

Evaluación del dolor torácico

470. UTILIDAD DE LA TROPONINA T COMO PREDICTOR DE ESPASMO CORONARIO EN PACIENTES CON DOLOR TORÁCICO

Ana María Pello Lázaro, Tomás Datino Romaniega, Manuel Martínez-Sellés, Francisco Fernández-Avilés, Servicio de Cardiología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Antecedentes: La mayoría de los estudios occidentales sobre espasmo coronario son anteriores al uso de la troponina. Se desconoce la utilidad de dicho marcador como predictor de espasmo coronario en pacientes con dolor torácico sin lesiones coronarias significativas.

Métodos: Incluimos 346 pacientes consecutivos desde julio de 1997 a octubre de 2005, con coronarias sin lesiones significativas en el momento de realización de la angiografía, en los que se realizó un test de provocación con ergobasina (TPE). Se excluyeron 65 (19%) bajo tratamiento con antagonistas del calcio, siendo la población final del estudio de 281 sujetos.

Resultados: En 234 (83%) sujetos en los que se midió la troponina T, valoramos la relación entre los niveles de troponina T, las características del dolor torácico y el resultado del TPE (tabla). Sólo en 1 paciente con dolor atípico el TPE positivo.

	Total (n = 234)	TPE + (n = 45; 19%)	p
Dolor atípico + Troponina < 0,01, n (%)	43 (18,4)	0 (0)	< 0,0001
Dolor atípico + Troponina entre 0,01-0,1, n (%)	7 (3,0)	1 (14,3)	
Angina + Troponina < 0,01, n (%)	82 (35,0)	21 (25,6)	
Angina + Troponina entre 0,01-0,1, n (%)	24 (10,3)	11 (45,8)	
IAM (troponina > 0,1), n (%)	74 (33,3)	12 (15,4)	

Conclusiones: En pacientes con angina de pecho y coronarias sin lesiones significativas, una mínima elevación en los niveles de troponina T se relaciona con una mayor probabilidad de padecer espasmo coronario. Cuando la elevación es superior y alcanza un nivel suficiente para el diagnóstico de IAM ya pierde el valor predictivo. En base a nuestros datos, en sujetos con dolor torácico atípico no estaría justificado realizar TPE.

471. MEDICIÓN DEL GRADO DE DISFUNCIÓN ENDOTELIAL EN LOS PACIENTES CON SÍNDROME X CORONARIO

Javier Martín Moreiras, Ignacio Cruz González, Jesús Herrero Garibi, Francisco Martín Herrero, Luis García Ortiz, Víctor Hugo Ramírez Castro, Maximiliano Diego Domínguez, Cándido Martín Luengo, Servicio de Cardiología del Hospital Clínico Universitario, Salamanca y Unidad de Investigación La Alamedilla, Salamanca.

Introducción: Clásicamente se ha implicado el papel de la disfunción endotelial en la fisiopatología del Síndrome X coronario. Sin embargo, pocos trabajos clínicos han correlacionado la medición del grado de disfunción endotelial en comparación con un grupo control.

Objetivos: Valorar el grado de disfunción endotelial, medido por la onda de pulso, en los pacientes con Síndrome X coronario, en comparación con un grupo control.

Métodos: Analizamos 22 pacientes con diagnóstico de Síndrome X en el servicio de Cardiología desde el año 2000. Todos los pacientes tenían isquemia demostrada en test de provocación de isquemia, y árbol coronario sin lesiones angiográficamente significativas. Tras la firma de un consentimiento informado, se recogieron sus características demográficas, factores de riesgo cardiovascular y número de episodios de angina al año. Se analizó el grado de disfunción endotelial medido por la onda de pulso (Pulse Trace PDA 2), valorando el grado de rigidez arterial y su variación tras administración de 25 microgramos de nitroglicerina sublingual (NTG). Se tomó un grupo control de 18 individuos con similar prevalencia de hipertensión arterial.

Resultados: No hubo diferencias significativas en las características basales de ambos grupos, excepto un mayor número de dislipémicos en el grupo de Síndrome X ($p < 0,001$). El índice de rigidez arterial (SI) fue significativamente menor en el grupo con síndrome X coronario ($p = 0,049$). La variación del SI tras la administración de NTG fue significativamente menor en los pacientes con síndrome X coronario ($p < 0,011$).

Conclusiones: Existe mayor grado de disfunción endotelial medido por la onda de pulso en los pacientes con Síndrome X coronario frente a un grupo control, con una menor respuesta a nitroglicerina sublingual.

472. VALOR DIAGNÓSTICO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR EN LA EVALUACIÓN DE LOS PACIENTES QUE INGRESAN EN UNA UNIDAD DE DOLOR TORÁCICO

Ana García Álvarez, Alessandro Sionis Green, Pablo Loma-Osorio, Eduard Guasch i Casany, Ernest Bragulat Bair, Magda Heras Fortuny, Xavier Bosch Genover, Servicio de Cardiología del Instituto Clínico del Tórax, Hospital Clinic, Barcelona y Servicio de Urgencias del Hospital Clinic, Barcelona.

Antecedentes y objetivos: Diferenciar los síndromes coronarios agudos de otras causas de dolor torácico (DT) suele ser difícil, especialmente en los pacientes de edad avanzada. Nuestro objetivo fue determinar el valor diagnóstico de las características del DT en la discriminación del dolor torácico coronario y no coronario.

Métodos: Se incluyeron de forma prospectiva todos los pacientes que ingresaron, desde enero hasta diciembre del 2006, en la Unidad de Dolor Torácico (UDT) de un hospital de tercer nivel. Se realizó un análisis multivariante y un cálculo de la especificidad, sensibilidad y valores predictivos de cada variable.

Resultados: Se incluyeron un total de 3038 pacientes (43% mujeres), con una edad media de 60,2 (DE 18,7) años. 796 (26,2%) pacientes fueron mayores de 75 años. El análisis de regresión logística seleccionó, para el global de la muestra, las siguientes características del DT como predictores independientes de dolor no coronario: punzante (OR 3,9; IC 95% 2,5-6,1), reproducible con la palpación (OR 4,3; 2,6-7,2) y aumento con la inspiración (OR 3,6; 2,1-6,3). El área bajo la curva del modelo con todas las características fue de 0,81 (CI 95% 0,79-0,84) con una $p < 0,001$. Los valores predictivos positivos y negativos de las variables clínicas oscilaron entre 86-98% en los pacientes menores de 75 años y entre 82-95% en los mayores de 75 años.

Conclusiones: Ciertas características del dolor torácico tienen unos valores predictivos altos, y podrían ser utilizados, conjuntamente con el resto de la información clínica del paciente, para identificar aquellos pacientes que pueden ser dados de alta con seguridad de la UDT. No obstante, el valor diagnóstico de la anamnesis en el grupo de pacientes de mayor edad es significativamente menor, por lo que la estrategia basada en ECG seriados y curva enzimática está fuertemente recomendada.

473. UTILIDAD DEL NT-PROBNP EN EL MANEJO AGUDO DEL DOLOR TORÁCICO EN PACIENTES SIN CARDIOPATÍA CONOCIDA

José Antonio Giner Caro, Domingo Andrés Pascual Figal, Teresa Casas Pina, Belén Redondo Bermejo, Pablo Peñafiel Verdú, Francisco José Pastor Pérez, Sergio Manzano Fernández, Mariano Valdés Chávarri, Servicio de Cardiología y Laboratorio de Análisis Clínicos del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Antecedentes: La fracción N-terminal del pro-péptido natriurético tipo B (NT-proBNP) aumenta en respuesta al estrés miocárdico. El diagnóstico del dolor torácico (DT) de origen coronario es especialmente difícil en pacientes (pt) sin cardiopatía previa en los que las troponinas cardíacas y el ECG no muestran alteraciones iniciales.

Objetivo: Estudiar la posible utilidad del NT-proBNP en el diagnóstico y manejo agudo de pt con DT, sin cardiopatía conocida ni signos objetivos iniciales de isquemia.

Métodos: Inclusión prospectiva y consecutiva de pt sin cardiopatía previa, que consultaron en urgencias por DT y fueron ingresados para estudio tras ser evaluados por un cardiólogo, pese a que en la evaluación inicial la Troponina T fue normal y el ECG no mostró alteraciones del ST específicas de isquemia. A partir de la muestra de sangre inicial, se obtuvo un suero de archivo para la determinación *a posteriori* del NT-proBNP (pg/mL) con carácter ciego.

Resultados: Se incluyeron 79 pt (edad 60 ± 12 años, 60% varones, 31% diabéticos). En 8 pt (10%) el diagnóstico final fue IAM sin elevación del ST. En 18 pt (25%) se estableció el diagnóstico al alta de cardiopatía isquémica (CI); se realizó un test de isquemia en 59 pt (75%) y coronariografía en 24 pt (30%). El NT-proBNP basal (mediana 93, rango intercuartil: 35-234) no difirió entre pt con y sin CI ($p = 0,351$). En 34 pt (43%) se obtuvo una segunda determinación de NT-proBNP a las 8 horas; los pt con CI mostraron un incremento significativo del NT-proBNP ($\Delta 72$, RIC 20-461) frente a los que no la presentaban ($\Delta -3$, RIC -33-12) ($p = 0,013$).

Conclusión. En pacientes con DT sin cardiopatía previa ni signos objetivos de isquemia en la valoración inicial, el nivel de NT-proBNP inicial no se asoció a CI. Sin embargo, el incremento seriado del NT-proBNP podría ayudar al diagnóstico.

474. DOLOR TORÁCICO EN URGENCIAS: UTILIDAD DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA PREDECIR SÍNDROME CORONARIO AGUDO TRAS ECG Y ENZIMAS MIOCÁRDICAS NO CONCLUYENTES

Tamara García Camarero, Pilar Núñez Castillo, Pascual Piñera Salmerrón, Coral Suero Méndez, Xavier Cabre Olle, Miguel Sánchez, Luis García-Castrillo Riesgo, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander (Cantabria).

El dolor torácico no traumático es una patología muy frecuente en el servicio de urgencias (SU). La actuación tras un primer electrocardiograma (ecg) sin elevación del ST y con marcadores de daño miocárdico normales no siempre queda clara.

Objetivos: Determinar la utilidad de la presencia de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) recogidos en la historia así como de las características clínicas a la hora de la toma de decisiones en el SU.

Métodos: Estudio prospectivo nacional multicéntrico (EVICURE II) llevado a cabo en 35 SU sobre todos los pacientes que acudieron de forma consecutiva durante un periodo de 30 días con dolor torácico no traumático en los que se sospechó síndrome coronario agudo (SCA).

Resultados: Sobre un total de 1440 pacientes, en 1097 el primer ecg no mostró elevación del ST ni hubo alteración inicial de enzimas miocárdicas. En este grupo se diagnosticaron finalmente 174 (15,9%) pacientes de SCA en urgencias. Se analizaron las siguientes variables:

	OR	p		OR	p
Hipertensión	2,29	< 0,0001	Ant. C. isquémica	4,19	< 0,0001
Diabetes	1,74	0,004	Uso antiagregantes	3,42	< 0,001
Dislipemia	2,81	< 0,0001	ICC previa	1,95	0,013
Dolor típico	12,47	< 0,0001	Enf. vascular perif.	1,74	0,04
Tabaquismo	1,11	0,63	ACxFA	0,93	0,88

Conclusión: De las variables diagnósticas utilizadas para la toma de decisiones en los pacientes objeto de estudio las de mayor utilidad son las características del dolor, los antecedentes de cardiopatía isquémica y el uso de antiagregantes.

475. RELACION ENTRE EL INTERVALO QTC Y LA ISQUEMIA INDUCIBLE EN SUJETOS DE BAJO RIESGO ESTUDIADOS POR DOLOR TORÁCICO AGUDO, CON SOSPECHA DE ORIGEN CORONARIO

Fco. Javier Jiménez Candil, Maximiliano Diego Domínguez, Ignacio Cruz González, José Manuel González Matas, Francisco Martín, Víctor Ramírez, Víctor León Argüero, Cándido Martín Luengo, Hospital Clínico Universitario, Salamanca.

La isquemia miocárdica (IsqM) prolonga el intervalo QT corregido (QTc). No existe información que relacione el QTc obtenido inmediatamente tras un episodio de dolor torácico agudo con sospecha de origen coronario (DTA) y la magnitud de la IsqM objetivada en un Test de Inducción (TII) subsecuentemente realizado.

Métodos: Estudio observacional de incidentes prospectivos en el que se investigó la relación entre el QTc determinado al ingreso (QTcI) y el resultado del TII en 206 pacientes (P) atendidos consecutivamente por un DTA sin elevación del ST.

Resultados: QTcI: 456 ± 60 ms. Hubo 88 (42%) P con un TII moderada-severamente anormal (TII-r). QTcI fue más prolongado en P con TII-r: 490 ± 52 vs 430 ± 56 (p < 0,001) y se correlacionó con la probabilidad de presentar un TII-r (c = 0,84; p < 0,001). El mejor punto de corte fue 450 ms (sensibilidad, especificidad: 81 y 77%). P con QTcI ≥ 450 presentaron una frecuencia mayor de TII-r: 73 vs 16%; p < 0,001. En un análisis de regresión logística, que incluyó, entre otros, el descenso del ST y elevación de troponina I, QTcI ≥ 450 persistió como predictor independiente (IC 95%: 6-24; p < 0,001). Todas las variables de IsqM presentaron un perfil más adverso en QTcI ≥ 450. Tabla.

Variable	QTcI < 450	QTcI ≥ 450	Variable	QTcI < 450	QTcI ≥ 450
Máximo ↓ del ST, mm*	0,5 ± 1,2	1,3 ± 1,1	DTS*	5,5 ± 5,9	-0,7 ± 8,1
Derivaciones con ↓ ST*	0,8 ± 1,8	2,7 ± 2,1	SDS*	1,5 ± 2,4	7,5 ± 6
METS#	8,4 ± 2,4	7,4 ± 2,4	SSS*	4,7 ± 5,6	13,7 ± 7,3

* p < 0,001; #p = 0,003; DTS: Duke Treadmill Score; SDS: Summed Difference Score.

Conclusiones: En P atendidos por un DTA, QTcI se correlaciona con la IsqM. QTcI ≥ 450 ms selecciona a aquellos P con más riesgo de presentar un TII-r, independientemente del ST y marcadores de daño miocárdico.

476. OPTIMIZACIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA PARA LA ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO DEL DOLOR TORÁCICO AGUDO CON ELECTROCARDIOGRAMA NO DIAGNÓSTICO Y TROPONINA NORMAL

Enrique Santos Olmeda, Juan Sanchís Forés, Vicente Bodí Peris, Julio Núñez Villota, Xavier Bosch Genover, Pablo Loma-Osorio, Luis Joaquín Mainar Latorre, Ángel Llácer Escorihuela, Hospital Clínico Universitario, Valencia y Hospital Clínic i Provincial, Barcelona.

La actitud ante el dolor torácico agudo, ECG no diagnóstico y troponina normal es un reto. El objetivo fue optimizar la historia clínica para la evaluación de estos pacientes.

Se evaluaron 1011 pacientes consecutivos que acudieron al servicio de urgencias. Se recogieron los siguientes datos: presentación clínica (tipo de dolor según un cuestionario, nº de episodios y Killip > 1), factores de riesgo, cardiopatía isquémica previa (CIP: infarto de miocardio o estenosis coronaria) y enfermedad vascular extracardiaca (EVE: arteriopatía periférica, ictus o creatinina > 1,4 mg/dl). El objetivo fue eventos mayores (EM, muerte o infarto de miocardio) a 1 año. El modelo predictivo se validó en una cohorte de 276 pacientes de otro hospital.

Al año, 31 pacientes murieron (3,1%), y 64 (6,3%) tuvieron EM. Por regresión de Cox los predictores fueron (HR, p): puntuación de dolor ≥ 10 puntos (1,9, p < 0,04), ≥ 2 episodios en 24 horas (2,2, p < 0,002), edad ≥ 65 años (2,2, p < 0,004), varón (2,1, p < 0,02), diabetes insulín-dependiente (ID) (4,1, p = 0,0001), diabetes no-ID con hipertensión (2,2, p = 0,01), CIP (1,7, p = 0,04) y EVE (1,7, p = 0,05). Se asignó 1 punto a cada predictor y 2 puntos a la diabetes ID. La población del estudio se distribuyó en subgrupos de muy bajo (0-1 puntos, n = 193, 0,5% EM), bajo (2 puntos, n = 268, 2% EM), intermedio (3-4 puntos, n = 413, 5,6% EM), alto (5 puntos, n = 84, 19% EM) y muy alto (> 5 puntos, n = 53, 35,8% EM) riesgo (p = 0,0001). El test de calibración de Hosmer fue 0,59 y el estadístico C = 0,81. El modelo fue más preciso (p = 0,001) que el TIMI risk score (estadístico C = 0,72) y fue predictivo en la cohorte de validación (estadístico C = 0,76).

En conclusión, la optimización de la historia clínica permite una útil y correcta estratificación del riesgo en los pacientes que acuden al servicio de urgencias con dolor torácico agudo, ECG no diagnóstico y troponina normal.

Fibrilación auricular

477. BENEFICIO DE LA TERAPIA DE RESINCRONIZACIÓN CARDIACA EN PRESENCIA DE FIBRILACIÓN AURICULAR SIN ABLACIÓN DEL NODO

Julia Julia Fernández, Fernando Cabrera Bueno, José Luis Peña Hernández, José Manuel García Pinilla, Manuel Jiménez Navarro, Alberto Barrera Cordero, Francisco J. Alzueta Rodríguez, Eduardo de Teresa Galván, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.

La terapia de resincronización cardiaca (TRC) en pacientes (p) con fibrilación auricular (FA) se encuentra en debate. Realizamos este trabajo para conocer si la presencia de FA en p sometidos a TRC influye en el remodelado ventricular.

Estudiamos prospectivamente a 55 p consecutivos sometidos a TRC atendiendo a las guías de la ACC/AHA-ESC, y comparamos las características basales y en el seguimiento en función de la presencia o no de FA antes del implante.

De los 55 p (64 ± 9 a.), 15 p se encontraban en FA (Grupo A) y los 40 p restantes (Grupo B) en ritmo sinusal (RS). No hubo diferencias preimplante en relación a variables demográficas, anchura de QRS, dimensiones ventriculares ni fracción de eyección (FE), así como grado de asincronía ecocardiográfica. La programación del dispositivo, la reducción del QRS y del grado de asincronía ecocardiográfica tras el implante fueron similares en ambos grupos. Sin embargo, aunque en ambos grupos se observó una mejoría significativa del volumen telesistólico (VTS) y FE, el grupo de pacientes en RS presentó mayor remodelado inverso (p = 0,024) y aumento de la FE (p = 0,010).

	Grupo A (FA)n = 15		Grupo B (RS)n = 40	
	Basal	TRC	Basal	TRC
FE (%)	20,9 ± 8,2	26,0 ± 7,9*	21,6 ± 6,4	37,8 ± 11,7*†
VTD (ml)	242,2 ± 72,5	207,8 ± 61,0	221,8 ± 93,2	176,6 ± 80,2*
VTS (ml)	192,0 ± 58,2	157,8 ± 55,2*	174,3 ± 79,6	115,3 ± 73,9*†

* = p < 0,05 vs basal; † = p < 0,05 vs FA tras TRC

La TRC en pacientes con FA con control farmacológico presenta un beneficio significativo en términos de remodelado inverso e incremento en la fracción de eyección. Sin embargo este beneficio es menor al observado en pacientes en ritmo sinusal.

478. EL NIVEL DE ACTIVACIÓN NEURO-HORMONAL PRE- DICE EL ÉXITO DE LA ABLACIÓN CIRCUNFERENCIAL DE VENAS PULMONARES PARA EL TRATAMIENTO DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR

Begoña Benito Villabriga, David Tamborero Noguera, Josep Lluís Mont Girbau, Antonio Berruezo Sánchez, Xavier Freixa Rofastes, Sara Partemi, Wiliam Tarifa, Josep Brugada Terradellas, Hospital Clínic i Provincial - Instituto Clínic del Tórax, Barcelona.

Introducción: El sistema renina-angiotensina puede actuar como factor profibrótico y contribuir a la perpetuación de la fibrilación auricular (FA).

Objetivo: Analizar si la activación neuro-hormonal en plasma previa a una ablación circunferencial de venas pulmonares (ACVP) se relaciona con el éxito del procedimiento en pacientes (ptes) sin cardiopatía estructural.

Métodos: En una población consecutiva de ptes sin cardiopatía sometidos a ACVP por FA refractaria a fármacos, se determinaron los niveles de renina, angiotensina-II (AT-II), aldosterona (Ald), enzima convertidor de AT-II y ANP previos al procedimiento. Se definió éxito de la ACVP como la ausencia de FA pasado el primer mes.

Resultados: Se incluyeron 39 ptes, siendo la edad media de 52 ± 13 años y el 72% varones. El 44% eran hipertensos y el 36% deportistas de alto nivel. La FA era paroxística en 26 ptes (67%). El diámetro de la AI fue de $40,7 \pm 6$ mm. Tras un seguimiento medio de $9,6 \pm 3$ meses, 28 ptes (71,8%) persistían en ritmo sinusal. En el análisis univariado, los ptes con recurrencia de FA tras la ACVP presentaron una tendencia a niveles superiores de AT-II ($15,7 \pm 17$ vs $8,8 \pm 3$ pg/mL, $p = 0,054$) y niveles significativamente superiores de Ald respecto a los que no recurrieron ($12,2 \pm 4$ vs $5,4 \pm 2$ ng/dL, $p < 0,001$). En la regresión de Cox, únicamente la Ald basal apareció como predictor independiente de recurrencia de FA, con un HR de 1,25 (IC 95%, 1,17-1,42; $p = 0,001$). Según la curva ROC, niveles de Ald $> 9,45$ ng/dL tendrían una sensibilidad del 70% y una especificidad del 97% para identificar ptes con recurrencia de FA tras ACVP.

Conclusiones: Los niveles de Ald basal podrían predecir la recidiva de FA en ptes sin cardiopatía sometidos a ACVP, y, por tanto, identificar a aquéllos con peor respuesta. Ello sugiere que la presencia de un estado profibrótico podría mermar los resultados de la ACVP.

479. DIFERENCIACIÓN RÁPIDA DE FLUTTER AURICULAR IZQUIERDO Y DERECHO MEDIANTE EL ANÁLISIS DEL CICLO DE RETORNO POST-ENCARRILAMIENTO DESDE AURÍCULA DERECHA ANTERIOR

Hernán Roa Rad, Rafael Peinado Peinado, José Luis Merino Lloréns, Ester Macía Palafox, Óscar Quintero Henson, Mar González Vasserot, Roberto Martín Reyes, Miguel Ángel Navas Lobato, Unidad de Arritmias del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Introducción: El circuito de los flúteres auriculares (FTA) puede estar situado en la aurícula izquierda o derecha (AD). La distinción rápida de la aurícula de origen puede simplificar la cartografía y la ablación.

Objetivo: Desarrollar un método simple para predecir la aurícula en la que se localiza la región de ablación eficaz del FTA, utilizando cartografía de encarrilamiento (CE) desde la AD.

Métodos: Estudio retrospectivo de 52 pacientes (P, 31 varones, edad media 62 ± 16 años) sometidos a ablación eficaz con catéter de FTA, en los que se utilizó la CE para delimitar el circuito. 12 P tenían valvulopatías, 12 miocardiopatía isquémica, dilatada o hipertrofica, 5 HTA, 5 cardiopatías congénitas y 18 no tenían cardiopatía. Se dividieron en 2 grupos: A (FTA derecho, FTAd, 35 P, 25 FTA ítmico) y B (FTA izquierdo, FTAl, 17P). Se calculó la diferencia entre el ciclo de retorno postencarrilamiento y la longitud de ciclo del FTA (CR-LC) a nivel del istmo cavotricuspídeo (ICT), AD anterior (ADA), AD anterosuperior (ADAS), septum interauricular alto y bajo (SIAa, SIAb) y seno coronario proximal y distal (SCP, SCD). Se comparó el CR-LCT en estos puntos entre los grupos y se desarrolló un criterio simple para predecir la aurícula de origen del FTA.

Resultados: Valores del CR-LC en grupos A y B: ICT: 27 ± 41 vs 96 ± 80 , $p < 0,001$; ADA: 22 ± 22 vs 125 ± 69 , $p < 0,0001$; ADAS: 28 ± 34 vs 80 ± 80 , $p = 0,009$; SIAb: 27 ± 43 vs 75 ± 77 , $p = 0,6$; SIAa: 23 ± 43 vs 87 ± 43 , $p < 0,001$; SCP: 65 ± 41 vs 114 ± 131 , $p = 0,3$; SCD: 75 ± 43 vs 101 ± 154 ($p = 0,2$). Un CR-LCT < 70 ms en ADA predijo FTAd con una sensibilidad y VPP del 96% y una especificidad y VPN del 92% (área bajo la curva 0,97; $p < 0,001$).

Conclusión: El análisis del CR-LC desde la ADA, puede predecir rápidamente si el circuito de FTA se localiza en la AD o en la AI para dar paso a una cartografía más detallada en una sola aurícula.

480. MÚSCULOS PECTÍNEOS EXTRA-APENDICULARES: UN NUEVO HALLAZGO ANATÓMICO DE RELEVANCIA CLÍNICA EN LA ABLACIÓN DE PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR

José Ángel Cabrera Rodríguez, Vicente Climent Mata, Beatriz Fuertes Suárez, Aurora Fernández Ruiz, Damián Sánchez Quintana, Hospital Quirón-Madrid, Universidad Europea, Madrid, Facultad de Medicina de la Universidad de Extremadura, Badajoz y Hospital La Paz, Madrid.

Introducción: Estudios recientes han demostrado la contribución de diferentes estructuras anatómicas de la aurícula izquierda (AI) en el mantenimiento de la fibrilación auricular (FA). Algunos pacientes pueden requerir aislamiento adicional de áreas próximas al apéndice auricular izquierdo (AAI) para prevenir recurrencias después de la ablación de la FA.

Métodos: En 32 corazones normales humanos post-mortem (24 v, 46 ± 18 años) examinamos mediante estudio macroscópico y secciones histológicas la unión muscular y conexiones entre el AAI y el componente venoso de la AI.

Resultados: La cresta postero-lateral de la AI y una inflexión endocárdica auricular, constituyen los márgenes ostiales del AAI en la mayoría de los corazones. En la AI los músculos pectíneos forman una complicada red de trabéculas fundamentalmente confinados en el interior del AAI. Sin embargo, en el 28% de los corazones el margen posterior del orificio apendicular no presenta un borde definido y pueden observarse trabéculas musculares de diverso grosor y tamaño que se extienden inferiormente desde la cresta postero-lateral de la AI y el apéndice auricular al vestíbulo de la válvula mitral. Las trabéculas musculares extra-apendiculares corresponden a remanentes de músculos pectíneos posteriores que conectan el haz muscular septoatrial con la base de implantación del apéndice auricular. El análisis histológico mostró un menor grosor de la pared muscular en las áreas situadas entre las trabéculas ($0,5 \pm 0,2$ mm).

Conclusiones: La base de implantación endocárdica del AAI es variable y el 28% de los corazones presentan músculos pectíneos extra-apendiculares. Las trabeculaciones musculares en el endocardio y el menor grosor de la pared auricular inter-trabecular son hallazgos anatómicos relevantes durante el mapeo y ablación endocárdica en la AI.

481. RESULTADOS DE LA ABLACIÓN DE FIBRILACIÓN AURICULAR EN LA DISFUNCIÓN VENTRICULAR. ESTUDIO DE CASOS CONTROLES

Antonio Berruezo Sánchez, David Tamborero Noguera, Begoña Benito Villabriga, Nibaldo Zamorano, Elisa Matiello, José M. Tolosana Viu, Josep Lluís Mont Girbau, Josep Brugada Terradellas, Instituto Clínic del Tórax, Hospital Clínic i Provincial, Barcelona.

Antecedentes: Los predictores previos al procedimiento más importantes de éxito tras la ablación circunferencial de venas pulmonares (ACVP) son el tamaño de aurícula izquierda (AI) y la presencia o no de hipertensión (HT). No se sabe si esto es aplicable al grupo de pacientes con disfunción VI.

Objetivo: Comparar los resultados de la ACVP en pacientes con y sin disfunción VI, en dos muestras pareadas por tamaño AI e HT.

Métodos: Se han analizado los resultados de 46 pacientes a quienes se les realizó ACVP. De ellos, 23 tenían disfunción sistólica VI (definida como FEVI $< 50\%$) y se parearon con 23 controles por tamaño de AI e HT. Se realizó una regresión de Cox condicionada (debido a que son muestras pareadas) por todas las variables que podrían influir en el resultado (incluyendo la presencia o no de disfunción VI), independientemente del resultado. Se valoró evento de FA o flutter tras primer procedimiento.

Resultados: Tras un seguimiento medio de 13 ± 9 meses, el 52% de los pacientes con disfunción VI y el 44% sin disfunción VI, no han tenido recidivas ACVP, $p = ns$. No ha habido diferencias en el tamaño de AI ($42,8 \pm 6,4$ vs $42,6 \pm 5,8$), edad ($54,7 \pm 11$ vs $50,8 \pm 11$) o sexo y tampoco en el porcentaje de FA paroxística, persistente o permanente entre los grupos sin y con disfunción sistólica VI. Sí hubo diferencias en los diámetros telediastólicos ($51,2 \pm 4$ vs $57,4 \pm 5$), telesistólicos ($32,3 \pm 3$ vs $39,1 \pm 3$) y FEVI ($62,7 \pm 6$ vs $41,7 \pm 8$) entre el grupo sin y con disfunción VI respectivamente. La regresión de Cox demostró que ninguna variable condicionaba el resultado del procedimiento.

Conclusión: La ACVP es igualmente efectiva en pacientes sin y con disfunción sistólica de VI en la muestra analizada cuando se equiparan en el grado de enfermedad de la aurícula izquierda (estimada por la dilatación de su diámetro anteroposterior) y en la presencia o no de HT.

482. RESULTADOS DE LA DESCONEXIÓN DE VENAS PULMONARES SIN ABLACIÓN ATRIAL SISTEMÁTICA EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR PERSISTENTE

Nicasio Pérez Castellano, Asunción Conde López-Gómez, Mercedes Vega Olvera, María Jesús García Torrent, Javier Moreno Planas, Jorge Salinas Arce, Julián Pérez-Villacastín, Carlos Macaya Miguel, Unidad de Arritmias del Instituto Cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Se ha difundido el uso de patrones de ablación atrial empírica cada vez más extensos para modificar el sustrato de los pacientes con FA persistente. Sin embargo, esto podría ser innecesario en una buena parte de casos. Nuestro objetivo fue evaluar los resultados de la desconexión eléctrica de venas pulmonares (DVPs) sin ablación atrial sistemática en pacientes con FA persistente, con referencia a los obtenidos en FA paroxística.

Resultados: Se incluyeron 160 pacientes consecutivos sometidos en nuestro centro a un primer procedimiento de ablación de FA que no eran abordables mediante una ablación directa de un foco ectópico. De ellos, 121 (76%) tenían FA paroxística (grupo A) y 39 (24%) tenían FA persistente (grupo B). Se aislaron $3,3 \pm 1,1$ VPs/paciente en cada grupo y la VCS en 51% vs 44% de los pacientes de los grupos A y B, respectivamente. Se hizo ablación lineal de AI (4% vs 8%), ablación del ICT (21% vs 18%) o ablación focal de AI o AD (3% vs 3%), sólo en base a la existencia de taquiarritmias espontáneas o inducibles. Tras un seguimiento de 28 ± 16 y 27 ± 19 meses en los grupos A y B, la proporción de pacientes que mejoraron en un cuestionario clínico fue del 92% y 77% ($p = 0,02$), sin documentarse ninguna recurrencia de FA en el 74% y 59% de los casos, respectivamente ($p = 0,05$). Se observó flutter atípico en 3% de pacientes de cada grupo. Se indicó un 2º procedimiento a 11 pacientes del grupo A (9%) y 8 (21%) del grupo B, donde se re-aislaron $2,3 \pm 1,3$ y $3,4 \pm 0,7$ VPs / paciente. Sólo se hizo ablación lineal de AI en 1 paciente de cada grupo. Tras el 2º procedimiento, 7 pacientes del grupo A (73%) y 5 del grupo B (75%) refirieron mejorar clínicamente, pero sólo el 36% y 38% quedaron libres de recurrencias, respectivamente.

Conclusiones: Los resultados de la DVPs como abordaje inicial de los pacientes con FA persistente pueden ser satisfactorios sin asociar sistemáticamente una ablación atrial. Sin embargo, el beneficio de repetir esta técnica en los pacientes que recurren es pequeño.

483. TRATAMIENTO ANTITROMBÓTICO EN LA FIBRILACIÓN AURICULAR. COMPARACIÓN DE 4 DIFERENTES REGÍMENES

Francisco Pérez Gómez, Ramón Bover Freire, Cecilia Corros Vicente, Marta Suárez, Dulcenombre Coletto, Cristina Fernández, Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

El estudio NASPEAF evidenció un beneficio significativo del tratamiento combinado (anticoagulación (Aco) moderada + Triflusal 600 mg/d) frente a la Aco estándar en los pacientes con fibrilación auricular (FA) reumática y no reumática en la prevención de eventos vasculares y en la reducción de la tasa de hemorragias severas. No obstante, se desconoce aún el beneficio de una dosis de Triflusal 300 mg/d ó una dosis de ASA 100 mg/d asociados a la Aco moderada. Para evidenciar su potencial beneficio terapéutico presentamos un seguimiento de 574 casos con FA durante los últimos 6 años.

Casos y métodos: Durante un seguimiento medio de 4 años, 574 casos con FA fueron distribuidos en los siguientes grupos: (1) Aco (INR 2-3); (2) Aco (INR 1,9-2,5) + Triflusal 600 mg/d; (3) Aco (INR 1,9-2,5) + Triflusal 300 mg/d; (4) Aco (INR 1,9-2,5) + ASA 100 mg/d. La cifra de enfermos/año respectivamente fue de 1294,4, 660,8, 450,0 y 106,1. Todos los enfermos, excepto un 4% fueron controlados en el año 2006. Evento compuesto primario: ictus isquémico o hemorrágico, embolia sistémica, infarto de miocardio y muerte por hemorragia o muerte súbita.

Resultados: Las tasas del evento compuesto y hemorragia (entre paréntesis) fueron las siguientes para cada grupo de tratamiento: (1) = 2,86 (2,47); (2) = 1,36 (1,51); (3) = 2,67 (1,33); (4) = 2,83 (6,60). El estudio comparativo mostró diferencias significativas de eventos entre los grupos 1 y 2 ($p = 0,037$) y de hemorragias severas entre el grupo 4 y los demás ($p = 0,006$).

Conclusiones: El tratamiento combinado (Triflusal 600 mg/d + Aco moderada) mantiene frente a la Aco estándar un nivel de beneficio similar al publicado. La dosis de Triflusal 600 mg/d ofrece mayor protección que 300 mg/d sin aumentar significativamente las hemorragias. La asociación con ASA 100 mg/d disminuye los eventos pero se asocia a una tasa alta de hemorragias severas.

484. LA CONDUCCIÓN VA BASAL PREDICE EL DESARROLLO DE BLOQUEO VENTRÍCULOAURICULAR DURANTE EL RITMO NODAL EN LA ABLACIÓN CON RADIOFRECUENCIA DE LAS TAQUICARDIAS

Sara Moreno Reviriego, Arcadio García Alberola, Juan Martínez Sánchez, Juan José Sánchez Muñoz, María José Oliva Sandoval, Ignacio Gil Ortega, Enrique Madrid Muñoz, Mariano Valdés Chávarri, Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Introducción: En pacientes con taquicardia por reentrada nodal (TRN) la aparición de ritmo nodal (RN) con bloqueo VA durante la aplicación de RF se considera un predictor de BAV inminente. El objetivo de este estudio es evaluar si una mala conducción VA basal predice una mayor tasa de BVA durante la aplicación de RF.

Métodos: Se evaluó de forma retrospectiva el EEF de 82 pacientes (54% mujeres, edad $51,24 \pm 16,4$ a) con diagnóstico electrofisiológico de TRN. Tras registrar las características de la conducción AV y la LC mínima con conducción VA 1:1 (LC-CVA) se indujo TRN, con isoproterenol en caso necesario ($n = 20$, 24,4%). Mediante abordaje anatómico convencional, se realizó ablación por RF de la vía lenta al menos 10 minutos después de interrumpir la infusión de isoproterenol. Durante las aplicaciones se registró un electrograma auricular para evaluar la conducción VA durante los ritmos nodales interrumpiéndose la aplicación de RF de forma inmediata en caso de disociación AV.

Resultados: La ablación fue efectiva en 75 pacientes (91%), de los cuales 25 presentaron BVA durante RN en alguna aplicación (grupo 1) y 50 no lo presentaron (grupo 2). La LC en ritmo sinusal y en taquicardia, el intervalo AH y el punto de Wenckebach fueron similares en ambos grupos. Sin embargo, la LC-CVA fue mayor en el grupo 1 ($435,4 \pm 129$ ms vs $375,2 \pm 126$ ms en el grupo 2, $p = 0,05$). Los pacientes con conducción VA basal pobre (LC-CVA > 450 ms) presentaron BVA durante alguna aplicación con mayor frecuencia que los que tenían buena conducción VA basal (9/13, 69% vs 16/69 23%, $p = 0,002$).

Conclusiones. En pacientes con TRN, una pobre conducción VA basal se asocia a RN con bloqueo VA durante la aplicación de RF. En estos casos, el desarrollo de bloqueo VA durante la ablación de la vía lenta podría ser funcional y no expresión de daño al nodo auriculoventricular.

Ecostream - Cardiología nuclear

485. EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA ECOCARDIOGRAFÍA DE ESTRÉS CON DOBUTAMINA EN UNA SERIE CONSECUTIVA DE 2.850 ESTUDIOS REALIZADOS EN UN ÚNICO CENTRO

Matías Pérez Paredes, Diego M. Giménez Cervantes, Andrés Carnero Varo, Francisco José García Almagro, Noemí Llamas Fernández, Francisco Martínez-Corbalán, Manuel González Ortega, José Antonio Ruiz Ros, Unidad de Cardiología del Hospital Universitario José M. Morales Meseguer, Murcia.

Introducción: La ecocardiografía de estrés con dobutamina (EED) es una técnica relativamente segura. Sin embargo, varios estudios multicéntricos e internacionales recientes, han puesto de manifiesto una tasa llamativamente alta de complicaciones.

Métodos: Con el objetivo de investigar la seguridad de la EED, hemos revisado las complicaciones aparecidas en 2.850 estudios consecutivos realizados en nuestro Centro, en 2.371 pacientes (1.902 varones y 948 mujeres) de edad $61,6 \pm 10,8$ años. Las complicaciones se dividieron en menores (tabla) y mayores (muerte, FV, TVS, bloqueo AV completo o asistolia, SCA, rotura miocárdica e ictus).

Resultados: En 1.880 procedimientos (66%) no se observaron complicaciones. Por el contrario, en 960 pruebas (34%) se produjo alguna complicación (tabla). Como complicaciones mayores únicamente se observaron 2 casos de asistolia severa (0,23%) y 7 casos de TVS (0,24%). En 343 casos (12%) la presencia de complicaciones limitantes hizo suspender la prueba.

Náuseas	149	5,2%	Disnea	33	1,2%
Ansiedad	91	3,2%	Bradycardia	11	0,4%
Extrasístoles V.	85	13,2%	Gradiente TSVI	80	2,8%
Hipotensión	98	3,4%	TVNS	27	0,9%
Tembor	82	2,9%	AC X FA	30	1,1%
Cefalea	33	1,2%	TPSV	22	0,8%
Hipertensión	108	3,8%	Lumbalgia	11	0,4%

Conclusiones: La EED es una prueba bien tolerada y muy segura en manos expertas. Aunque el número de complicaciones es alto, las más frecuentes no son graves y permiten continuar sin interrupción con el estudio.

486. VALOR DE LA AMPLITUD DE LA ONDA R PARA EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD CORONARIA Y DISFUNCIÓN DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO EN LA ECOCARDIOGRAFÍA DE ESTRÉS

Pablo Pazos López, Jesús C. Peteiro Vázquez, Diego Pérez Díez, Rodrigo Estévez Loureiro, Xacobe Flores Ríos, Alfonso Castro Beiras, Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo, A Coruña.

En la ecocardiografía de estrés (EE), las derivaciones son desplazadas para mejorar la ventana pudiendo reducirse la precisión diagnóstica del ECG.

Objetivo: Evaluar la relación entre la amplitud de la onda R (AR) y su cambio (ARC) de reposo (R) a postejercicio y la alteración de la contractilidad segmentaria/global del VI y comparar estos índices con los cambios en el ST.

Métodos: Estudiamos consecutivamente 171 paciente en ritmo sinusal sin bloqueos de rama o marcapasos. La amplitud de la onda R (AR) fue calculada mediante la fórmula: $(R \text{ en } V4 + R \text{ en } V5 + R \text{ en } V6)/3 + R \text{ en } aVL$.

Resultados: La EE fue positiva (disfunción segmentaria o global del VI en R o PE) en 69 pacientes. 38 tenían disfunción global. AR fue similar en pacientes con EE positivo y negativo en R ($15 \pm 9 \text{ mm}$ vs $18 \pm 11 \text{ mm}$, $p = \text{ns}$) y en PE ($18 \pm 9 \text{ mm}$ vs $18 \pm 10 \text{ mm}$, $p = \text{ns}$). ARC fue mayor en paciente con EE positivo ($2,3 \pm 5 \text{ mm}$ vs $0,1 \pm 4,2 \text{ mm}$, $p < 0,01$), particularmente en aquellos con disfunción global ($3,3 \pm 3,5 \text{ mm}$). La sensibilidad (S) y especificidad (E) de cambios del ST $> 1 \text{ mm}$ fue 36% y 97% (ABC = 0,63, IC 95% = 0,58-0,75) para disfunción regional/global y 27% y 89% para disfunción global (ABC = 0,63, IC 95% = 0,52-0,74). La S y E de ARC $> 1,2 \text{ mm}$ para cualquier trastorno de la contractilidad fue 62% ($p < 0,001$ vs ST) y 63% ($p < 0,001$ vs ST) (ABC = 0,66, 95% IC = 0,57 - 0,74). La S y E de ARC $> 1,4$ para disfunción global fueron 66% y 62% (ABC = 0,70, IC 95% = 0,61-0,70). ARC se relacionó con la edad ($p < 0,05$), índice de contractilidad segmentaria ($p < 0,001$) y cambios en la FE ($p < 0,001$), pero no con la hipertrofia de VI. El único predictor independiente de ARC $> 1,2 \text{ mm}$ fue el cambio en la FE (HR = 3,2; IC 95% = 1,4-6,9, $p = 0,005$).

Conclusión: Los cambios en AR podrían ser más útiles que los del ST en la EE.

487. VALOR PRONÓSTICO A LARGO PLAZO DE LA ECOCARDIOGRAFÍA DE EJERCICIO EN PACIENTES CON ESTENOSIS AÓRTICA ASINTOMÁTICA

Eduardo Barge Caballero, Jesús C. Peteiro Vázquez, Pablo Pazos López, Diego Pérez Díez, Alejandro Rodríguez Vilela, Alfonso Castro Beiras, Servicio de Cardiología del Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo, A Coruña.

La ecocardiografía de esfuerzo (EE) se usa para evaluar el status clínico y hemodinámico de pacientes (pts) con estenosis aórtica (EA) asintomática. Nuestro objetivo fue medir el valor pronóstico de la ecocardiografía de ejercicio (EE) en el seguimiento a largo plazo de 35 pts con EA significativa (área valvular aórtica [AVA] $< 1,5 \text{ cm}^2$). Durante la EE, 2 pts tuvieron síntomas (1 angina, 1 disnea), 8 tuvieron caída $o < 20 \text{ mmHg}$ de ascenso en la tensión arterial (TA), y en 13 se vio disfunción del ventrículo izquierdo (descenso de la fracción de eyección [FE] basal > 0). Durante un seguimiento de 37 ± 30 meses, 10 pts requirieron hospitalización por síntomas, y 2 murieron súbitamente. Se realizó reemplazo valvular aórtico en 22 de los 27 que desarrollaron síntomas. Las variables clínicas y eco basales (volúmenes, FE, AVA, gradiente transaórtico) eran similares entre los pacientes que tuvieron eventos ($n = 27$) y los que no ($n = 8$). Durante la EE, la frecuencia cardíaca, tensión arterial, volúmenes y gradiente transaórtico fueron similares en pts con y sin eventos, mientras que la FE pico y el Δ de FE eran menores en pts con eventos y el nº y % de pts con disfunción ventricular era mayor (63 ± 15 vs 76 ± 8 ; 0 ± 1 vs 8 ± 7 ; y 49% vs 0%, respectivamente, todos $p = 0,02$). Las variables que alcanzaron valor significativo para la predicción de eventos según curvas ROC eran la FE pico (ABC = 0,76, IC 95% = 0,60-0,92, $p = 0,03$) y la disfunción ventricular con el ejercicio (ABC = 0,74, IC 95% = 0,58-0,91, $p = 0,04$). La supervivencia libre de eventos era del 37% en pts sin disfunción y del 0% en pts con disfunción durante la EE ($p = 0,02$). En conclusión, los parámetros de función ventricular con el ejercicio son útiles para evaluar el pronóstico de la EA asintomática.

488. DISFUNCIÓN MICROVASCULAR CORONARIA EN ENFERMEDADES INFLAMATORIAS AUTOINMUNES SIN FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR CONVENCIONALES

Alejandro Recio Mayoral, Marinela Chaparro Muñoz, Juan Carlos Kasiki, Olivier Harari, Paolo G. Camici, Imperial College, Londres (Reino Unido), Department of Rheumatology of Hammersmith Hospital, Londres (Reino Unido) y Cardiac and Vascular Sciences, St. George's Hospital Medical School, Londres (Reino Unido).

Introducción: La aterosclerosis acelerada es una importante causa de morbi-mortalidad en pacientes con enfermedades inflamatorias autoinmunes (EIA), como el lupus y la artritis reumatoide (AR). Nuestro objetivo fue comprobar si la inflamación crónica, en ausencia de factores de riesgo cardiovascular (FRCV) convencionales, puede resultar en disfunción microvascular coronaria (DMC), un marcador precoz de aterosclerosis.

Métodos: Determinamos el flujo miocárdico basal (FMB) y durante infusión de adenosina ($140 \mu\text{g}/\text{Kg}/\text{min}$), mediante Tomografía por Emisión de Positrones con agua marcada con oxígeno-15 como radio-trazador de flujo, en 15 pacientes (46 ± 7 años), 8 con lupus y 7 con AR, sin FRCV conocidos, y en 15 controles sanos (46 ± 6 años). En todos los pacientes se realizó cardio-CT de 64 detectores para descartar enfermedad coronaria significativa subclínica.

Resultados: La duración media de la enfermedad fue 16 ± 7 y 18 ± 9 años en pacientes con LES y AR, respectivamente. El FMB basal fue similar en pacientes y controles ($1,21 \pm 0,21$ vs $1,09 \pm 0,17 \text{ ml}/\text{min}/\text{g}$; $p = 0,26$). Sin embargo, durante hiperemia, los pacientes mostraron un FMB difusamente reducido comparado con los controles ($2,55 \pm 0,8$ vs $4,12 \pm 0,8 \text{ ml}/\text{min}/\text{g}$; $p < 0,0001$), que se tradujo en una significativa disminución en la Reserva de Flujo Coronario (RFC) respecto de los controles ($2,18 \pm 0,73$ vs $4,03 \pm 0,75$; $p < 0,0001$). Durante la infusión de adenosina, 6 pacientes presentaron cambios en el ECG sugerentes de isquemia, mostrando una reducción de la RFC aún mayor ($1,60 \pm 0,26$) de la encontrada en pacientes sin cambios en ECG ($2,57 \pm 0,51$; $p < 0,006$). En la cardio-CT no se encontró enfermedad coronaria significativa en ningún paciente.

Conclusiones: Los pacientes con EIA, sin FRCV convencionales, presentan DMC, la cual resulta en una reducida RFC que puede ser lo suficientemente severa como para causar isquemia miocárdica en algunos pacientes.

489. PRUEBA DE ESFUERZO SUBMÁXIMA Y ATROPINA EN LA SPECT DE PERFUSIÓN MIOCÁRDICA

Gustavo de León, Santiago Aguadé, Joan Castell Conesa, María Paula Pujol Fabio, Jaume Candell Riera, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona.

La atropina se utiliza asociada a la dobutamina con la intención de mejorar la sensibilidad diagnóstica de la ecocardiografía de estrés cuando con el primer fármaco no se alcanza una taquicardización suficiente. Ahora bien, el rendimiento de la asociación de esfuerzo submáximo con atropina en la SPECT de perfusión miocárdica no está bien establecido.

Método: Se han estudiado 172 pacientes con indicación de SPECT de perfusión miocárdica (70% pronósticas y 30% diagnósticas) los cuales, a pesar de realizar una prueba ergométrica limitada por síntomas, no alcanzaban un 80% de taquicardización sin desarrollar angina ni descenso horizontal o descendente del segmento ST $\geq 1 \text{ mm}$. A todos ellos se les administró 1 mg de atropina endovenosa mientras proseguían durante 3 minutos con el máximo nivel de ejercicio tolerado. A 22 pacientes, y en el curso de una semana, se les practicó una segunda SPECT de perfusión miocárdica sin atropina, para comparar la extensión y la intensidad de la isquemia gammagráfica entre los dos estudios (SPD: suma de puntuación diferencial).

Resultados: 75 de los 172 pacientes (44%) presentaron angina ($n = 56$) o descenso del segmento ST $\geq 1 \text{ mm}$ ($n = 30$) con la administración de atropina. Trece de los 22 pacientes (59%) en los que se practicaron los dos estudios, presentaron criterios de isquemia gammagráfica en la SPECT con atropina, sin que los hubiesen presentado en el estudio sin atropina. La SPD fue significativamente superior en los estudios con atropina ($5,4 \pm 4,4$ vs $3,1 \pm 2,8$, $p = 0,0004$).

Conclusiones: La administración de atropina durante una prueba de esfuerzo insuficiente permite obtener criterios gammagráficos de isquemia en más de la mitad de los pacientes en los que no se habrían obtenido en el caso de no administrarla.

490. PAPEL DEL TAC MULTICORTE (MDCT) EN EL MANEJO DE LOS PACIENTES CON DOLOR TORÁCICO Y PRUEBAS NO INVASIVAS DE DETECCIÓN DE ISQUEMIA NO CONCLUYENTES

Pablo Robles Velasco, Pilar Olmedilla Arregui, Isabel Monedero Sánchez, Susana Hernández Muñiz, María Luisa Salto Camacho, José Julio Jiménez Nacher, Ana Isabel Huelmos Rodrigo, Lorenzo López Bescós, Unidad de Cardiología y Radiología del Fundación Hospital Alcorcón, Madrid.

Las actuales guías de la ACC/AHA recomiendan para la evaluación de ptes con dolor torácico el uso de la ergometría o pruebas de estrés con perfusión isotópica. El TAC multicorte (MDCT) es capaz de visualizar la luz vascular y la pared arterial de forma no invasiva. Las pruebas de detección de isquemia valoran los cambios fisiológicos que producen las estenosis coronarias y a menudo los resultados son equívocos o falsamente positivos.

Método: Incluimos 75 ptes (41 hombres edad media 63 ± 8 años) con sospecha de enfermedad coronaria (EC) y dolor torácico + signos de isquemia en las pruebas de detección de isquemia convencionales (PDI). De acuerdo con las guías de la ACC/AHA los ptes se dividieron en 2 subgrupos: Grupo I, 46 ptes con dolor atípico y PDI+ y el grupo II, 29 ptes con angina típica y PDI-. Se realizó MDCT y coronariografía (CR) en todos los ptes, con una diferencia de 15 ± 10 días. Los ptes con EC demostrada e IRC fueron excluidos. El MDCT y la CR fueron interpretadas usando el modelo de 15 segmentos de la AHA considerando estenosis significativa $>50\%$ de estenosis. Se analizaron la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN.

Resultados: La prevalencia de EC fue: Grupo I: 37% grupo II 65%. El 90% de los segmentos estudiados (1013 de 1125) tenían calidad diagnóstica. 50 de las 62 estenosis que presentaban fueron correctamente identificadas con MDCT (S 80% E 99%). MDCT diagnosticó 8 estenosis significativas falsas al clasificar placas no obstructivas como significativas. (VPP 86%). Las principales causas que disminuyeron la sensibilidad fueron la calcificación circunferencial (n = 4), vasos de pequeño calibre < 2 mm en 3 y por último segmentos localizados en la ACX (n = 7). El VPN fue del 98%.

Conclusión: En ptes con clínica inconsistente o equívoca y test de detección de isquemia no consistentes y con sospecha de resultados falsos positivos el MDCT puede tener un importante papel en la detección de enfermedad coronaria relevante debido a su alto VPN.

491. CUANTIFICACIÓN DEL MIOCARDIO SALVADO CON ANGIOPLASTIA PRIMARIA MEDIANTE GATED-SPECT DE PERFUSIÓN MIOCARDICA. RESULTADOS PRELIMINARES

Gustavo de León, Santiago Aguadé, Bruno García del Blanco, Susana Rossi, Jaume Figueras, Jaume Candell Riera, Joan Castell, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona.

Objetivo: Cuantificar la extensión del miocardio salvado con la ACTP primaria en el infarto agudo de miocardio (IAM) con gated-SPECT.

Métodos: 14 pacientes (3 mujeres, edad media: $64,1 \pm 13,7$ años) con IAM y elevación del segmento ST (9 descendente anterior y 5 coronaria derecha) fueron estudiados prospectivamente. Se adquirieron dos detecciones (pre y post-ACTP) con gated-SPECT con ^{99m}Tc -MIBI. Se valoró la fracción de eyección (FE) pre y post-ACTP y se realizó una puntuación sobre 17 segmentos pre (P-pre) y post-ACTP (P-post) y una puntuación diferencial (PD) entre ambas y se cuantificó el porcentaje de extensión de las mismas (%P-pre, %P-post y %PD) con respecto a todo el ventrículo izquierdo.

Resultados: En 12 pacientes la revascularización fue exitosa angiográficamente, correspondiéndose con una diferencia significativa en la perfusión pre y post-ACTP, con un 24,8% global de miocardio salvado. La FE pre-ACTP fue del $39,8 \pm 10\%$ y post-ACTP del $54,3 \pm 12\%$ ($p = 0,0039$). En 2 pacientes no hubo diferencias significativas en la cuantificación de la SPECT (1 con revascularización no efectiva y 1 con IAM extenso).

	P-pre	P-post	PD	% P-pre	% P-post	% PD
Media	26,9	9,7	16,7	39,6	14,1	24,8
DE	8,3	9,7	9,5	12,9	14,1	14,1
Mínima	10	0	3	15	0	4
Máxima	38	34	31	56	50	46

Conclusiones: La cuantificación de la perfusión miocárdica con gated-SPECT permite una cuantificación precisa del miocardio salvado mediante ACTP primaria en el IAM y de la mejoría de la FE.

492. VALORACIÓN DE LA GAMMAGRAFÍA DE REPOSO EN FASE AGUDA DEL DOLOR TORÁCICO DE URGENCIAS EN NUESTRA POBLACIÓN

Juan Robledo Carmona, Inés Leruite Martín, José Manuel Jiménez-Hoyuela García, María Dolores Martínez del Valle Torres, Simeón Ortega Lozano, José Manuel García Pinilla, Juan José Gómez Doblas, Eduardo de Teresa Galván, Servicio de Cardiología y Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.

Objetivo: Valorar la utilidad de la gammagrafía de reposo (GATED-SPECT) en fase aguda del dolor torácico en urgencias en nuestra población para descartar cardiopatía isquémica (CI) comparándola con la actitud convencional.

Método: Estudiamos una serie consecutiva de pacientes sin antecedentes de CI que acudieron a urgencias por dolor torácico de perfil anódico y ECG normal o no diagnóstico. Un grupo eran controles y al otro se realizó un GATED-SPECT de reposo en las 6 primeras horas del fin del dolor, que si era positivo se realizó una coronariografía; y si negativo, un test de inducción de isquemia y coronariografía a criterio del cardiólogo responsable. Se definió la presencia de CI como la existencia de lesiones coronarias significativas o dolor anginoso y elevación de marcadores de daño miocárdico.

Resultado: Se incluyeron 112 pacientes: 48 con GATED-SPECT y 64 controles. No hubo diferencias significativas en las características basales. Las gammagrafías resultaron: 34 (70,8%) negativas y 14 (29,2%) positivas, observándose un VPP 50%, VPN 88,2%, S 63,6%, E 81,1%. Ingresaron 40 pacientes: 14 casos (50% sin CI) y 26 controles (53,8% sin CI) $p = 0,816$, fueron alta de urgencias 72 pacientes, 34 casos (11,8% con CI) y 38 controles (10,5% con CI) $p = 0,867$. Se realizaron 43 coronariografías, 20 casos (50% sin enfermedad coronaria) y 23 controles (43,5% sin enf. coronaria) $p = 0,451$. Seguimiento medio de 19 ± 5 meses, sin éxitos, estando libre de eventos adversos mayores los pacientes con GATED-SPECT negativo.

Conclusiones: 1-La GATED-SPECT de reposo en fase aguda del dolor torácico es un test con un alto valor predictivo negativo. 2-La GATED-SPECT es predictora de eventos a medio plazo. 3-En nuestra serie no se objetivan diferencias significativas en lo que se refiere a ingresos, altas y coronariografías inapropiadas comparándola con la actitud convencional.

Cirugía cardíaca

493. LA PRAVASTATINA AUMENTA EL INHIBIDOR DE METALOPROTEASAS, TIMP-1 Y MODIFICA LA EXPRESIÓN DE BAX/BCL-2 EN ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL HUMANA

Lucía Lapuente Tiana, Guillermo Moñux Ducajú, María Casado Cerdeño, P. Caridad Morata Barrado, Francisco Javier Serrano Hernando, Nuria San Martín Hernando, Antonio López-Farré, Carlos Macaya Miguel, Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Las metaloproteasas (MMPs) y sus inhibidores, TIMP-1 y TIMP-2 remodelan la pared vascular constantemente. Las estatinas son beneficiosas en el tratamiento de los aneurismas de aorta abdominal, pero no se ha establecido aún el mecanismo de acción que pueden tener sobre éstas. El objetivo fue determinar el efecto de la pravastatina sobre MMP-9, TIMP-1 y TIMP-2 en explantes de AAA de 13 pacientes. Se determinó además el estado apoptótico de los AAA midiendo el ratio Bax/Bcl-2. Se incubaron *in vitro* explantes de AAA durante 48 horas en presencia y ausencia de pravastatina 10^{-6} mol/L. Se determinaron los niveles de MMP-9, TIMP-1 y TIMP-2 mediante ELISA y Bax y Bcl-2 mediante dot blot. Los niveles de MMP-9 y TIMP-2 no se modificaron tras el tratamiento con pravastatina. El TIMP-1 que también se ha relacionado en modelos animales con la respuesta apoptótica, aumentó significativamente tras el tratamiento con pravastatina. La expresión de Bax (pro-apoptótico) disminuyó significativamente mientras que la de Bcl-2 (anti-apoptótico) no se modificó. El ratio Bax/Bcl-2 se redujo significativamente en los explantes incubados con pravastatina.

	Sobrenadante		Explante	
	Control	Pravastatina	Control	Pravastatina
MMP-9 activa	$6,03 \pm 2,50$	$7,59 \pm 2,90$	$34,03 \pm 12,9$	$30,50 \pm 12,1$
MMP-9 total	$0,16 \pm 0,04$	$0,18 \pm 0,06$	$7,16 \pm 2,7$	$10,17 \pm 4,9$
TIMP-1	$819,85 \pm 142,2$	$704,57 \pm 105,4$	$27,44 \pm 12,6$	$90,29 \pm 14,6^*$
TIMP-2	$8,59 \pm 2,09$	$7,28 \pm 1,6$	$7,17 \pm 0,9$	$7,70 \pm 0,8$
Bax/Bcl-2	-	-	$2,80 \pm 0,80$	$1,11 \pm 0,37^*$

La pravastatina reduce el estado apoptótico en explantes de AAA humanos pudiendo existir asociación con un aumento en la producción de TIMP-1. * $p < 0,05$ vs control.

494. FACTORES PREDICTORES DE MORTALIDAD EN LA CIRUGÍA CARDIACA MAYOR EN PACIENTES OCTOGENARIOS

Ana Viana Tejedor, Francisco Javier Domínguez Melcón, Raúl Moreno, Mar Moreno, Laura Peña Conde, Pablo Salinas Sanguino, Esteban López de Sá y Areses, José Luis López-Sendón, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Antecedentes y objetivos: Debido al aumento en la esperanza de vida, el número de pacientes octogenarios sometidos a cirugía cardiaca mayor se está incrementando. El objetivo del estudio es determinar los factores que condicionan una mayor mortalidad hospitalaria en octogenarios sometidos a cirugía cardiaca mayor.

Métodos: Se estudiaron los pacientes con 80 o más años intervenidos de cirugía cardiaca mayor en nuestro hospital en los últimos 26 años. Se analizaron variables clínicas y epidemiológicas y la mortalidad hospitalaria.

Resultados: Se recogieron 150 pacientes entre 1980 y 2006, con una edad de $82,7 \pm 2,5$ años, de los cuales 72 eran varones (48%). La clase funcional basal previa a la cirugía era I en 15 pacientes (12,6%), II en 21 (17,6%), III en 48 (40,3%) y IV en 35 pacientes (29,4%) respectivamente. La cirugía se realizó de forma emergente en 33 pacientes (36,3%). La mortalidad hospitalaria fue del 30,2% (n = 35), con una estancia media de 16,5 días (RIQ: 13-27). La insuficiencia renal crónica (IRC) (OR = 4,0; IC = 1,4-11,8; p = 0,01), la presencia de infarto de miocardio (IAM) previo (p = 0,02), el grado IV para clase funcional (CF) (p < 0,01) y la cirugía realizada de forma emergente (p < 0,01) se asociaron con la muerte hospitalaria. La mortalidad hospitalaria fue 16,7% para la cirugía valvular, 28% para la revascularización coronaria y 30% para la cirugía combinada (valvular ± coronaria ± tubo protésico aórtico). El tipo de cirugía con mayor mortalidad fue la reparación de la rotura cardiaca (65,2%) (p < 0,01), y el de menor mortalidad, la sustitución valvular aórtica aislada (15,3%) (p < 0,01).

Conclusiones: La cirugía cardiaca en octogenarios tiene una elevada mortalidad hospitalaria, especialmente en pacientes con IRC, grado IV para CF e IAM previo. El tipo de cirugía con mayor mortalidad fue la reparación de la rotura cardiaca.

495. EFECTO DE LA DISFUNCIÓN RENAL PREOPERATORIA EN LA MORTALIDAD Y MORBILIDAD TRAS LA CIRUGÍA CARDIACA VALVULAR

Miquel Fiol Sala, María Riera Sagra, Andrés Carrillo López, José Ignacio Saez de Ibarra Sánchez, Rubén Fernández Tarrío, Ainoha RosSELLÓ, Jorge Ibáñez, José Oriol Bonnin Gubianas, Hospital Universitario Son Dureta, Palma de Mallorca (Baleares).

Antecedentes y objetivos: El impacto de la disfunción renal preoperatorio (DRP) no es bien conocido. Nuestro objetivo es estudiar el efecto de la DRP que no requiere diálisis sobre la mortalidad y morbilidad tras la cirugía cardiaca valvular.

Métodos: Análisis de un registro prospectivo en 681 pacientes (p) intervenidos de cirugía valvular. Se consideró DRP una tasa de filtración glomerular < 60 ml/min/1,73 m².

Resultados: El 30% de p presentaron DRP. Las diferencias más significativas respecto al resto de p. se muestran en la tabla.

Variable	Con DRP (n = 207)	Sin DRP (n = 474)	SE
Edad	72 (66-76)	67 (58-73)	p < 0,001
Anemia preoperatoria (Hb g/dl)	12,5 ± 1,6	13,1 ± 1,7	p = 0,01
T° circulación extracorpórea (min)	111 (86-130)	105 (84-127)	p < 0,001
Soporte vasoactivo	74%	63%	p < 0,001
Reoperación	6,8%	2,3%	p < 0,001
T° ventilación mecánica (horas)	7,6	6	p < 0,001
Estancia hospitalaria (días)	9	8	p < 0,001
Mortalidad a 30 días	3,4%	2,3%	p = 0,43

El análisis de regresión logística muestra que el soporte vasoactivo y la estancia hospitalaria se asocian a DRP.

Conclusiones: La DRP en p sometidos a cirugía valvular no es un factor de riesgo de mortalidad pero sí un marcador independiente de morbilidad.

496. DIFERENCIAS EN EL PROTEOMA AÓRTICO DE PACIENTES CON ANEURISMA DE AORTA ASCENDENTE CON VÁLVULA AÓRTICA TRICÚSPIDE FRENTE A VÁLVULA AÓRTICA BICÚSPIDE

Lucía Lapuente Tiana, Nuria San Martín Fernández, Victoria Cañadas Godoy, María Casado Cerdeño, Isidre Vilacosta, Antonio López-Farré, Enrique Rodríguez Hernández, Carlos Macaya Miguel, Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

El aneurisma de aorta ascendente (AA) es una dilatación permanente de la aorta de más del 50% de su diámetro normal y es una patología muy extendida en los países desarrollados. Se sabe que los individuos con válvula bicúspide presentan mayor probabilidad de desarrollar AA y ruptura de la misma.

El objetivo fue estudiar las diferencias en el mapa proteómico de la aorta de 9 pacientes (4 hombres/5 mujeres) de 66 ± 6 años con AA y válvula tricúspide frente a 9 pacientes (7 hombres/2 mujeres) de 51 ± 5 años con AA y válvula bicúspide.

Se realizó el análisis proteómico de los 18 pacientes utilizando tiras IPG de rango de pH 3-10 y geles al 10% de PAGE-SDS. Los geles fueron teñidos con el kit Plus One Silver Staining (Amersham) y analizados con el programa Quantity One (Biorad).

Se analizaron 37 proteínas y se identificaron 29 de ellas. Se encontró diferencia significativa entre los dos grupos en los niveles de la proteína estructural actina: AA-tricúspide $188,81 \pm 63,32$ vs AA-bicúspide $69,01 \pm 21,10$ (p < 0,05). Se encontraron también cambios en los niveles del factor osteoinductivo: AA-tricúspide $11,93 \pm 4,16$ vs AA-bicúspide $3,71 \pm 1,09$. Se observaron cambios en la glicoproteína IV asociada a microfibrillas: AA-tricúspide $35,50 \pm 14,35$ vs AA-bicúspide $16,12 \pm 7,51$. También se encontraron diferencias en dos proteínas no identificadas. Una de ellas de punto isoelectrónico 5,5 y masa molecular 25 kDa: AA-tricúspide $11,93 \pm 4,16$ vs AA-bicúspide $3,71 \pm 1,09$; y una proteína de punto isoelectrónico 4 y masa molecular 35 kDa: AA-tricúspide $1,09 \pm 0,37$ vs AA-bicúspide $2,34 \pm 0,76$.

El mapa proteico del AA asociado o no a la presencia de válvula bicúspide es diferente fundamentalmente en proteínas estructurales.

497. CIRUGÍA ASOCIADA EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA PATOLOGÍA DE AORTA TORÁCICA

Pedro J. Aranda Granados, Rafael Castillo, Esteban Sarria, José Valderrama, Antonio Escaño, José Joaquín Muñoz, Lola Fernández Zamora, Julio Gutiérrez de Loma, Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga.

Objetivos: Si bien el tratamiento endovascular de la patología aórtica ha disminuido significativamente la morbimortalidad, el éxito técnico exige un abordaje multidisciplinar. Evaluamos la necesidad de cirugía asociada en nuestra serie inicial.

Métodos: Desde 1998 hasta febrero 2007 se trataron 48 pacientes con patología de aorta ascendente (22 patología aguda, 15 arterioscleróticos, 10 disecciones crónicas). Se identificaron los principales problemas técnicos intraoperatorios y los pacientes que requirieron reintervención.

Resultados: La supervivencia es del 87,5% a 9 años. En 4 pacientes se realizó acceso iliaco retroperitoneal o bien a través de injerto aortobifemoral. El avance fue imposible en un caso, y en otro se constató lesión endotelial ilíaca, abortándose el procedimiento. 5 pacientes requirieron reintervención: fuga proximal (1 caso), fuga distal (1 caso), persistencia de flujo en la falsa luz (2 casos) y separación entre 2 prótesis en zona de angulación de más de 110 grados. 2 pacientes con disección tipo B requirieron fenestración distal y/o bypass femoro-femoral. 4 pacientes fueron tratados durante el seguimiento de aneurismas a nivel abdominal.

Conclusiones: Hasta el 30% de los pacientes requieren intervenciones quirúrgicas más allá del acceso femoral estándar. La aplicación a pacientes más complejos incrementará este porcentaje al asociar bypass extraanatómicos. El seguimiento no debe restringirse al segmento torácico, siendo frecuente la patología en aorta ascendente o subdiafragmática.

498. CIRUGÍA CARDIACA EN EL ANCIANO: COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS INMEDIATOS Y A MEDIO PLAZO ENTRE LOS OCTOGENARIOS Y LOS SEPTUAGENARIOS MAYORES DE 75 AÑOS

Javier López Rodríguez, José González Santos, María José Dalmau Sorlí, María Bueno Cordero, Hospital Clínico Universitario, Salamanca.

La proporción de ancianos que se someten a cirugía cardiaca es cada día mayor. Los 80 años caracterizan a una población con especiales connotaciones en cuanto a riesgo quirúrgico y recuperación funcional. Se analizan los resultados inmediatos y a medio plazo de la cirugía en octogenarios, comparando ambos aspectos con los obtenidos en otros ancianos más jóvenes (75-79 años).

Métodos: Estudio de cohortes retrospectivo, con datos recogidos prospectivamente. Analizamos la morbi-mortalidad hospitalaria y los resultados clínicos a medio plazo de 674 ancianos consecutivos; 158 eran octogenarios (Grupo I) y 516 tenían entre 75 y 79 años (Grupo II). El seguimiento fue completo, con una duración media de 2,6 años.

Resultados: Ambos grupos fueron homogéneos en cuanto factores de riesgo cardiovascular, comorbilidad, y tipo de patología dominante: coronaria (I 42%, II 42%), valvular (I 32%, II 33%), combinada (I 20%, II 21%), complicaciones del IAM (I 3%, II 2%) y aorta (I 3%, II 1%). No hubo diferencias en la mortalidad (I 8,9%, II 9,1%), incidencia de complicaciones mayores (I 24%, II 30%), ni estancias hospitalarias. La cirugía emergente, la combinada y la hipertensión pulmonar se asociaron de manera independiente con la mortalidad y el desarrollo de complicaciones mayores postoperatorias. La supervivencia actuarial a 3 y 5 años fue del 79% y 77% en el grupo I y del 77% y 65% en el II ($p = 0,832$). El 97% de los pacientes de ambos grupos estaban en CF I-II en el momento del seguimiento.

Conclusiones: La cirugía cardiaca en octogenarios seleccionados ofrece resultados inmediatos similares a los obtenidos en ancianos más jóvenes. La supervivencia y la situación funcional a medio plazo son muy satisfactorias. La hipertensión pulmonar, la cirugía emergente y la combinada incrementan la morbi-mortalidad precoz.

499. RESULTADOS A LARGO PLAZO DE LA TÉCNICA DE ROSS EN ADULTOS

Antonio Luis Gámez López, Mónica Delgado Ortega, Martín Ruiz Ortiz, Dolores Mesa Rubio, Elías Romo Peñas, Jaime Casares Mediavilla, Manuel Concha Ruiz, José Suárez de Lezo, Servicio de Cardiología y Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

Antecedentes y objetivos: La técnica de Ross es el procedimiento de elección en pacientes pediátricos con valvulopatía aórtica. Aunque puede ofrecer ventajas teóricas en cualquier edad, su uso en adultos resulta controvertido. El objetivo de este estudio es revisar nuestra experiencia con esta intervención en pacientes adultos.

Métodos: Se analizaron las características clínicas, ecocardiográficas y los eventos de todos los pacientes ≥ 18 años que fueron intervenidos mediante este procedimiento entre noviembre de 1997 y diciembre de 2006 en nuestro hospital.

Resultados: Se estudiaron un total de 76 pacientes consecutivos (57 varones, 19 mujeres; edad media 35 ± 8 años, rango 18-54 años). La etiología fue principalmente congénita (58%), reumática (21%) y degenerativa (13%). De ellos, el 19% presentaba una intervención previa sobre válvula aórtica. La mortalidad a los 30 días fue del 0%. Obtuvimos datos de seguimiento de todos los pacientes con un total de 411 pacientes-año (seguimiento medio 5,4 años, rango 0-9 años). 2 pacientes tuvieron endocarditis (1 sobre el homoinjerto, tratado médicamente, y 1 sobre autoinjerto, que fue operado por regurgitación severa). Además, 4 pacientes precisaron reoperación (1 sobre homoinjerto y 3 sobre autoinjerto -uno de ellos falleció después del procedimiento), 1 paciente necesitó marcapasos y 2 pacientes requirieron una intervención percutánea sobre el homoinjerto (una implantación de stent y una angioplastia). La supervivencia acumulada fue del 100% en el primer año, del 98% a los 5 años, y del 98% a los 8 años. La probabilidad de supervivencia libre de intervención (quirúrgica o percutánea) del homoinjerto fue del 95,3%, y del autoinjerto del 93,8%, a los 8 años de seguimiento.

Conclusión: En esta serie, la operación de Ross en pacientes adultos mostró una supervivencia excelente con unas tasas de reintervención aceptables.

500. CONDUCTO ÁPICO-AÓRTICO: UNA ALTERNATIVA EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ESTENOSIS AÓRTICA SEVERA CON AORTA DE PORCELANA

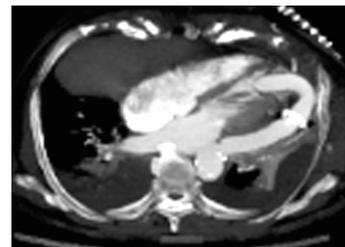
Rocío Casais Pampín, Vanesa Asorey Veiga, Elena Casquero Villacorta, Subhi Yas Ramsheed, Miguel Piñón Esteban, Juan José Legarra Calderón, Darío Durán Muñoz, Gonzalo Pradas Montilla, Servicio de Cirugía Cardiaca del Instituto Galego de Medicina Técnica, Hospital do Meixoeiro, Vigo (Pontevedra).

Introducción: El conducto ápico-aórtico es una alternativa en el tratamiento de la estenosis aórtica en determinados pacientes de alto riesgo para una sustitución valvular aórtica como son reoperaciones complejas, aorta de porcelana o anillo aórtico pequeño.

Método: Se realizó esta técnica en 2 pacientes (varón de 79 años y mujer de 78 años) con estenosis aórtica severa y aorta de porcelana que impedía el clampaje aórtico. Además presentaban alto riesgo para realizar parada circulatoria y sustitución valvular aórtica convencional. Las intervenciones se realizaron a través de toracotomía izquierda, con circulación extracorpórea y con el corazón latiendo. Se implantó un tubo valvulado con una bioprótesis de 22 mm en el varón y 18 mm en la mujer (Hancock, Medtronic) desde el ápex del ventrículo izquierdo a aorta torácica descendente, utilizando para la anastomosis en el ápex un conector (Medtronic).

Resultados: El ecocardiograma confirmó su adecuado funcionamiento y en el TAC se demostró su correcto posicionamiento desde el ápex a aorta descendente. Ambos, se encuentran en CF NYHA I y sin complicaciones neurológicas 7 y 2 meses después.

Conclusión: El conducto ápico-aórtico es una alternativa válida en el tratamiento de la estenosis aórtica con calcificación severa y extensa de la raíz aórtica y aorta ascendente.



Coronariografía no invasiva con TAC

514. ¿ES POSIBLE ESTABLECER UNA RELACIÓN ENTRE EL SCORE DE CALCIO DE LA VÁLVULA AÓRTICA Y LA SEVERIDAD DE LAS ESTENOSIS CORONARIAS POR TAC DE 64 DETECTORES?

Ibón Rodríguez, José Luis Zamorano Gómez, Leopoldo Pérez de Isla, Joaquín Ferreiros, Ana Bustos, Beatriz Cabeza, Enrique Rodríguez, Carlos Macaya Miguel, Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Antecedentes y objetivos: Es conocido que el score de calcio coronario se relaciona con la probabilidad de presencia de lesiones coronarias obstructivas. Aunque se ha descrito una relación etiopatogénica entre la enfermedad coronaria aterosclerótica y la enfermedad aórtica degenerativa, no se conoce con precisión si existe una correlación entre el score de calcio de la válvula aórtica y la severidad de las lesiones coronarias obstructivas. El objetivo de este estudio fue evaluar dicha relación.

Métodos: Se analizaron 25 pacientes a los que se realizó TC coronario con 64 detectores, obteniendo primero el score de calcio de la válvula aórtica y posteriormente se realizó angiografía coronaria con contraste con ECG-gating retrospectivo. Se puntuaron las lesiones halladas en el TAC como 0 = estenosis luminal $< 50\%$; 2 = estenosis luminal 50-70%; 3 = estenosis luminal $> 70\%$. Esta puntuación fue aplicada a todos los segmentos de los vasos coronarios principales y a los secundarios.

Resultados: Se detallan en la tabla adjunta.

	r	r ²	p
Score de calcio aórtico vs suma de puntuaciones de severidad en TAC en todos los vasos	4,1	0,012	0,6

Conclusiones: Existe una escasa correlación entre la suma de puntuaciones de severidad de las estenosis coronarias en todos los vasos evaluadas con TAC de 64 detectores y el score de calcio aórtico. Por tanto, una correcta evaluación anatómica es imprescindible a la hora de valorar el estado de las arterias coronarias de nuestros pacientes.

515. VALORACIÓN NO INVASIVA DE INJERTOS CORONARIOS CON TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DE 64 DETECTORES Y COMPARACIÓN CON ANGIOGRAFÍA CONVENCIONAL

Ana Laynez Carnicero, Jordi Estornell Erill, Francisco Ridocci Soriano, Alberto Trigo Bautista, Francisco Pomar Domingo, Rafael Romaguera Torres, Mercedes Nadal Barangé, Alfonso Valle Muñoz, Servicio de Cardiología y Unidad de TC y RM del Consorcio Hospital General Universitario, Valencia y ERESA, Valencia.

Objetivos: Valorar la exactitud diagnóstica de la tomografía computarizada de 64 cortes en el estudio de injertos coronarios.

Métodos: Se evaluó a 34 pacientes revascularizados quirúrgicamente (98 injertos coronarios), con indicación clínica de evaluación angiográfica de sus injertos. En la valoración no invasiva de los injertos se empleó un tomógrafo de 64 detectores. Se evaluó la exactitud diagnóstica de la tomografía para la detección de lesiones significativas en los injertos y los resultados se compararon con los de la angiografía convencional.

Resultados: De los 98 injertos referidos (40 arteriales y 58 venosos) se visualizaron 65 (66,32%) mediante angiografía convencional y 68 (69,38%) mediante tomografía computarizada. Los valores diagnósticos para los injertos arteriales mostraron una sensibilidad del 100% (9 lesiones significativas en la tomografía de las 9 detectadas en injertografía), especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo del 100%. Respecto a los injertos venosos se obtuvo una sensibilidad del 100% (20/20), especificidad del 91,9% (34/35), valor predictivo positivo del 95,2% (20/21) y valor predictivo negativo del 91,9% (34/35). La sensibilidad y especificidad global de la tomografía fue del 100% (29/29) y 98,5% (65/66) respectivamente.

Conclusiones: La tomografía computarizada de 64 detectores presenta una alta exactitud diagnóstica en la valoración de los injertos coronarios.

516. INFLUENCIA DEL CALCIO EN LA CORRELACIÓN ENTRE LA TCMD Y EL IVUS INTRACORONARIO PARA LA ESTIMACIÓN DE LA CARGA DE ENFERMEDAD ARTERIOSCLERÓTICA CORONARIA

Antonio José Barros Membrilla, Oriol Rodríguez Leor, Rubén Gabriel Leta Petracca, Eduardo Fernández Nofrerías, Sandra Pujadas Olano, Josefa Mauri i Ferré, Xavier Alormar Serrallach, Guillem Pons Lladó, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona (Barcelona) y Centro de Diagnóstico Médica Creu Blanca, Barcelona.

Objetivo: Evaluar la concordancia entre la coronariografía no invasiva mediante Tomografía Computarizada con Multidetectores (TCMD) y los Ultrasonidos Intravasculares (IVUS) Intracoronarios para estimar la carga de enfermedad arteriosclerótica en segmentos coronarios no seleccionados, y analizar, la influencia de la calcificación parietal, detectada por TCMD, en la misma.

Métodos: En 21 pacientes consecutivos con indicación de coronariografía invasiva e IVUS, se seleccionaron los segmentos de severidad dudosa susceptibles de ser estudiados mediante IVUS y otros que servían de referencia (total: 84). Se les realizó a todos una coronariografía no invasiva mediante TCMD antes del estudio con IVUS y la eventual angioplastia. El IVUS se hizo con una sonda de 40 MHz y para la TCMD con un equipo de 32 detectores efectivos. Se estimó por ambas técnicas el área vascular total (AV), área luminal mínima (AL), y la carga de placa (CG = AV-AL).

Resultados: En 42 de las 84 secciones, se identificó calcificación parietal con TCMD. Se calculan los valores medios (mm² ± DE) obtenidos por ambas técnicas y la concordancia entre ellas, estimado en forma de coeficiente de correlación intraclase.

(CCI)	Global (n = 84)				No calcio (n = 42)				Calcio (n = 42)			
	TCMD	IVUS	p	CCI	TCMD	IVUS	p	CCI	TCMD	IVUS	p	CCI
AV	16 ± 6	16 ± 6	0,13	0,73	15 ± 6	16 ± 7	0,23	0,78	18 ± 6	16 ± 5	0,001	0,73
AL	6 ± 4	7 ± 5	0,003	0,83	6 ± 4	8 ± 6	0,03	0,80	6 ± 3	7 ± 4	0,02	0,89
CP	11 ± 6	8 ± 4	0,001	0,65	8 ± 5	8 ± 4	0,52	0,77	13 ± 5	9 ± 3	<0,001	0,49

Conclusiones: La calcificación parietal coronaria induce una sobreestimación del área vascular total y de la carga de placa medidos con TCMD, con menor influencia en la evaluación del área luminal mínima.

517. RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO Y LA PRESENCIA DE CALCIO CORONARIO POR TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA MULTICORTE EN UNA POBLACIÓN ASINTOMÁTICA

Emilio González Cocina, Virginia Chavarri Pérez, Rodríguez Gómez Rodríguez Gómez, Hajjaj Mohd, Carlos Alonso Ruiz, Miguel A. Ulecia Martínez, Sergio Mejía Viana, Manuel Concha Ruiz, INCOR-Xanit, Hospital Internacional Xanit, Benalmádena (Málaga) y Hospital Clínico Universitario San Cecilio, Granada.

Antecedentes: La presencia de calcio arterial coronario (CAC) por tomografía computarizada multicorte (TCM), proporciona información sobre el riesgo de futuros eventos coronarios de individuos asintomáticos sin evidencia de enfermedad arteriosclerótica.

Objetivo: Estudiar la prevalencia de CAC en los diferentes grupos de riesgo según las tablas de Framingham y su influencia en la estratificación de riesgo.

Método: Se incluyeron 118 casos consecutivos de un programa de chequeos médicos. La edad media fue de 54,6 ± 13,1 años, con 72% del sexo masculino, asintomáticos y sin evidencia clínica de enfermedad cardiovascular. A todos los participantes se les realizó un perfil bioquímico de factores de riesgo (FR) y un TCM para cuantificación del CAC según el método de Agatston.

Resultados: La prevalencia de CAC fue del 48,3% (H: 55,3%; M: 30,3%). El análisis univariado demostró correlación entre la puntuación del CAC y las cifras de TA sistólica, colesterol LDL y la presencia de diabetes. Hubo una modesta pero significativa correlación entre el cálculo del riesgo según las tablas y la puntuación de CAC (área bajo curva ROC: 0,78 ± 0,04; IC 95%: 0,69-0,87; p 0,0001). El 10,7% y el 33% de los individuos de riesgo bajo o intermedio respectivamente se encontraban por encima del percentil 75 de CAC. Sin embargo, el 26,7% de los casos clasificados de alto riesgo por las tablas, tenían ausencia total de CAC. En el análisis de regresión logística, la edad y el cLDL se correlacionaron de forma independiente con el CAC.

Conclusiones: En esta cohorte de riesgo intermedio, la edad y el cLDL, se correlacionan con la presencia de arteriosclerosis subclínica por TCM.

518. CORONARIOGRAFÍA NO INVASIVA MEDIANTE ANGIO-TC DE 64 DETECTORES PREVIO A LA CIRUGÍA POR VALVULOPATÍA SEVERA ADQUIRIDA: ¿PUEDE EVITAR LA CORONARIOGRAFÍA INVASIVA?

Gabriela Guzmán Martínez, José Ruiz Cantador, Emilio Cuesta López, Jaime Fernández Cuadrado, David Filgueiras Rama, David Filgueiras Rama, Nieves Gómez León, José Luis López-Sendón, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Antecedentes y objetivo: La coronariografía invasiva (CI) se realiza de forma rutinaria en la mayoría de los pacientes que van a ser sometidos a cirugía por valvulopatía severa adquirida. La coronariografía con TC multidetector permite evaluar de forma no invasiva la anatomía coronaria con un elevado valor predictivo negativo. Nuestro objetivo es evaluar el porcentaje de pacientes que van a ser sometidos a cirugía valvular que pueden evitarse una CI.

Método: A 76 pacientes consecutivos que iban a ser sometidos a cirugía valvular, se les realizó un angio-TC coronario de 64 detectores tras la administración de contraste intravenoso, con sincronismo cardíaco y reformato multiplanar y volumétrico. Si se objetivaban lesiones severas (≥ 70% de estenosis del diámetro de la luz) o límites se realizaba una CI, así como en aquellos estudios de mala calidad.

Resultados: De los 76 pacientes el 65,8% fueron mujeres, con una edad media de 67,3 años (DE 11,0), previamente al estudio de administraron nitratos en un 95,8% de los casos y β-bloqueantes en un 52%, un 43,8% de los pacientes estaban en fibrilación auricular. 23 pacientes (30,3%) precisaron CI por: intensa calcificación (10), mala realización de la apnea (3), lesión límite (5) y lesión severa (5). De las lesiones límite, en la CI 2 se objetivaron como tal y 3 fueron no significativas. De las lesiones severas 2 se confirmaron como tal y otras 3 como límite o no significativas.

Conclusiones: La coronariografía no invasiva con angio-TC de 64 detectores puede llegar a evitar un abordaje invasivo en el estudio de la anatomía coronaria en al menos el 69,7% de los pacientes con valvulopatía severa precirugía.

519. UTILIDAD DE LA CORONARIOGRAFÍA NO INVASIVA MEDIANTE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TC) ANTES DE LA CIRUGÍA DE RECAMBIO VALVULAR

José Fernando Rodríguez Palomares, Hugo Cuéllar Calabria, Francisco Gual, Patricia Mahía Casado, Moira Álvarez, M. Teresa González Alujas, Río J. Aguilar Torres, Arturo Evangelista Masip, Servicio de Cardiología y Servicio de Radiología del Hospital Vall d'Hebron, Barcelona.

Objetivos: Dado que no existen suficientes datos sobre el valor del TC en el contexto de pacientes con enfermedades valvulares, la coronariografía invasiva (CI) sigue siendo la técnica de elección para el screening de enfermedad coronaria. El objetivo del presente estudio es evaluar si la coronariografía mediante TC puede sustituir a la CI antes de la cirugía de recambio valvular.

Métodos: 105 pacientes consecutivos (edad media: 67 ± 10 años) fueron estudiados antes de la cirugía de recambio valvular: 62% estenosis aórtica, 14% insuficiencia aórtica, 4% estenosis mitral y 16% insuficiencia mitral. Los principales factores de riesgo fueron: hipertensión 70,8%, tabaquismo 81%, diabetes 31,1%, dislipemia 56,6% y vasculopatía periférica 13,2%. Los estudios no invasivos fueron realizados mediante TC helicoidal (Siemens Sensation 16). El 84% de los pacientes estaban en ritmo sinusal, frecuencia cardíaca media de $62,2 \pm 10$ lpm (40% recibieron β -bloqueantes). Los hallazgos de ambas técnicas fueron analizados de acuerdo con un modelo predeterminado de segmentación anatómica del árbol coronario (lesiones significativas > 50%).

Resultados: La incidencia de enfermedad coronaria fue del 30,2% (87 segmentos). Un 3,2% de los segmentos no pudieron ser evaluados debido a: stents (1), artefactos (18), fino calibre (7) y calcificación (31). El score de calcio osciló entre 0 y 7572 (mediana: 182). En el análisis por segmentos el TC mostró una sensibilidad (S) del 76%, especificidad (E) del 99%, valor predictivo positivo (VPP) del 83% y valor predictivo negativo (VPN) del 99%. En el análisis por paciente los resultados fueron: S 96%, E 94%, VPP 86% y VPN 98%. En pacientes con Score de calcio menor a 100, la S, E, VPP y VPN fue del 100% en todos los casos.

Conclusión: La TC parece ser una técnica excelente para descartar lesiones coronarias antes de la cirugía de recambio valvular, siendo innecesario la realización de un estudio invasivo.

Intervencionismo en síndromes coronarios agudos

520. UTILIZACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE ASPIRACIÓN DE TROMBO EN UNA SERIE CONSECUTIVA DE PACIENTES CON IAM CON ELEVACIÓN DEL ST

Susana Mingo Santos, Fco. Javier Goicolea Ruigómez, Raimundo Ocaranza Sánchez, José Antonio Fernández Díaz, José Ramón Domínguez, Juan Fco. Oteo Domínguez, Arturo García Touchard, Luis Alonso-Pullón, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid y Hospital do Meixoeiro, Vigo (Pontevedra).

El beneficio clínico de los dispositivos de aspiración de trombo (DAT) en la intervención coronaria percutánea primaria (ICPP) en el IAM con elevación del ST no ha sido demostrado aún. El objetivo de este estudio es evaluar la utilidad clínica y los resultados angiográficos del DAT en la ICPP en una serie prospectiva de pacientes.

Se han realizado en nuestro centro 253 ICPP o de rescate en el IAM entre enero del 2005 y diciembre del 2006. Se utilizó DAT en 200 pacientes (79%), cruzando con éxito la lesión en 190 (95% de los DAT), y obteniendo material macroscópico en 136 (71,6% de los DAT). No hubo ninguna complicación asociada al uso del DAT. El tiempo medio añadido por su utilización fue de $8,75 \pm 5$ min. Se obtuvo flujo TIMI II o III tras el paso del DAT en el 75,6% de los casos y TMPG 2 o 3 en el 70%. En aquellos pacientes en los que se utilizó el DAT con éxito se implantó con más frecuencia stent directo. (73% vs 53%, p 0,03). Se realizó el seguimiento clínico a 30 días al 98% de los pacientes, y al 97,5% a 12 meses. La tasa de eventos fue similar con/sin DAT. La mortalidad con DAT a 30 días y a 12 meses fue el 6,5%/4,5%, 2,5%/0% re-IAM, 6%/10% angor y 3%/4,5% re-revascularizaciones. Aunque la mortalidad a 30 días y a 12 meses fue mayor en los casos en los que no se obtuvo éxito al utilizar el DAT (no se consiguió aspirar material o no se llegó a la lesión) 10,2% vs 4,4%, p = 0,12; 3,4% vs 2,2%, p = 0,26, esta diferencia no alcanzó significación estadística.

El tromboaspirado es una técnica sencilla que puede ser utilizada de forma segura en pacientes con IAM con elevación del ST con muy escasa demora en el tiempo puerta-balón. Además permite reestablecer el flujo TIMI II o III en la mayoría de los pacientes favoreciendo la implantación de stent directo. Serían precisos estudios de mayor tamaño para establecer la utilidad clínica de estos dispositivos.

521. UTILIZACIÓN DE ENOXAPARINA O HEPARINA NO FRACCIONADA EN COMBINACIÓN CON ABCIXIMAB COMO TRATAMIENTO ADYUVANTE EN LA ANGIOPLASTIA PRIMARIA

Guillermo Galeote, Raúl Moreno, Luis Calvo Orbe, Ángel Sánchez-Recalde, Fernando Rivero, Roberto Martín Reyes, José A. Sobrino Daza, José Luis López-Sendón, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Estudios recientes sugieren que el uso de enoxaparina (E) en la ACTP electiva es eficaz, sin embargo se desconoce si su utilización como tratamiento único o combinada con abciximab (ABX) es segura en la ACTP primaria. El objetivo de este estudio ha sido evaluar la seguridad de la estrategia E-ABX vs HNF-ABX en la ACTP primaria.

Métodos: Se estudiaron a 206 ptes consecutivos a los que se había realizado ACTP primaria, sin excluir aquellos que estaban en shock cardiogénico. En 94 (46%) se utilizó E y en 112 (54%) HNF. La dosis de E utilizada fue de 0,75 mg/kg iv y de HNF de 70 unidades/kg iv. Se administró ABX de manera estándar. Se evaluaron el flujo TIMI final, la incidencia de hemorragias, eventos clínicos hospitalarios, tamaño del IAM y FEVI al alta.

Resultados: Las características clínicas y angiográficas incluyendo el retraso hasta la ACTP, el tipo de IAM y el flujo TIMI inicial fueron similares en ambos grupos, aunque hubo más varones y diabéticos en el grupo E con una tendencia marginalmente significativa. El flujo TIMI 3 al finalizar el procedimiento fue del 91% en el grupo de E y del 90% en el grupo de HNF. La mortalidad intrahospitalaria fue del 2,1% en el grupo de E y del 6,3% en el grupo de HNF (p = 0,18). El tamaño del infarto y la FE al alta fue similar en ambos grupos. La incidencia de hemorragia grave fue más alta en el grupo de HNF (10,7%) vs (4,3%) que en el grupo de E (p = 0,08). Hubo un pte. con trombocitopenia severa en el grupo de HNF-ABX. No hubo oclusiones agudas o subagudas y ningún paciente preciso de revascularización urgente tras el procedimiento durante el ingreso hospitalario.

Conclusión: La estrategia combinada enoxaparina-abciximab como terapia adyuvante en la ACTP primaria es segura y está asociada a un bajo índice de hemorragias graves y eventos clínicos intrahospitalarios.

522. ABORDAJE INVASIVO EN LOS PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DEL ST: INFLUENCIA DEL TIPO DE HOSPITAL. RESULTADOS DEL REGISTRO GYSCA

Juan Miguel Ruiz Nodar, César Morís de la Tassa, Ángel Cequier Fillat, M. Teresa Lozano Palencia, Joan Antoni Gómez Hospital, José Manuel García Ruiz, Francisco González, Inés C. Möller Bustinza, Hospital General Universitario, Alicante, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo (Asturias) y Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

Las guías actuales de práctica clínica son muy claras y concordantes a la hora de tratar el síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCASEST) pero la realidad diaria hace que sean muchas las variables a tener en cuenta cuando nos enfrentamos a esta patología como el tipo de paciente, infraestructura hospitalaria así como la facilidad de acceso a la sala de hemodinámica. Analizamos la posible influencia del tipo de hospital (con o sin sala de hemodinámica) en el manejo de estos pacientes.

Métodos: El registro GYSCA ("Registro multicéntrico sobre el manejo del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST en hospitales españoles") pretende analizar la aplicación de las guías de en pacientes con SCASEST. Participan 17 hospitales (5 con sala de hemodinámica) y busca el seguimiento completo de los pacientes ingresados en estos hospitales durante un periodo de 3 meses.

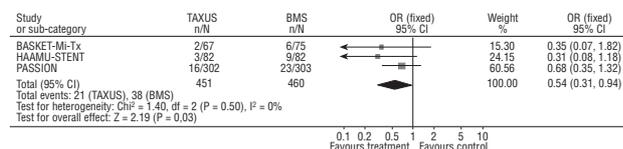
Resultados: Presentamos los datos de los primeros 500 pacientes incluidos (242 en hospitales con sala de hemodinámica (grupo A) vs 258 en hospitales sin sala (grupo B). Las características clínicas son similares salvo una ligera menor edad en el grupo A (66 vs 69; p = 0,06). El uso de aspirina (94% vs 89%; p = 0,07) y clopidogrel (86% vs 83%; p = 0,49) fue similar. Los inhibidores IIb/IIIa se usaron más frecuentemente en el grupo A (20,7% vs 10,1%; p < 0,05) y además se solicitaron más cateterismos (69% vs 38%; p < 0,05). La revascularización percutánea fue realizada en el grupo A en el 64% en las primeras 48 horas vs el 46% en el grupo B (p = 0 < 0,05). La mortalidad hospitalaria presentó una tendencia a ser menor en el grupo A (2,1% vs 5%; p = 0,07).

Conclusiones: Los datos preliminares del registro GYSCA sugieren que, en pacientes con SCASEST de características clínicas similares, una estrategia más invasiva en los hospitales con hemodinámica parece condicionar un mejor pronóstico hospitalario.

523. ¿ES EFICAZ EL STENT TAXUS EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST?

Raúl Moreno Gómez, Fernando Rivero Crespo, Ángel Sánchez-Recalde, Carlos Gustavo Martínez Peredo, Miguel Ángel Navas Lobato, Luis Calvo Orbe, Guillermo Galeote, José Luis López-Sendón, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

En el estudio PASSION, el stent Taxus no mostró una reducción significativa en la tasa de nuevas revascularizaciones en comparación con los stents convencionales (SC) en pacientes con infarto con elevación del ST (STEMI). Se ha especulado que esta ausencia de beneficio clínico significativo del Taxus en el STEMI fue debida en parte a un número insuficiente de pacientes incluidos en el estudio. El objetivo fue evaluar la eficacia del Taxus en pacientes con STEMI. Para ello, se realizó un meta-análisis de 3 estudios que han comparado de forma aleatorizada el Taxus y los SC en el STEMI. Los 3 estudios incluidos fueron: PASSION (n = 619), HAAMU-STENT (n = 164) y BASKET-MI (n = 142). En total, se incluyeron 925 pacientes (459 Taxus y 466 SC). El tiempo de seguimiento fue de 6-12 meses. No hubo heterogeneidad entre los estudios, y en ninguno se observó una reducción significativa de eventos con Taxus. No obstante, en el análisis conjunto de los 3 estudios, se observó a favor del Taxus una reducción significativa de eventos (9,1% vs 13,9%, p = 0,02; OR 0,62; IC 95%: 0,41-0,93), y de la tasa de nuevas revascularizaciones (4,7% vs 8,3%, p = 0,03; OR 0,54; IC 95% 0,31-0,94). La mortalidad y la tasa de reinfarcto fueron similares entre ambos grupos de pacientes.



Conclusión: La utilización de Taxus en pacientes con STEMI se asocia a una reducción significativa de la tasa de nuevas revascularizaciones en comparación con los SC.

524. LA REACTIVIDAD PLAQUETARIA ELEVADA TRAS EL TRATAMIENTO CON CLOPIDOGREL PREDICE LOS EVENTOS CLÍNICOS A LARGO PLAZO EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO SIN ONDA Q

Beatriz Samaniego Lampón, Juan Carlos Cuellas Ramón, Alejandro Diego Nieto, Antonio de Miguel Castro, David Alonso Rodríguez, Cristina Pascual Vicente, Felipe Fernández Vázquez, Armando Pérez de Prado, Hospital de León.

Objetivo: Determinar si la reactividad plaquetaria post-tratamiento (RPP) con clopidogrel en el infarto agudo de miocardio (IAM) sin Q, en pacientes sometidos a coronariografía precoz, ejerce influencia sobre la incidencia de eventos adversos cardiovasculares mayores (MACE) al cabo de un año.

Métodos: Estudio observacional y prospectivo de 120 pacientes con IAM sin Q y coronariografía precoz. La dosis de clopidogrel fue de 300 mg al ingreso seguidos de 75 mg/día. La RPP se midió al comienzo del cateterismo con el analizador VerifyNow P2Y12 y se expresa en unidades de reactividad plaquetaria (PRU).

Resultados: 108 pacientes (90%) completaron 392 ± 229 días de seguimiento, con 13% de incidencia de MACE: 8 muertes, 3 reinfartos, 2 ictus y 3 nuevas revascularizaciones. Los resultados del análisis univariado y multivariado se detallan en la tabla:

	MACE	No MACE	p (univariado)	p (multivariado)
Edad (años)	74 ± 8	68 ± 11	0,014	ns
Hipertensión arterial	100%	53%	0,001	0,023
Diabetes en tratamiento	57%	20%	0,006	ns
Cirugía coronaria previa	21%	4%	0,045	0,025
Antiagregantes previos	71%	30%	0,005	ns
Hemoglobina (mg/dL)	12,1 ± 1,4	13,6 ± 1,6	0,001	0,013
Nº vasos enfermos	2,4 ± 0,8	1,7 ± 1,1	0,008	ns
Heparina no fraccionada frente a enoxaparina	86%	32%	0,001	0,001
RPP (PRU)	158 ± 69	203 ± 61	0,026	0,012

Conclusiones: La reactividad plaquetaria aumentada tras el tratamiento con clopidogrel en el IAM sin onda Q es un predictor independiente de peor pronóstico a largo plazo.

525. RESPUESTA AL CLOPIDOGREL EN EL INTERVENCIÓNISMO CORONARIO PERCUTÁNEO TRAS SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST: PRONÓSTICO A LARGO PLAZO

Alejandro Diego Nieto, Juan Carlos Cuellas Ramón, Antonio de Miguel Castro, Beatriz Samaniego Lampón, David Alonso Rodríguez, Cristina Pascual Vicente, Felipe Fernández Vázquez, Armando Pérez de Prado, Hospital de León.

Objetivo: Estudiar la actividad plaquetaria bajo tratamiento con clopidogrel en el intervencionismo coronario percutáneo (ICP) precoz tras un síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST) y la relación entre la respuesta al fármaco y el pronóstico a largo plazo.

Métodos: Se incluyeron 92 pacientes consecutivos sometidos a ICP electivo precoz por SCASEST de alto riesgo. La actividad plaquetaria fue estudiada, previa al procedimiento, mediante un analizador específico para el receptor P2Y12, calculando el porcentaje de inhibición de la agregación plaquetaria (%IPA) y la reactividad plaquetaria post-tratamiento (RPP). Se definió un end-point compuesto por eventos cardiovasculares mayores: muerte, infarto, ictus y nueva revascularización.

Resultados: El seguimiento medio fue de 478 ± 274 días. Tabla: no MACE vs MACE.

	%IPA	p	RPP (unidades PRU)	p
Muerte	44 ± 22 vs 27 ± 13	0,05	153 ± 71 vs 197 ± 65	0,2
Infarto	43 ± 22 vs 32 ± 23	0,6	155 ± 71 vs 198 ± 88	0,6
Nuevo ICP	43 ± 22 vs 16 ± 9	0,1	153 ± 69 vs 288 ± 10	0,0001
Ictus	43 ± 22 vs 47 ± 0	0,8	155 ± 71 vs 225 ± 0	0,3
MACE	45 ± 22 vs 28 ± 15	0,012	150 ± 69 vs 212 ± 71	0,047

Tras análisis multivariante, ajustando por posibles factores de confusión, resultaron predictores independientes de la aparición de eventos: el tratamiento con heparina no fraccionada (p = 0,019), el uso de abciximab (p = 0,011) y la RPP (p = 0,005).

Conclusión: Los pacientes que presentan eventos adversos a largo plazo tras ICP por SCASEST muestran un menor grado de inhibición de la agregación plaquetaria debida a clopidogrel y una mayor reactividad postratamiento.

Desfibrilador automático implantable

526. RELACIÓN ENTRE EL ELECTROCARDIOGRAMA Y EL ELECTROGRAMA DEL DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO

M. Loreto Castilla San José, Jesús Almendral Garrote, Felipe Atienza Fernández, José Luis Rojo, Estrella Everss, Esteban González-Torreclilla, Ángel Arenal Maíz, Mercedes Ortiz Patón, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, Universidad Complutense, Madrid y Universidad Rey Juan Carlos, Madrid.

Introducción: Existen múltiples algoritmos relacionando electrocardiograma (ECG) convencional y lugar de origen de la taquicardia ventricular (TV). El electrograma (EG) en desfibrilador automático implantable (DAI) también puede contener información en este sentido.

Metodología: Se analizó prospectivamente la relación entre las características de los EG del DAI y el ECG de 12 derivaciones en 13 pacientes portadores de DAI. Se les realizó mapa electroanatómico de ventrículo izquierdo (VI) y estimulación desde múltiples puntos de VI (media de 18 puntos por paciente), registrando simultáneamente EG bipolar y de descarga y ECG de 12 derivaciones. Se digitalizó y promedió el EG de 3 latidos para cada punto.

Resultados: En la tabla se comparan los parámetros del EG según las siguientes variables electrocardiográficas dicotómicas: eje superior (sup) vs inferior (inf), eje derecho (dcho) vs izquierdo (izdo), morfología de bloqueo de rama derecha (BRD) vs izquierda (BRI). Q y R, primera onda - y onda +; SE, intervalo entre espícula y EG de descarga, en ms; SB, intervalo entre espícula y EG intrínseca, en ms* p < 0,05.

	Sup	Inf	Dcho	Izdo	BRD	BRI
Q	-0,59 ± 0,61	-0,91 ± 0,62*	-0,87 ± 0,63	-0,31 ± 0,41*	-0,78 ± 0,64	-0,26 ± 0,34*
R	1,65 ± 0,72	1,19 ± 0,56*	1,5 ± 0,72	1,46 ± 0,71	1,51 ± 0,72	1,52 ± 0,68
Q/R	-0,42 ± 0,45	-0,79 ± 0,44*	-0,66 ± 0,46	-0,27 ± 0,41*	-0,61 ± 0,49	-0,18 ± 0,23*
SE	47 ± 23	50 ± 34	47 ± 23	49 ± 32	44 ± 23	64 ± 34*
SB	116 ± 36	125 ± 52	119 ± 41	117 ± 41	121 ± 39	110 ± 49

Conclusiones: Las relaciones encontradas entre ECG y EG del DAI sugieren que éste puede contener información interpretativa útil cuando en un mismo paciente hay TV registradas con ECG y otras sólo con EG del DAI.

527. EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA CARDIOVERSIÓN CON 5 JULIOS EN TAQUICARDIAS VENTRICULARES ESPONTÁNEAS EN PACIENTES PORTADORES DE DAI. ESTUDIO PILOTO

Ester Macía Palafox, Mar González Vasserot, Rafael Peinado Peinado, José Luis Merino Lloréns, Hernán Roa Rad, Óscar Quintero Henson, Miguel Ángel Navas Lobato, Roberto Martín Reyes, Unidad de Arritmias del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario La Paz, Madrid.

La utilidad de la cardioversión (CV) de baja energía empleando choques bifásicos para el tratamiento de taquicardias ventriculares espontáneas (TVE) no terminadas con estimulación antitaquicardia (EAT) en pacientes (P) portadores de desfibrilador implantable (DAI) no ha sido estudiada. El objetivo de este trabajo fue analizar la eficacia y seguridad de la CV de baja energía (5 J, CV5J) frente a la de máxima energía (CVME) en el tratamiento de TVE en P portadores de DAI.

Métodos: Diseño prospectivo, aleatorio y cruzado. Se incluyeron 101 P con TV monomórfica sostenida clínica o inducida en el estudio electrofisiológico, portadores de DAI. De ellos, se excluyeron 8 P por exitus precoz o pérdida de seguimiento. De los 93 restantes 84 eran varones, su edad media era 66 ± 12 años y 63 tenían infarto previo. Se compararon la eficacia (% de terminación) y seguridad (% de aceleración e incidencia de síncope o presíncope durante los episodios que precisaron CV) de la CV5J frente a la CVME en el tratamiento de TVE tras el fracaso de la EAT. Se programaron dos zonas de TV ("lenta" por encima de 300 ms y "rápida" entre 250 y 300 ms). La programación de la EAT en cada zona de TV fue igual en todos los pacientes.

Resultados: Durante un seguimiento medio de 18 ± 6 meses (similar en cada energía) se produjeron 402 episodios de TV (335 ± 36 ms, $22,5\%$ LC 300 ms) en 35 P. De ellos, 56 episodios (13,9%) en 15 P (mediana por P: 3, RIC: 1-5) requirieron CV (29 CV5J y 27 CVME). La eficacia de la CV5J y CVME fue similar (96,6% y 96,3%, $p = ns$). No hubo episodios de aceleración. Se produjeron 8 episodios (29,6%) de síncope (4) o presíncope en el grupo de CVME y ninguno en CV5J ($p = 0,001$). El tiempo hasta el fin del episodio fue 43 ± 11 seg en CVBE y 65 ± 67 seg en CVME ($p = 0,1$).

Conclusión: La CV5J es igual de eficaz pero más segura que la CVME en el tratamiento de TV espontáneas en P portadores de DAI.

528. RELACIÓN ENTRE ELECTROGRAMA DEL DAI Y ZONA DE ORIGEN DE IMPULSOS EN VENTRÍCULO IZQUIERDO. UNA POSIBLE AYUDA DE CARA A ABLACIÓN DE TAQUICARDIA VENTRICULAR

Jesús Almendral Garrote, Felipe Atienza Fernández, José Luis Rojo, Estrella Everss, Loreto Castilla, Esteban González-Torrecilla, Ángel Arenal Maíz, Francisco Fernández-Avilés, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid y Universidad Rey Juan Carlos, Madrid.

Antecedentes: El anticipar la localización regional del punto de salida de una taquicardia ventricular (TV) supone una ayuda de cara a un procedimiento de ablación.

Objetivo: Análisis prospectivo de las características de los electrogramas (EG) del DAI según el lugar de origen de impulsos en VI.

Métodos: En 14 pacientes con DAI implantado, se realizó mapa electroanatómico de VI y estimulación desde múltiples puntos de VI (media de 20 puntos por paciente, 10-51), registrando manualmente EG bipolar y de descarga. Se digitalizó y promedió el EG de 3 latidos de cada punto.

Resultados: Tabla: comparación de parámetros del EG de cada dos mitades del mapa de VI, lateral (lat) vs septal (sep), inferior (inf) vs superior (sup) y apical (apic) vs basal.

EG	Lat	Sep	Inf	Sup	Apic	Basal
Voltaje Q (mV)	$0,64 \pm 0,3^*$	$0,15 \pm 0,1^*$	$0,32 \pm 0,2\chi$	$0,59 \pm 0,4\chi$	$0,32 \pm 0,2\delta$	$0,56 \pm 0,3\delta$
Voltaje R (mV)	$1,21 \pm 0,6$	$1,21 \pm 0,5$	$1,39 \pm 0,4\chi$	$1,08 \pm 0,6\chi$	$1,20 \pm 0,6$	$1,24 \pm 0,5$
Rel Q/R	$0,59 \pm 0,3^*$	$0,14 \pm 0,1^*$	$0,23 \pm 0,1\chi$	$0,63 \pm 0,3\chi$	$0,32 \pm 0,2$	$0,46 \pm 0,2$
S-EGD (ms)	47 ± 13	42 ± 14	49 ± 19	45 ± 15	41 ± 18	50 ± 18
EGD-EGB (ms)	79 ± 28	65 ± 17	68 ± 21	78 ± 27	$58 \pm 21\epsilon$	$90 \pm 22\epsilon$

* $p < 0,001$ lat vs sep; χ $p < 0,03$ inf vs sup; δ $p = 0,04$ apic vs basal; ϵ $p < 0,001$ apic vs basal; Q y R: primera onda - y onda + (como en ECG); S-EGD: intervalo entre espícula y EG de descarga; EGD-EGB: intervalo entre EG de descarga y EG bipolar, en ms.

Conclusiones: Las numerosas diferencias encontradas en los EG dependiendo del punto de origen de impulsos en VI sugieren que el análisis de los EG del DAI (tanto previos como durante el estudio) puede ser de ayuda para regionalizar el punto de salida de la TV de cara a procedimientos de ablación.

529. EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO INICIAL DE PACIENTES ATENDIDOS POR TAQUICARDIA VENTRICULAR MONOMORFA SOSTENIDA. ¿ACTUAMOS SEGÚN LAS GUÍAS?

Javier Pindado Rodríguez, Javier Moreno Planas, Mercedes Vega Oliveira, M. Rosa Porro Fernández, Ricardo José Barrios Serrano, Nicasio Pérez Castellano, Julián Pérez-Villacastín, Carlos Macaya Miguel, Unidad de Arritmias del Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

El manejo inicial de pacientes con taquicardia ventricular monomorfa sostenida (TVMS) ha sido siempre muy heterogéneo. Hemos analizado el tratamiento inicial de 68 pacientes consecutivos (58 varones, edad 69 ± 13 , FE 39 ± 12 , IAM previo 67%), que acudieron a nuestro centro entre 2001 y 2007 por un primer episodio de TVMS. Cuatro pacientes presentaron la TVMS en el escenario de un infarto agudo (IAM) y 42 en el contexto de un infarto crónico (IMC). El tratamiento inicial realizado principalmente por los servicios de urgencias se muestra en la siguiente tabla.

Pacientes	CV	Amio	Lido	Proca	Adeno	NTG
Global	20 (43,5%)	15 (32,6%)	10 (21,7%)	8 (17,4%)	4 (8,7%)	3 (6,5%)
Peri IAM	2 (50%)	2 (50%)	0 (0%)	1 (25%)	0 (0%)	0 (0%)
IMC	18 (42,9%)	13 (30,9%)	10 (23,8%)	7 (16,7%)	4 (9,5%)	3 (7,1%)

CV: cardioversión, Amio: amiodarona, Lido: Lidocaína, Proca: procainamida, Adeno: adenosina. NTG: Nitroglicerina.

Conclusiones: La terapia más utilizada para terminar las TVMS independientemente del escenario fue la CV; utilizada como terapia inicial o de rescate. La Proca, considerada de primera elección según las GUIAS ACC/AHA/ESC 2006 fue el fármaco adecuado menos utilizado para terminar la crisis de TVMS en contexto de IMC. Por otra parte la Amio, fármaco relegado por estas guías al rescate de crisis refractarias a Proca o a CV, fue el más utilizado en ambos escenarios. El porcentaje global de terapias consideradas inadecuadas fue de 6,5% (3 pacientes en el grupo IMC recibieron NTG iv).

530. ANÁLISIS DE UN NUEVO ALGORITMO DE MORFOLOGÍA PARA DESFIBRILADORES IMPLANTABLES MONOCAMERALES

Ignacio Fernández Lozano, Francisco J. Alzueta Rodríguez, Josep Lluís Mont Girbau, Jorge Toquero Ramos, Alberto Barrera Cordero, Elvira Martín, Mariana Lobato, Josep Brugada Terradellas, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga y Hospital Clínic i Provincial, Barcelona.

Antecedentes: A pesar de la utilización de varios criterios para la clasificación de episodios, la tasa de tratamientos inadecuados en portadores de un desfibrilador (DAI) es elevada. El empleo de criterios basados en la morfología de los electrogramas podría reducir esta incidencia.

Métodos y resultados: Analizamos de forma prospectiva el valor de un nuevo algoritmo de morfología (Wavelet™, Medtronic) en un estudio multicéntrico y prospectivo. Participaron 106 pacientes seguidos durante 10 ± 3 meses. Se programó el electrograma en el canal bobina distal - carcasa con un 70% de concordancia y sin limitación de tiempo. Se analizaron 773 episodios, cruzándose los resultados con un panel de 3 electrofisiólogos. La tasa de terapias inapropiadas por arritmias supraventriculares se redujo un 90,55%. La sensibilidad para TV fue del 91,57% y la especificidad del 90,61%.

Clasificación médica	TV/FV	TSV
Morfología		
TV/FV	228	49
TSV	21	473
Sensibilidad	91,57%	
Especificidad		90,61%

Conclusión: Los resultados de este estudio prospectivo demuestran que las terapias inapropiadas pueden reducirse empleando el algoritmo de discriminación morfológica.

531. EFICACIA CLÍNICA DEL DESFIBRILADOR DOBLE CÁMARA: EL ESTUDIO DATAS (DUAL CHAMBER ICD AND ATRIAL TACHYARRHYTHMIAS ADVERSE EVENTS STUDY)

Aurelio Quesada Dorador, Fernando Arribas Ynsaurriaga, Jesús Al-mendral Garrote, Xavier Navarro Michel, Pedro Adragao, Christian Wolpert, Erik Cobo, Renato Ricci, Hospital General Universitario, Valencia e Investigadores del Estudio DATAS.

Antecedentes y objetivos: Aunque el desfibrilador implantable (DAI) ha demostrado un beneficio significativo sobre el pronóstico, las teóricas ventajas de los DAI doble cámara (DC) sobre los monocamerales (MC) no han sido demostradas. Nuestro objetivo fue evaluar si el DAI DC con capacidad de estimulación, diagnóstico, discriminación y tratamiento auricular y ventricular, reduce los Eventos Adversos Clínicamente Significativos (EACS) en comparación con los DAI MC en pacientes (ptes) con indicación Clase I para DAI MC, y sin indicación de estimulación.

Métodos: 354 pacientes (ptes) fueron aleatoriamente asignados a un DAI DC, a un DAI MC o a un dispositivo DAI DC pero programado como DAI MC (MC-Simulado) y fueron seguidos durante 17 meses. El objetivo principal fue EACS, combinación de: 1) Mortalidad total, 2) intervención invasiva cardiovascular, 3) Hospitalización (> 24 h) o prolongación de hospitalización por causas cardiovasculares, 4) descargas inapropiadas (≥ 2 episodios), y 5) Taquiarritmias auriculares sintomáticas sostenidas. Se desarrolló una puntuación predefinida ("score" EACS) para corregir por la gravedad clínica.

Resultados: 334 ptes fueron incluidos en el análisis primario (edad media 64 ± 10 años, FE media 36%; 69% en clase funcional "II NYHA). El 86% de los ptes tenían enfermedad coronaria y el 19% tenían taquiarritmias auriculares previas. Durante un seguimiento medio de 15,7 meses, el riesgo de EACS evaluado por el score EACS fue significativamente más bajo en el grupo DAI DC (RR 0,42; IC 95% 0,18 a 0,97; $p = 0,042$). La puntuación EACS en los DAI DC fue un 33% más baja que en los DAI MC.

Conclusión: El DAI DC redujo la incidencia de eventos adversos clínicamente significativos comparado con los DAI MC en pacientes con indicación convencional de DAI pero sin indicación para la estimulación bicameral en el momento del implante.

Enfermedad coronaria en la tercera edad

532. DIFERENCIAS Y SUPERVIVENCIA ENTRE SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ELEVACIÓN DEL ST (SCAEST) Y SIN ELEVACIÓN DEL ST (SCASEST) EN PACIENTES OCTOGENARIOS

Elisabeth Pujol Iglesias, Jaime Aboal Viñas, Rafael Ramos Blanes, Xavier Albert Beltrán, Hospital Universitario Dr. Josep Trueta, Girona.

Objetivo: Analizar las diferencias en factores de riesgo, complicaciones y supervivencia entre los pacientes de ≥ 80 años ingresados por SCAEST y SCASEST.

Métodos: Estudio observacional de cohortes prospectivo de pacientes ingresados por síndrome coronario agudo, se recogieron las variables; edad, sexo, presencia de factores de riesgo, características del episodio, pruebas complementarias realizadas, revascularización percutánea (ICP) y quirúrgica (CABG), complicaciones durante el ingreso, tratamiento al alta y la presencia de mortalidad e infarto agudo de miocardio (IAM) en el seguimiento. Se realizó seguimiento de los pacientes al mes y a los tres meses en todos los casos y al año en los pacientes recogidos durante el 2004 y 2005.

Resultados: Se recogieron 117 pacientes (75 SCASEST y 42 SCAEST) con edad media de 82,8 años (67,5% hombres). En relación a los pacientes ingresados con SCAEST, los pacientes con SCASEST presentaron más antecedente de hipertensión arterial (72% vs 54,8%; $p = 0,05$), más dislipemia (44% vs 21,4%; $p = 0,015$), más IAM previo (37,3% vs 16,7%; $p = 0,019$), más angor previo (49,3% vs 16,7%; $p < 0,01$) y más disfunción ventricular previa (13,3% vs 0%; $p = 0,013$). No existieron diferencias significativas respecto al porcentaje de revascularización ni en las complicaciones. El seguimiento medio fue de 325 días con una mortalidad global de 29,5% ($n = 33$). La mortalidad en los pacientes con SCASEST fue del 29,5% ($n = 21$) y del SCAEST del 29,2% ($n = 12$) con unas diferencias en el tiempo de supervivencia no significativas; $p = 0,876$. Tampoco se encontraron diferencias en el combinado muerte e IAM.

Conclusiones: Los pacientes ≥ 80 años con SCASEST tienen más factores de riesgo y antecedentes cardiológicos que los SCAEST, presentando ambos un mal pronóstico a largo plazo independientemente de los procedimientos de revascularización.

533. INFLUENCIA DEL GÉNERO DE LOS PACIENTES OCTOGENARIOS EN LA APLICACIÓN DE LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

Rosa Lázaro García, Manuel Gómez Recio, Manuel Vida Gutiérrez, Ricardo Fajardo Molina, Carlos Gómez Navarro, Complejo Hospitalario Torrecárdenas del SAS, Almería.

Antecedentes: La mayor duración de la vida activa ha incrementado la indicación de la cardiología intervencionista en edades cada vez más avanzadas. Las pirámides poblacionales indican que a partir de los 80 años la mayor parte de la población es de género femenino (3,25% de mujeres (m) octogenarias vs 1,91% de hombres (h) en nuestra área). ¿Se registran también diferencias de género en este segmento?

Método: En los últimos 3 años aplicamos prospectivamente las guías de práctica clínica a toda la población cardiópata sin limitación de edad. Se indica coronariografía en angina con control inadecuado, IAM complicado (trombolisis contraindicada, shock, rescate) facilitada diferida en SCACEST, precoz en SCASEST y prequirúrgica. Analizamos indicaciones y resultados en la población de más de 80 años.

Resultados: Ingresaron 630 octogenarios, 372 h (59%), 258 m (41%) Se realizaron 262 cateterismos (6,97% del total) a p. de ≥ 80 años: 166 h, (63,36%; media 82,82 años, entre 80 y 91) y 96 m, (36,64%; media 83,35 entre 80 y 97). Las indicaciones (en %) fueron (h/m) SCASEST: 36,1/32,3; SCACEST: 16,9/17,7; angina 53,7/40,6; IC 13,2/9,4. $p = ns$. El diagnóstico fue: Coronarias sin lesiones significativas 24,1/28,1. Enfermedad coronaria irrevascularizable 18,1/18,2. Se realizó ICP con revascularización completa en 37,3/29,2, e ICP paliativa 10,8/10,4. $p = ns$ en todos los casos. No hubo muertes en el procedimiento y 6 p. murieron antes del alta, en todos los casos por shock, (4 hombres 2 mujeres). La estancia media de estos p fue de 5,6 días.

Conclusiones: 1.-El intervencionismo en p. muy ancianos es factible y seguro. 2.-A pesar de que en la población de más de 80 años predomina el sexo femenino, éstas ingresan menos en cardiología. 3.- La aplicación de las guías de práctica clínica lleva a una tasa de indicación de intervencionismo menor en m que en h. 4.- Las características clínicas y los hallazgos coronariográficos son semejantes en octogenarios hombres y mujeres.

534. BETABLOQUEANTES EN ANCIANOS CON DISFUNCIÓN SISTÓLICA VENTRICULAR IZQUIERDA Y SU EFECTO EN LA MORTALIDAD

Belén Redondo Bermejo, Domingo Andrés Pascual Figal, César Caro Martínez, Sergio Manzano Fernández, Francisco J. Cambroneró Sánchez, Pablo Peñafiel Verdú, Iris Paula Garrido Bravo, Mariano Valdés Chavari, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Antecedentes: El uso de betabloqueantes (BB) en pacientes con disfunción sistólica ventricular izquierda (DSVI) conlleva un mejor pronóstico. En ancianos, existen datos limitados sobre su beneficio en términos de incremento de la supervivencia.

Métodos: De forma prospectiva, se estudiaron 327 pacientes consecutivos > 70 años (78 ± 5 años, 72% varones) dados de alta de un servicio de cardiología con FEVI $< 50\%$ (FEVI $35 \pm 8\%$). Al alta se registraron todos los datos clínicos y fueron seguidos durante 13 ± 10 meses, registrando la muerte por cualquier causa.

Resultados: De 327 pacientes, 175 (53%) recibieron BB (43% carvedilol y 57% otros BB); a bajas dosis en 46%, medias 51% y máximas en 5%. Los determinantes de recibir BB fueron: menor edad, mejor NYHA al alta, más cardiopatía isquémica y menor proporción de IC, hospitalizaciones previas por IC y broncopatía crónica ($p < 0,05$ para todos). Los determinantes independientes fueron menor edad (HR 0,92, IC 95% 0,88-0,96, $p < 0,001$), cardiopatía isquémica (HR 1,85 IC 95% 1,15-2,98, $p = 0,011$) y clínica de IC (0,64 (0,38-1,06), $p = 0,08$). La mortalidad ($n = 65$) fue significativamente menor en los pacientes con BB vs sin BB (13% vs 28%, $p < 0,001$). Las curvas de Kaplan-Meier mostraron una mortalidad a 2 años del 20% con BB vs 37% sin BB ($p < 0,001$). Tras el ajuste multivariante en un análisis de Cox, el recibir BB se asocia a una menor mortalidad (0,43, IC 95% 0,25-0,73, $p = 0,002$), que fue independiente de la edad, sexo, diabetes, cardiopatía isquémica, presencia de IC, tratamiento con IECA/ARA2, creatinina, hemoglobina y FEVI.

Conclusiones: En pacientes ancianos con DSVI existe una infra-utilización de BB relacionada con la edad, etiología no isquémica y clínica de IC, a pesar de que su uso se asocia de manera independiente con un menor riesgo de muerte durante el seguimiento.

535. MARCADORES DE ACTIVACIÓN ENDOTELIAL E INFLAMATORIA EN EL ANCIANO Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE ENFERMEDAD CORONARIA

Enrique Novo García, Javier Balaguer Recena, Ramón Arroyo Espliguero, Eduardo García Jiménez, Belén Tarancón Zubimendi, María Viana Llamas, Eva Díaz, Eva Díaz, Hospital General Universitario, Guadalajara.

La actividad inflamatoria y disfunción endotelial se incrementan con la edad y no sabemos si son predictores de enfermedad coronaria en el anciano.

Estudiamos un grupo de 68 ancianos (> 65 a, 65-93 años), 25 con enfermedad coronaria, y 32 controles sanos (< 65 años) en los que se evaluó: indicadores de actividad inflamatoria sistémica (PCR ultrasensible, VSG), de coagulación (fibrinógeno, D-dímero), de disfunción endotelial sistémica (factor VIII de Von Willebrand, E-selectina, VCAM) y de lesión endotelial renal (microalbuminuria/creatinuria).

Resultados: En los ancianos los pacientes coronarios tenían una mayor PCR 5,17 vs 3,25 p = 0,027, VSG 22,24 vs 15,1 p = 0,04, fibrinógeno 383 vs 322 p = 0,016, factor VIII vW 133,6 vs 115,9 p = 0,032, VCAM 27,5 vs 18,4 p = 0,027 y una tendencia no significativa a un mayor cociente microalbum/creat (23,13 vs 16,45 p = 0,076) sin diferencias significativas en la edad. Los ancianos sanos presentaron diferencias significativas con los controles en todos los parámetros estudiados. En una correlación global (r) de todos los pacientes la edad se relacionó con la PCR 0,21 p = 0,041, fibrinógeno 0,247 p = 0,01, E-selectina 0,316 p = 0,01, VCAM 0,343 p = 0,01, cociente microalbum/creat 0,291 p = 0,01 sin relación significativa con el resto de parámetros. Si la correlación se realiza sólo en los pacientes ancianos no se detecta una relación de la edad con ningún parámetro salvo con el cociente microalbum/creat (r = 0,425 p = 0,01).

Conclusión: La edad se relaciona con un empeoramiento de los indicadores de actividad inflamatoria, lesión endotelial y procoagulabilidad si bien las diferencias no se manifiestan estadísticamente dentro del rango de edad de los pacientes ancianos (> 65 años). Sin embargo en este grupo sí constituyen indicadores de desarrollo de enfermedad coronaria donde existe un empeoramiento independiente de la edad.

536. INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO CLÁSICOS EN EL PRONÓSTICO DEL IAM CON ONDA Q EN LAS MUJERES ANCIANAS

Cristina Moreno Ambroj, José Gabriel Galache Osuna, Juan Sánchez-Rubio Lezcano, M. Cruz Ferrer Gracia, Isabel Calvo Cebollero, M^a Carmen Aured Guallar, José A. Diarte de Miguel, Luis Javier Placer Peralta, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.

Antecedentes y objetivos: El sexo femenino y la edad condicionan una peor evolución cuando se sufre un IAM transmural. Tratamos de conocer en nuestro medio qué factores de buen o mal pronóstico influyen en este grupo con elevada mortalidad.

Métodos: Revisamos todos los ingresos por IAM transmural en mujeres ≥ 75 años en nuestro hospital durante los últimos 4 años (152 pacientes). En función de la mortalidad a 6 meses y al año analizamos todas las variables que podrían tener un valor predictor haciendo especial hincapié sobre los factores epidemiológicos, clínicos, complicaciones vasculares, evolución intrahospitalaria y seguimiento a medio plazo.

Resultados: La mortalidad total tras el periodo de seguimiento fue del 38,6%; la no cardiaca alcanzó el 3,4%. Cuando analizamos en función de la mortalidad todas las variables no hallamos diferencias significativas, prestamos especial atención a las epidemiológicas y las consideramos tanto de forma independiente como conjunta. Presentaron más de dos factores de riesgo el 31,7% en el grupo de fallecidas vs 37,1% en el otro (p > 0,05). Sí que hubo diferencias estadísticamente significativas (p < 0,05) en: el grado Killip III-IV al ingreso en el 58,8% (fallecidas) vs 10,1% (vivas), el tratamiento de reperfusión en fase aguda 7,8% (grupo decesos) vs 31,5%, la FE deprimida (< 45%) en el 77,8% vs 37,4% y la edad 84 ± DE 5,4 años en fallecidas vs 82 ± DE 4,9. El análisis de regresión logística revela que únicamente la ausencia de tratamiento de reperfusión (6,8 IC 2,1-21,8), el grado Killip elevado al ingreso (10,1 IC 3,7-26,9) y la FE deprimida (3,8 IC 1,3-11,3) son variables predictoras independientes de mortalidad.

Conclusiones: Los factores de riesgo cardiovascular muestran escasa influencia en el pronóstico a corto-medio plazo en ancianas con IAM con Q, únicamente la tendrían: el grado Killip elevado, la FE deprimida y el no haber recibido tratamiento de reperfusión.

537. LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA CRÓNICA EN LA MUJER: ¿HAY DIFERENCIAS CON EL VARÓN EN PACIENTES DE 75 AÑOS O MÁS?

Martín Ruiz Ortiz, Elías Romo Peñas, Dolores Mesa Rubio, Mónica Delgado Ortega, Manuel Anguita Sánchez, Juan Carlos Castillo Domínguez, José M. Arizón del Prado, José Suárez de Lezo, Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

Antecedentes y objetivos: Se han atribuido las diferencias entre sexos en pacientes con cardiopatía isquémica crónica (CIC) a un inicio más tardío de la enfermedad en la mujer. Nuestro estudio pretende valorar si las características generales y pronóstico de la CIC en pacientes ≥ 75 años son distintas en las mujeres con respecto a los varones.

Métodos: Del 1.2.2000 al 31.1.2004 se han seleccionado todos los pacientes consecutivos atendidos en una consulta de cardiología con CIC y se han seguido prospectivamente. El grupo de estudio del presente trabajo lo constituyen los pacientes ≥ 75 años. Se ha realizado un análisis comparativo de las características y el pronóstico de las mujeres frente a los varones.

Resultados: 135 pacientes cumplieron los criterios de inclusión y eran mujeres. En comparación con los varones (n = 227), las mujeres tenían una mayor edad (80 ± 4 frente a 79 ± 4, p = 0,03), una mayor frecuencia de hipertensión (80% frente a 56%, p < 0,001), de diabetes (47% frente a 26%, p < 0,001), de ecocardiograma realizado (52% frente a 41%, p = 0,03), y de tratamiento con antagonistas de la angiotensina (14% frente a 5%, p = 0,004) y diuréticos (55% frente a 32%, p < 0,001). Se habían realizado con menor frecuencia ergometría (11% frente a 22%, p = 0,005) y cateterismo (17% frente a 26%, p = 0,056). La frecuencia previa de síndrome coronario agudo (73% frente a 72%, p = 0,75) y revascularización (16% frente a 21%, p = 0,19) fue similar. Tras 24 ± 15 meses de seguimiento (sólo 2 pacientes perdidos), la mortalidad no fue distinta en ambos sexos (4,5% frente a 5,3%, p = 0,7) y la probabilidad de eventos mayores en la mediana del seguimiento fue similar (18,5% frente a 22,6%, p = 0,49).

Conclusión: Las mujeres de 75 años o más con CIC presentan características generales diferentes de los varones de la misma edad, pero su pronóstico es similar en esta serie de más de 350 pacientes seguidos durante dos años.

Pronóstico de la insuficiencia cardiaca

538. VALOR PRONÓSTICO DE LA TROPONINA T DETECTABLE EN INSUFICIENCIA CARDIACA CRÓNICA ESTABLE DE ETIOLOGÍA NO ISQUÉMICA

Sergio Manzano Fernández, Domingo Andrés Pascual Figal, Iris Paula Garrido Bravo, Josefa González Carrillo, Pablo Peñafiel Verdú, Francisco José Pastor Pérez, José Antonio Giner Caro, Mariano Valdés Chávarri, Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Introducción y objetivo: La presencia de niveles detectables de troponina T (TnT) como marcador de daño miocárdico, se asocia a un peor pronóstico en todo el espectro de la cardiopatía isquémica. Estudiamos el valor pronóstico de la TnT en pacientes con insuficiencia cardiaca (IC) crónica y estable, de causa no isquémica.

Métodos: Se estudiaron 88 pacientes (50 ± 21 años, 69% varones) con IC crónica (FEVI 24 ± 9%) de etiología no isquémica y seguimiento ambulatorio en una consulta especializada de IC avanzada. En situación clínica estable, se midió la TnT (ng/ml) en sangre periférica, con un límite de detección de 0,01 ng/ml. El seguimiento posterior fue de 23 ± 9 meses y se registró la aparición de muerte cardiaca y trasplante cardiaco.

Resultados: Un total de 23 (26%) pacientes presentaron niveles de TnT detectables (> 0,01 ng/ml): mediana 0,048 (rango 0,011-0,500 ng/ml). Los niveles de TnT (ng/ml) se asociaron de forma significativa con la aparición de eventos adversos (p = 0,004). La incidencia de eventos adversos (4 muertes y 8 trasplantes) en pacientes con TnT detectable fue 35% vs 7% en no detectable (p = 0,001). En el análisis de Kaplan-Meier, la supervivencia al año fue del 68% en presencia de TnT detectable vs 95% en no detectable (log rank < 0,001). Ambos grupos no difirieron en edad (p = 0,335), FEVI (p = 0,599), BNP (p = 0,181) y creatinina (p = 0,102). En el análisis de regresión múltiple de Cox, la TnT detectable (HR 6,4 [IC 95%: 2,2-1,8], p < 0,002) y los niveles de BNP (HR 1,007 [IC 1,003-1,012] p = 0,001) fueron predictores de eventos adversos, independientemente de la edad, sexo, FEVI y creatinina sérica.

Conclusión: La presencia de TnT detectable, aun en niveles bajos, se asocia a un peor pronóstico independientemente de otros parámetros clínicos, ecocardiográficos y analíticos, en pacientes con IC crónica estable y no isquémica.

539. LA BIG ENDOTELINA-1 TIENE VALOR PRONÓSTICO EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA

Raquel Cortés Vergaz, J. Miguel Rivera Otero, Luis Martínez Dolz, M. Isabel Antorrena Miranda, Vicente Climent Payá, Begoña Sevilla Toral, Antonio Salvador Sanz, Manuel Portolés Sanz, Hospital Universitario La Fe, Valencia, Hospital Marina Baixa de Villajoyosa, Alicante y Hospital General Universitario, Alicante.

Antecedentes y objetivos: Los niveles plasmáticos elevados de Big endotelina-1 (Big ET-1), precursor de endotelina-1 (bioactiva y paracrina), tienen relación con la gravedad a corto plazo en insuficiencia cardíaca (IC). Sin embargo su valor pronóstico a medio plazo en pacientes tratados siguiendo las guías terapéuticas no ha sido estudiado. Nuestro propósito fue investigar en un seguimiento a medio plazo (24 meses) el valor pronóstico de Big ET-1 en un grupo de pacientes ambulatorios con IC.

Métodos: Estudiamos en un estudio multicéntrico a 102 pacientes con IC, edad 64 ± 13 . Se les realizó un cuestionario específico y un estudio ecodoppler. Calculamos la fracción de eyección (FE), índice de volumen sistólico del ventrículo izquierdo (IVTS) (ml/m^2) y E/A. Se midieron también los niveles en plasma de Big ET-1 (fmol/ml).

Resultados: Para toda la población los niveles de Big ET-1 fueron $1,05 \pm 0,75$, FE 37 ± 11 , IVTS 72 ± 45 y E/A $1 \pm 0,5$. Cuando realizamos la curva ROC para determinar el poder pronóstico de la Big ET-1 para detectar mortalidad cardíaca tras 24 meses de seguimiento, el área bajo la curva (AUC) fue $0,68 \pm 0,08$ ($p < 0,05$). En la curva ROC para Big ET-1, el valor óptimo de corte ($0,98 \text{ fmol}/\text{ml}$) tuvo una sensibilidad y especificidad de 69% y 73% para la predicción de mortalidad cardíaca. Además, para investigar si Big ET-1 es un predictor independiente de mortalidad cardíaca, se realizó una regresión logística. Cuando se aplicó el modelo multivariado (edad, sexo, fracción de eyección, E/A, medicación, clase funcional), Big ET-1 resultó ser un fuerte predictor de mortalidad ($p < 0,01$).

Conclusiones: Este trabajo muestra que la Big endotelina-1 (precursor de endotelina-1) tiene poder pronóstico independiente en un seguimiento de 24 meses de pacientes con IC. Deben llevarse a cabo estudios a más largo plazo para evaluar en profundidad las consecuencias pronósticas y posibles cambios en actitudes terapéuticas.

540. ESTUDIO COMPARATIVO DE NT-PROBNP FRENTE A BNP EN LA ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO Y EL PRONÓSTICO DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA SISTÓLICA

Pablo Peñafiel Verdú, Domingo Andrés Pascual Figal, Iris Paula Garrido Bravo, Pilar Ansaldo Ruiz, Teresa Casas Pina, Francisco Nicolás, Belén Redondo Bermejo, Mariano Valdés Chávarri, Servicio de Cardiología y Servicio de Análisis Clínicos del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Antecedentes: En pacientes con insuficiencia cardíaca, pocos estudios han comparado el péptido natriurético tipo B (BNP) y la fracción N-terminal del pro-BNP (NT-proBNP), dando por supuesta su equivalencia en la estratificación pronóstica.

Métodos: Se estudiaron 83 pacientes ambulatorios y estables, con IC sistólica (56 ± 13 años, 74% varones, FEVI $37 \pm 11\%$). La misma mañana, se extrajeron muestras de plasma para la determinación de BNP y NT-proBNP, se realizó una prueba de esfuerzo con medida de intercambio gaseoso y una ecocardiografía. Los pacientes fueron seguidos durante 32 ± 11 meses.

Resultados: Los niveles de ambos péptidos correlacionaron entre sí ($r_s = 0,781$, $p < 0,001$). El NT-proBNP, vs BNP, presentó una mayor correlación con FEVI ($r_s = -0,495$, $p < 0,001$ vs $r_s = -0,348$, $p = 0,001$) y VO2 máximo ($r_s = -0,539$, $p < 0,001$ vs $r_s = -0,385$, $p = 0,004$); y similar con creatinina ($r_s = 0,311$, $p = 0,005$ vs $r_s = 0,293$, $p = 0,009$) y edad ($r_s = 0,424$, $p < 0,001$ vs $r_s = 0,439$, $p < 0,001$). En un modelo de regresión lineal multivariante que incluyó a ambos, sólo el NT-proBNP mantuvo su asociación con FEVI y VO2 máx ($p < 0,001$). Un total de 14 pacientes (17%) presentaron eventos (5 muertes cardíacas y 8 trasplantes cardíacos). El área bajo la curva COR para predecir eventos fue mayor para el NT-proBNP (AUC 0,85, IC95% 0,77-0,94, $p < 0,001$) que para el BNP (AUC 0,76, IC95% 0,62-0,89, $p = 0,003$), sin alcanzar significación ($p = 0,119$). Los valores de corte óptimos, mostraron elevados valores predictivos negativos: BNP = $114 \text{ pg}/\text{mL}$, VPN 88%; NT-proBNP = $1645 \text{ pg}/\text{mL}$, VPN 92%.

Conclusión: BNP y NT-proBNP correlacionan entre sí y de forma similar con función renal y edad; sin embargo, el NT-proBNP mostró mejor correlación con parámetros funcionales y mayor capacidad para identificar un peor pronóstico a largo plazo.

541. DETERMINANTES DE SUPERVIVENCIA A LARGO PLAZO EN PACIENTES INGRESADOS POR INSUFICIENCIA CARDIACA

Manuel Martínez-Sellés, Esther Martínez, Marcelino Cortés, Laura Gallego Parra, Raquel Prieto, Francisco Fernández-Avilés, Servicio de Cardiología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Antecedentes: Los modelos existentes para estratificar los pacientes con IC son complejos, difíciles de usar en la práctica diaria y están limitados por un seguimiento corto y la selección de los pacientes.

Objetivos: Determinar los predictores de supervivencia a largo plazo en pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca (IC) y desarrollar un índice de riesgo sencillo basado en variables que se puedan recoger en el momento del ingreso.

Métodos: Una cohorte de 701 pacientes con IC confirmada se siguió durante 10 años tras un ingreso en 1996. Los predictores independientes de mortalidad se identificaron mediante una regresión de Cox.

Resultados: La edad media fue $72,4 \pm 11,7$, 45% eran varones. Durante el seguimiento 465 pts murieron y 5 recibieron un trasplante cardíaco. Un total de 231 pts (33%) estaban vivos y libres de trasplante al final del seguimiento ($5,2 \pm 4,2$ años). La supervivencia media fue de 3,2 años. El análisis multivariado mostró que 6 variables (edad, insuficiencia renal, ictus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, fracción de eyección de ventrículo izquierdo y estenosis aórtica) fueron predictores independientes de mortalidad. Dicotomizando estas variables obtuvimos 6 factores pronósticos con un valor similar (HR 1,5 a 2), todos los valores de $p < 0,005$. Desarrollamos un índice pronóstico dando un punto a cada uno de estos factores. La supervivencia media para los pacientes con índice 0, 1, 2 y 3 o más fue de 6,5; 5,5; 3,3 y 1,7 años, respectivamente, y la mortalidad al año fue 15, 20, 28 y 49%, respectivamente.

Conclusión: El pronóstico de los pts ingresados por IC es muy variable. Un índice de riesgo sencillo, basado en 6 variables que se pueden obtener en el momento del ingreso, permite estratificar los pacientes de acuerdo con su mortalidad esperada.

542. TERAPIA DE REGENERACIÓN MIOCÁRDICA: ESTUDIO COMPARATIVO DE DIFERENTES TIPOS DE CÉLULAS MADRE EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE INFARTO DE MIOCARDIO CRÓNICO

Juan José Gavira Gómez, Gloria Abizanda Sarasa, Alfonso Macías Gallego, Eduardo Alegría Barrero, Ivan Peñuelas, Joaquín Barba Cosials, Ignacio García Bolao, Felipe Prosper Cardoso, Departamento de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Área de Terapia Celular del Departamento de Hematología y Departamento de Medicina Nuclear de la Clínica Universitaria de Navarra, Pamplona (Navarra).

Antecedentes y objetivos: Se están ensayando diferentes tipos de células madre en la terapia de regeneración miocárdica (TRM). El objetivo de este estudio fue valorar el efecto de diferentes tipos celulares sobre la función, los parámetros de remodelado y la viabilidad mediante micro-PET un modelo experimental de infarto de miocardio (IM).

Métodos: 50 ratas fueron sometidas a un IM mediante la ligadura quirúrgica de la arteria coronaria izquierda. Al mes fueron divididas en 5 grupos según el tipo celular implantado: grupo 1, control; grupo 2, fibroblastos; el grupo 3, mononucleadas de MO; grupo 4, mesenquimales de MO y grupo 5, derivadas de estroma de grasa. A todos se les realizó estudio ecocardiográfico (tras el IM y al sacrificio), estudio de viabilidad mediante micro-PET y posterior análisis anatomopatológico.

Resultados: Se observó una mejoría significativa de la función ventricular valorada mediante ecocardiograma, excepto en los grupos 1 y 2 (tabla). Sin embargo, únicamente el grupo 5 presentó una mejoría significativa de los parámetros de remodelado (DTD y DTS). Los estudios de micro-PET, evidenciaron un aumento significativo de la captación de FDG en los grupos 3 ($p < 0,05$) y 5 ($p < 0,01$). Se observó una disminución de la fibrosis en el grupo 5 ($p < 0,05$).

	Basal	Sacrificio	p
Grupo 1	34	27	0,8
Grupo 2	27	29	0,6
Grupo 3	25	36	< 0,05
Grupo 4	27	38	< 0,05
Grupo 5	25	45	< 0,01

Conclusiones: La TRM con células madre del estroma de grasa y células de MO produce una mejoría significativa de la función ventricular, pudiendo aparecer algún beneficio adicional con las células madre de grasa.

543. REALCE TARDÍO DE GADOLINIO EN EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDAD CORONARIA EN INSUFICIENCIA CARDIACA DE NOVO

Alfonso Valle Muñoz, Carlos J. Soriano Navarro, Mercedes Nadal Barangé, Jordi Estornell Erill, Miguel Corbí Pascual, Alberto Trigo Bautista, Rafael Payá Serrano, Francisco Ridocci Soriano, Consorcio Hospital General Universitario, Valencia y Hospital Lluís Alcanyis, Xàtiva (Valencia).

Objetivos: Evaluar la capacidad que la detección de realce tardío de gadolinio (RTG) mediante resonancia magnética cardiaca (RMC) tiene para distinguir la insuficiencia cardiaca (IC) aguda de novo, con disfunción sistólica del ventrículo izquierdo (VI), relacionada o no, con enfermedad coronaria subyacente, en pacientes sin la sospecha clínica de cardiopatía isquémica asociada.

Métodos: Se incluyen 94 pacientes consecutivos ingresados por IC aguda descompensada de novo y FE < 40%, sin datos clínicos o electrocardiográficos que sugieran enfermedad coronaria (EC). A todos se realiza estudio ecocardiográfico, RMC, y coronariografía. Los pacientes se clasifican en función de la ausencia o presencia EC significativa (estenosis \geq 70% en al menos un vaso principal).

Resultados: 19 pacientes (20,2%) presentan EC significativa. 75 (79,8%) no tienen lesiones. En nuestro primer grupo, 16 de los 19 pacientes (76,2%) con EC presentan RTG sugestivo de necrosis. De los 3 pacientes (15,7%) que no presentan RTG, ninguno de ellos sufre lesión en segmentos proximales de arterias coronarias principales o dominantes. En el segundo grupo 5 de 75 pacientes sin EC tienen RTG. El RTG en el diagnóstico de enfermedad coronaria tiene una sensibilidad/especificidad del 84%/93% respectivamente, con un valor predictivo positivo del 76% y negativo de 95,8%. Presenta un área bajo la curva ROC de 0,86 con una exactitud global de la prueba del 91,4%, y una razón de verosimilitud para positivos (LR+) de 12,5.

Conclusiones: En pacientes con IC de novo y disfunción sistólica del VI en los que no existen datos clínicos y exploratorios sugestivos de cardiopatía isquémica, la RMC con realce tardío de gadolinio constituye un excelente medio para excluir la enfermedad coronaria obstructiva y es una alternativa válida a la coronariografía.

Prevención y rehabilitación

544. PAPEL DEL TAC MULTICORTE EN EL DIAGNÓSTICO DE SOSPECHA DE ENFERMEDAD CORONARIA EN LA MUJER

Pablo Robles Velasco, Susana Hernández Muñiz, José Julio Jiménez Nacher, Isabel Monedero Sánchez, Pilar Olmedilla Arregui, Elena Peña, María Luisa Salto Camacho, Lorenzo López Bescós, Unidad de Cardiología y Radiología de la Fundación Hospital Alcorcón, Madrid.

Introducción: Existen crecientes evidencias de que el TAC multidetector cardiaco (MDCT) es una potente herramienta que mejora la sensibilidad diagnóstica en ptes con sospecha de enfermedad coronaria (EC). Nuestra hipótesis es que el MDCT puede ser de gran utilidad para descartar la existencia de EC en mujeres con pruebas de detección de isquemia equívocas, no diagnósticas o con alta sospecha de un resultado falso positivo, convirtiéndolo en un método efectivo de cribado previo a la coronariografía.

Método: Incluimos 34 mujeres (38-78 años) sin EC demostrada a las que por dolor torácico típico o atípico se les realizaba una ergometría convencional (20 ptes) o una prueba de perfusión miocárdica (14 ptes). A cada pte se realizó un MDCT para determinación de score cálcico (CACS, Agatston score) y angiografía coronaria no invasiva, y posteriormente coronariografía convencional (CA) que fueron analizadas por diferentes investigadores. Las arterias coronarias se dividieron siguiendo el modelo de 15 segmentos de la AHA y se graduaron en 1 = normal, 2 = lesión inferior al 50%, 3 = estenosis superior al 50%

Resultados: 450/510 de todos los segmentos (88%) tenían calidad diagnóstica. 8 de los 34 pacientes tenían EC (prevalencia EC 23,5%). Un total de 12 segmentos con lesiones (7 clasificados = 3 y 5 clasificados = 2) fueron detectados en la CA. El MDCT detectó correctamente 9 lesiones (6 de las clasificadas = 3) y 2 lesiones clasificadas = 2) y falló en la detección de 3 lesiones no significativas. En un pte con árbol coronario normal el MDCT detectó una lesión no significativa. Un paciente con una lesión clasificada como = 2 en CA se clasificó por el MDCT como = 3. El CACS medio en ptes con CAD fue en 463,5 vs 30,37 en pacientes sin lesiones coronarias ($p < 0,0001$).

Conclusión: El MDCT es un método de cribado seguro, útil y efectivo en ptes con test de isquemia equívocos o sospechosos falsos positivos, como con frecuencia se ven en la mujer, previo a la realización de coronariografía invasiva.

545. ESTUDIO DE LA FUNCIÓN DIASTÓLICA EN DEPORTISTAS MEDIANTE DOPPLER TISULAR

Alejandro de la Rosa Hernández, Araceli Boraita Pérez, M^a Eugenia Heras Gómez, Ana Isabel de la Torre Combarros, Manuel Rabadán Ruiz, Alicia Canda Moreno, Yolanda Santaella Guardiola, Ramiro Lamiel Alcaide, Centro Nacional de Medicina del Deporte del Consejo Superior de Deportes, Madrid, Hospital Universitario de Canarias, La Laguna (Santa Cruz de Tenerife) y Hospital Nuestra Señora de América, Getafe (Madrid).

La actividad física continuada produce cambios morfológicos y funcionales en corazón que se conocen como corazón del deportista. El doppler tisular (DT) ha sido utilizado para diferenciar la hipertrofia fisiológica de los deportistas frente a la miocardiopatía hipertrófica y/o cardiopatía hipertensiva. Sin embargo, se desconocen los valores normales en esta población. Nuestro objetivo es analizar la función diastólica (FD) mediante el DT en un grupo de deportistas de alto nivel (GD) frente a un grupo control (GC).

Métodos: Estudiamos a 435 sujetos (399 GD y 36 GC) como parte de su valoración pre-participación deportiva. A todos se les realizó un ecocardiograma y se les valoró la capacidad funcional mediante una ergoespirometría con determinación del consumo máximo de oxígeno. Valoramos la FD mediante doppler pulsado mitral y DT en la región septal y lateral del anillo mitral.

Resultados: Encontramos diferencias en la frecuencia cardiaca basal entre GC y GD ($67,8 \pm 11,41$ vs $59,78 \pm 10,91$; $p < 0,001$), no así en la edad, tensión arterial y superficie corporal. Observamos que el índice de masa VI del GD era mayor que GC ($85,4 \pm 20,4$ vs $71,6 \pm 16,7$; $p < 0,001$) de igual modo que el consumo de oxígeno $50,9 \pm 8,6$ vs $42,9 \pm 8,6$; $p < 0,001$. La velocidad de la onda e septal en el DT fue $12,9 \pm 2,54$ en GC y $14,4 \pm 2,02$ en GD; $p < 0,001$. Así como en la onda a septal (GC: $7,3 \pm 1,7$ vs GD: $6,5 \pm 1,6$; $p < 0,001$) y onda a lateral (GC: $7,7 \pm 3,4$ vs GD: $6,2 \pm 2,7$; $p < 0,001$) del DT.

Conclusiones: El corazón del deportista presenta mejores parámetros de FD mediante doppler tisular que los sedentarios. Estos hallazgos son parte de los efectos beneficiosos del ejercicio y justificaría la utilización de programas de ejercicio para mejorar la capacidad funcional en pacientes con disfunción diastólica.

546. PACIENTES ANCIANOS INGRESADOS POR SÍNDROME CORONARIO AGUDO: ¿ESTÁ CAMBIANDO ALGO EN EL ABORDAJE TERAPÉUTICO?

Ana Isabel Huelmos Rodrigo, Pablo Robles Velasco, Isabel Monedero Sánchez, Dae-Hyun Lee Hwang, Julia Jiménez Valtierra, Petra Sanz Mayordomo, Javier Botas Rodríguez, Lorenzo López Bescós, Departamento de Cardiología de la Fundación Hospital Alcorcón, Madrid.

Antecedentes: Tradicionalmente los pacientes (pacs) ancianos con síndrome coronario agudo (SCA) han sido tratados de forma conservadora, ingresando incluso en Unidades no especializadas. El objetivo fue evaluar diferentes aspectos clínicos y evidenciar si existe algún cambio terapéutico en pacs octogenarios ingresados en una Unidad de Cardiología por SCA.

Pacientes: Entre mayo de 2004 y octubre de 2006 ingresaron de forma consecutiva en nuestra Unidad 123 pacs con edad igual o superior a 80 años.

Resultados: La edad media de los pacs fue de $84,8 \pm 4,3$ años, (44,7% mujeres). La HTA fue el factor de riesgo más prevalente (75,4%). El 67,5% presentó grado Killip I, 20% grado II y 12,5% grado III-IV. En un único pac se realizó fibrinólisis. 61 pacs (49,6%, casi la mitad) fueron sometidos a coronariografía (CG) y de estos el 86% (49 pacs) fueron revascularizados (1 primaria), implantándose al menos un stent en 48 pacs ($1,65 \pm 0,9$ stents). 4 pacs presentaron hematoma importante, sin compromiso vital. No hubo otras complicaciones inherentes al procedimiento. En el año 2004 el número de pacs sometidos a CG fue del 37%, en el 2005 el 40,5% y en el 2006 fueron sometidos el 77% de los pacs. La edad de los pacs con CG fue significativamente inferior a los de tratamiento conservador ($82,5 \pm 2,4$ vs $87,1 \pm 4,6$ años, $p < 0,0001$). La estancia media de toda la serie fue de $7,5 \pm 4,3$ días. La mortalidad intrahospitalaria del grupo total fue de 10 pacs (8,1%). La mortalidad en el grupo de pacientes sometidos a CG fue menor, siendo estas diferencias casi estadísticamente significativas (4,9% vs 11,3%, $p = 0,19$).

Conclusiones: En pacs ancianos ingresados por SCA, la estrategia terapéutica mediante técnicas invasivas de revascularización ha experimentado un notable incremento en el último año sin evidencia de un aumento de la morbi-mortalidad intrahospitalaria.

547. NUEVAS VENTAJAS DE LOS PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Almudena Castro Conde, Elsa Prieto Moriche, Henar Arranz Rodríguez, Dolores Muñoz Hernández, Mercedes Marín Pérez, Fernando Rivero Crespo, Esteban López de Sá y Areses, José Luis López-Sendón, Unidad de Rehabilitación Cardíaca y Unidad Coronaria del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Antecedentes y objetivos: Actualmente, la estrategia de revascularización precoz en el síndrome coronario agudo (SCA) ha reducido considerablemente el tiempo de estancia hospitalaria. Debido a esto, con frecuencia los pacientes son dados de alta sin alcanzar dosis óptimas de tratamiento farmacológico. Analizamos el efecto de los programas de rehabilitación cardíaca (PRC) en la optimización del tratamiento farmacológico.

Métodos: Se compararon las dosis de betabloqueantes (BB) e IECA o ARAII pautadas en el informe de alta de pacientes que habían sufrido un SCA con la dosis de estos mismos fármacos a las ocho semanas del alta. Dividimos a los pacientes (pc) en 2 grupos. Grupo 1: pc que asistieron a un PRC. Grupo 2: pc que no asistieron a un PRC.

Resultados: Durante un periodo de 6 meses un total de 158 pc menores de 67 años fueron dados de alta de nuestro hospital. De estos, el 53% fue remitido a un PRC (n = 85) En el grupo de pc que asistieron al PRC el 98-99% tomaban dosis óptimas de BB e IECA o ARAII después de finalizarlo (8 semanas) frente al 51-53% de los pc que no fueron remitidos a un PRC (p < 0,0001).

Total pacientes n = 158	Grupo 1 (PRC +)	Grupo 2 (PRC -)
BB: dosis óptima al alta	32%	31%
IECA/ARAI: dosis óptima al alta	33,8%	41%
BB: dosis óptima a las 8 semanas	98%	51%
IECA/ARAI: dosis óptima a las 8 semanas	99,2%	53%

Conclusiones: Los PRC, además de las ventajas ya conocidas, son una buena opción para completar la titulación del tratamiento médico al alta. Esto supone que, además de alcanzar los beneficios de un tratamiento médico óptimo, permiten una estancia hospitalaria más corta y por tanto una disminución del gasto sanitario.

548. CORAZÓN DE ATLETA. RESULTADOS DE UNA SERIE DE DEPORTISTAS PROFESIONALES

Irene Méndez Santos, Manuel Almendro Delia, Francisco Trujillo Bejarano, Antonio Castro, Pastora Gallego García de Vinuesa, Belén Prado Gotor, Gerardo Brunstein Díez-Pérez, José María Cruz Fernández, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla y Centro Cardiológico Capuchinos, Sevilla.

Introducción: El corazón de atleta (CA) es una adaptación fisiológica del corazón al ejercicio continuado. No supone un aumento de la mortalidad pero debe distinguirse de otras entidades como la miocardiopatía dilatada o la miocardiopatía hipertrofia. Aunque no existe un consenso en cuanto a su definición, el CA se caracteriza básicamente por un agrandamiento ligero de las cavidades cardíacas, del grosor del miocardio y del índice de masa ventricular con normalidad de la función sistodiastólica.

Método: Hemos revisado las ETT y ECG basales de 76 deportistas profesionales (34 futbolistas, 18 atletas, 16 ciclistas, 8 jugadores de baloncesto). Se realizó un estudio descriptivo de las variables eco y electrocardiográficas de forma transversal. En los 34 futbolistas estudiamos además el grado de relación entre el hallazgo de hipertrofia ventricular izquierda (HVI) medida por ecocardiografía (Septo > 12 mm) y por ECG (criterios de Sokolov: RV5 + SV2 > 35 mm) mediante el test de la \times^2 .

Resultados: ETT (media \pm DE): Dtd 51,6 \pm 5,1; Dts 31,5 \pm 4,1; septo 10,78 \pm 1,1; pared posterior 10,51 \pm 1,06; AI 31,7 \pm 3; Rao 35,5 \pm 3; Vd 28 \pm 6,6. Sólo 2 pacientes tuvieron grosores de pared \geq 13 mm y ninguno > 14. Llama la atención la alta incidencia de HVI mediante ECG (61%) frente a tan sólo el 15% por ETT. El resto de hallazgos ECG más frecuentes fueron la bradicardia sinusual (53%), el BAV 1er (5,9%) y el BAV 2º tipo 1 (2,9%). La S, E, VPP y VPN del ECG para determinar la existencia de HVI comparado con la ETT fueron del 75, 40, 14 y 92% respectivamente.

Conclusiones: La cardiomegalia del deportista se produce a costa del aumento de todas las cavidades y sólo excepcionalmente supera los límites superiores de la normalidad tratándose de un remodelado global. En nuestra serie, los criterios EKG de HVI son poco específicos pero sensibles y presentan una pobre correlación con la HVI encontrada por ETT.

549. ADHERENCIA A LOS HÁBITOS DE PREVENCIÓN SECUNDARIA TRAS LA PARTICIPACIÓN EN UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Adela M. Gómez González, Ángel Montiel Trujillo, Óscar García Gómez, Eduardo de la Torre López, Isabel Felices Montes, Rosario Corrales Marques, José Carlos Bravo Navas, Eduardo de Teresa Galván, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga y Centro de Salud de Carranque, Málaga.

Antecedentes y objetivos: Comprobar si los pacientes (p) con cardiopatía isquémica han adquirido un hábito de vida más cardiosaludable mediante el cumplimiento de los hábitos de vida adquiridos tras un programa de rehabilitación cardíaca (RC).

Métodos: Se ha realizado una encuesta telefónica a los p que realizaron el programa de RC en fase II al menos 3 meses antes de la finalización del estudio. La encuesta está formada por preguntas sobre la continuidad de las pautas de ejercicio y de corrección de los factores de riesgo cardiovascular aprendidas durante la RC.

Resultados: Contestaron 150 p con edad media 51,77 \pm 5,3. El 77,5% había realizado la RC hace más de un año. Eran de alto riesgo (22,5%), medio (44,2%) y bajo (33,3%). El 73,3% de los p realizan ejercicio físico. El tiempo medio dedicado a ello es 47 \pm 11 minutos. El 60,8% de los p tienen controlado los factores de riesgo cardiovascular. Entre los p que realizan ejercicio, el 89% tienen controlados los factores de riesgo cardiovascular ello, sólo ocurre en el 48,9% de los que no realizan ejercicio. (p < 0,04). Por otro lado, los p que no se incorporan a su trabajo mantienen el hábito de ejercicio (83,9%) frente al 63,5% de los que trabajan (p < 0,005). No hemos encontrado relación entre el control de los factores de riesgo cardiovascular y la situación laboral activa o el pronóstico de los p.

Conclusiones: 1. Existe una buena adherencia a las pautas de ejercicio físico aprendidos en la mayoría de los p con cardiopatía isquémica sometidos al programa de rehabilitación cardíaca de nuestro hospital. 2. Los p que mantienen un hábito de ejercicio regular obtienen un mejor control de los factores de riesgo. 3. Los p que no se incorporan a su actividad laboral mantienen en una mayor proporción los hábitos de ejercicio adquiridos.

Nuevos marcadores de riesgo en el síndrome coronario agudo

P550. MARCADORES DE INFLAMACIÓN EN SÍNDROME CORONARIO AGUDO. ESTUDIO SIESTA (SYSTEMIC INFLAMMATION EVALUATION IN NON-ST ELEVATION ACUTE CORONARY SYNDROMES)

Juan Carlos Kaski, Daniel Fernández-Berges Gurrea, José María Cruz Fernández, Fco. Xavier García-Moll Marimón, Jaume Marrugat de la Iglesia, Luis Martín Jadraque, José M. Mostaza Prieto, Investigadores del Estudio SIESTA, St. George's Hospital Medical School, Londres (Reino Unido), Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla y Hospital Don Benito, Villanueva (Badajoz).

Antecedentes y objetivos: Se ha sugerido que la proteína C reactiva de alta sensibilidad (PCR-as) y diferentes marcadores de inflamación (MI) tienen valor pronóstico en los pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCASEST).

Métodos: Se incluyeron pacientes ingresados con diagnóstico de SCASEST recogiendo datos demográficos, clínicos y extrayéndose sangre al ingreso para determinar: PCR-as, leucocitos, interleuquinas (IL) 6, 10 y 18, ligando CD 40 (CD40L), P y E selectinas. El objetivo combinado incluyó muerte de cualquier causa, infarto de miocardio no fatal, angina recurrente e insuficiencia cardíaca. Se calculó el área bajo la curva (ROC) para la escala de riesgo TIMI y los MI con el estadístico C. Los MI fueron analizados por terciles. Se comunica el seguimiento y los resultados a 30 días.

Resultados: Se incluyeron 593 pacientes de los cuales 141 (23,7%) presentaron eventos. De todas las variables estudiadas sólo la IL 6 (OR 1,60 IC 95% 1,05-2,4) y el TIMI (OR 1,24 IC 95% 1,07-1,44) se relacionaron en forma independiente con los eventos a 30 días en un modelo de regresión logística ajustado por género, edad, historia de enfermedad coronaria, PCR as, CD40 L, IL 6, 10 y 18, P y E selectina. El área bajo la curva ROC para el TIMI fue 0,58, con la adición de IL 6 no mejoró significativamente su valor (0,60 estadístico C p = 0,28). La adición de PCR-as tampoco mejoró el área bajo la curva (0,58 estadístico C p = 0,92).

Conclusiones: De todos los MI determinados al ingreso la IL 6 fue la única que se relacionó en forma independiente con la presencia de eventos a 30 días y mejoró sólo modestamente la capacidad discriminatoria de la escala de riesgo TIMI.

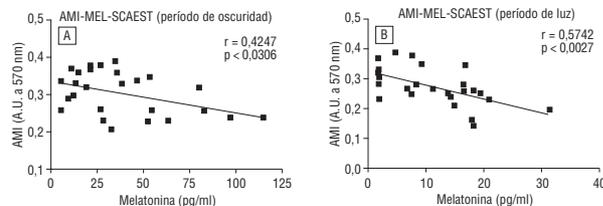
P551. ASOCIACIÓN ENTRE LA ALBÚMINA MODIFICADA POR LA ISQUEMIA Y MELATONINA EN PACIENTES CON SÍNDROME ISQUÉMICO CORONARIO AGUDO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST

Alberto Domínguez Rodríguez, Sima Samimi Fard, Pedro Abreu González, Martín J. García González, Juan Carlos Kaski, Unidad Coronaria del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario de Canarias, La Laguna (Santa Cruz de Tenerife), Departamento de Fisiología de la Universidad de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife y Departamento de Cardiología del St. George's Hospital Medical School, Londres (Reino Unido).

Antecedentes: Los radicales libres de oxígeno (RLO) generados durante la isquemia-reperfusión miocárdica modifican el extremo N-terminal de la albúmina sérica, dando lugar a la formación de la albúmina modificada por la isquemia (AMI). Asimismo, publicaciones recientes han puesto de manifiesto que la melatonina, una indolamina producida endógenamente y con un ritmo circadiano, es un "recolector" directo de RLO. El objetivo de nuestro estudio fue analizar la asociación entre AMI y melatonina en pacientes con síndrome isquémico coronario agudo con elevación del ST (SCAEST).

Métodos: Se estudiaron 15 controles y 27 pacientes con SCAEST tratados con angioplastia primaria. Se extrajeron muestras de sangre para determinar el AMI y la melatonina a las 02:00 horas (fase de oscuridad) y a las 09:00 horas (fase de luz) en las primeras 12 horas tras restablecimiento del flujo TIMI III.

Resultados: En ambos grupos las concentraciones de melatonina presentaron variaciones diurnas, a pesar de que la diferencia entre niveles nocturnos y diurnos fue menor en los pacientes con SCAEST ($p < 0,001$). Los niveles de AMI se correlacionaron inversamente con la melatonina en ambas fases "diurnas" en pacientes con SCAEST.



Conclusiones: Los niveles de AMI circulantes se correlacionan negativamente con la melatonina en pacientes con SCAEST. Nuestros resultados apoyan que la melatonina ejerce un efecto beneficioso como "recolector" de RLO en un modelo humano de isquemia-reperfusión miocárdica.

P552. ¿CONFIERE LA DISFUNCIÓN ENDOTELIAL UN MAYOR RIESGO EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DEL ST?

Antonio Tello Montoliu, Francisco Marín, Luis Mainar, Vanessa Roldán Schilling, M. Teresa López Garrigós, Andrew D. Blann, Francisco Sogorb Garri, Gregory YH Lip, Servicio de Cardiología del Hospital General Universitario, Alicante, Unidad de Homeostasis, Trombosis y Biología Vasculardel City Hospital, Birmingham (Reino Unido) y Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Existe más evidencia que la valoración de varios biomarcadores podría añadir información complementaria sobre el riesgo de los pacientes diagnosticados de Síndrome Coronario Agudo sin elevación del segmento ST (SCAEST). El objetivo de nuestro estudio fue valorar el papel de los marcadores de función endotelial factor von Willebrand (FvW) y E selectina (sE-sel) en el SCAEST.

Métodos: Se incluyeron 385 pacientes consecutivos (67 ± 13 años, 65% hombres) con el diagnóstico de SCAEST. Se determinaron los niveles basales de FvW y sE-sel mediante técnica de ELISA. También se analizaron los niveles basales de troponina-T, PCR y NT pro-BNP. Se analizó el riesgo de presentar eventos adversos (definidos como muerte cardiovascular, nuevo SCA, revascularización o insuficiencia cardíaca) a los 6 meses de seguimiento.

Resultados: Las mujeres, ancianos y mostraron niveles elevados de FvW ($p < 0,01$), así como aquellos que presentaban cambios en el ST o elevación de troponina-T ($p < 0,001$). Los pacientes que presentaron eventos a los 6 meses presentaban niveles elevados de FvW ($p = 0,040$). Los niveles de sE-sel no se asociaron a ninguna característica basal. El vWf no mostró ser factor de riesgo independiente para el pronóstico de estos pacientes ajustando por las variables de la escala TIMI. En el análisis multivariante (regresión lineal) los niveles de vWf se asociaron a la edad ($p = 0,014$), cambios del ST ($p = 0,001$), síntomas severos ($p = 0,028$) y a la PCR ($p = 0,011$).

Conclusiones: El daño endotelial valorado mediante los niveles de FvW pero no la activación endotelial (estimada mediante niveles de sE-sel) está asociado a factores de riesgo reconocidos del SCAEST. Sin embargo, el FvW no es un factor pronóstico independiente.

P553. UNA ALTA REACTIVIDAD PLAQUETARIA SE ASOCIA CON UN MAYOR RIESGO DE EVENTOS ADVERSOS MAYORES EN PACIENTES DIABÉTICOS CON ENFERMEDAD CORONARIA

Esther Bernardo García, Dominick Joseph Angiolillo, Jorge Palazuelos Molinero, Pilar Jiménez Quevedo, Fernando Alfonso Manterola, Rosana Hernández Antolín, Carlos Macaya Miguel, Antonio Fernández Ortiz, Hospital Clínico San Carlos, Madrid y Cardiology Shands Jacksonville University of Florida, Jacksonville (Estados Unidos).

Antecedentes y objetivos: Los pacientes diabéticos tienen un mayor incremento de la reactividad plaquetaria comparado con los no diabéticos. Sin embargo no se conoce si una alta reactividad plaquetaria en estos pacientes se asocia con un mayor riesgo de eventos adversos.

Métodos y resultados: Se analizó la función (agregación y activación) plaquetaria de 173 pacientes diabéticos con enfermedad coronaria en tratamiento crónico con clopidogrel y aspirina (> 6 meses). Se definieron pacientes con alta reactividad plaquetaria como aquellos pacientes cuyos niveles de agregación plaquetaria tras estímulo con ADP 20 μM estaban en el cuartil superior. Se encontraron 42 eventos adversos mayores en un total de 35 pacientes (20,1%) durante los 2 años de seguimiento de la población de estudio. La incidencia de estos eventos desde el cuartil menor hasta el cuartil superior de agregación plaquetaria con ADP 20 μM fue la siguiente: 11,1%, 18,6%, 11,1% y 37,7%, respectivamente ($p = 0,005$). Tener una alta reactividad plaquetaria fue el mayor predictor independiente de eventos adversos mayores (hazard ratio (HR): 3,16; IC 95% 1,61-6,21; $p = 0,001$). La agregación plaquetaria con diferentes agonistas plaquetarios colágeno, epinefrina y TRAP y la activación plaquetaria (expresión de P-selectina y GPIIb/IIIa activada) fue mayor en los pacientes con alta reactividad plaquetaria comparado con pacientes con menor reactividad plaquetaria ($p < 0,0001$), lo que indica un mayor estado de disfunción plaquetaria en este grupo de pacientes diabéticos.

Conclusión: La alta reactividad plaquetaria en pacientes diabéticos con enfermedad coronaria y en tratamiento con aspirina y clopidogrel se asocia con un mayor riesgo de eventos adversos mayores, lo que sugiere que este grupo de pacientes podría beneficiarse de una terapia antitrombótica más específica.

P554. LA REACTIVIDAD PLAQUETARIA POST-TRATAMIENTO PREDICE LOS EVENTOS A LARGO PLAZO MEJOR QUE LA RESPUESTA AL CLOPIDOGREL EN PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO

Antonio de Miguel Castro, Juan Carlos Cuellas Ramón, Alejandro Diego Nieto, Beatriz Samaniego Lampón, David Alonso Rodríguez, Raúl Carbonell de Blas, Felipe Fernández Vázquez, Armando Pérez de Prado, Hospital de León.

Introducción: La mala respuesta a los antiagregantes está relacionada con la presencia de complicaciones agudas después del intervencionismo coronario percutáneo (ICP) y la recurrencia de eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE) en el seguimiento.

Objetivos: Valorar la relación entre la respuesta al clopidogrel (RC) y la reactividad plaquetaria post-tratamiento (RPP) con la recurrencia de MACE a 1 año de seguimiento en pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCAEST).

Métodos: Estudio observacional prospectivo de pacientes con SCAEST pretratados con clopidogrel (300 mg de carga y posteriormente 75 mg/día) y aspirina (250 mg de carga y posteriormente 100 mg/día). Se determinaron la RC (% de inhibición del receptor P2Y₁₂) y la RPP (en unidades de reactividad plaquetaria) con el sistema VerifyNow (Accumetrics Inc®) inmediatamente antes de la coronariografía. Se consideraron MACE muerte de cualquier causa, infarto agudo de miocardio (IAM) no fatal, nueva revascularización y accidente cerebrovascular (ACV) no hemorrágico.

Resultados: Se incluyeron 179 pacientes (97 pacientes fueron sometidos a ICP y 21 pacientes a cirugía de revascularización coronaria). 161 pacientes (90%) completaron el seguimiento a un año de los cuales 18 (11%) presentaron MACE: 10 muertes, 6 IAM no fatal, 5 nuevas revascularizaciones y 2 ACV no hemorrágicos. Una menor RC ($31 \pm 21\%$ vs $43 \pm 21\%$, $p = 0,049$) y un mayor nivel de RPP (204 ± 60 unidades vs 155 ± 67 unidades) están relacionadas significativamente con la recurrencia de MACE a un año. El análisis multivariado sólo confirmó la RPP como predictor independiente de MACE (odds ratio por 10 unidades 1,12, IC 95% 1,01-1,24, $p = 0,02$).

Conclusiones: La reactividad plaquetaria post-tratamiento predice la recurrencia de MACE mejor que la respuesta al clopidogrel en pacientes con SCAEST.

P555. EXPRESIÓN DE LA METALOPROTEASA-10 (MMP-10) EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

Josune Orbe Lopategui, José A. Rodríguez, Maite Zudaire, Óscar Beloqui Ruiz, María José Paloma Mora, José Antonio Páramo, CIMA, Clínica Universitaria de Navarra, Pamplona (Navarra), Hospital de Navarra, Pamplona (Navarra) y Hospital Virgen del Camino, Pamplona (Navarra).

Introducción y objetivos: Alteraciones en la síntesis y/o degradación de la matriz extracelular (MEC) emergen como procesos clave en el desarrollo de la aterosclerosis y de sus complicaciones trombóticas. Se ha observado asociación entre biomarcadores circulantes de la MEC con manifestaciones aterotrombóticas. Recientemente hemos relacionado la MMP-10 con la presencia de factores de riesgo cardiovascular y con el espesor íntima-media carotídeo en sujetos asintomáticos. El objetivo de este trabajo es determinar si la MMP-10 puede constituir un marcador de riesgo aterotrombótico en pacientes con infarto agudo de miocardio (IAM).

Métodos: Se han determinado los niveles de MMP-10 en muestras de suero de 90 sujetos con IAM < 65 años (> 6 meses tras el episodio agudo) y un grupo de 100 controles de edad y sexo similar. En todos ellos se midió el perfil lipídico y los niveles de glucosa mediante técnicas bioquímicas estándar, así como diversos parámetros inflamatorios, fibrinógeno (Clauss) y proteína C-reactiva (hs-CRP).

Resultados: Se observó un aumento estadísticamente significativo de MMP-10 ($p < 0,001$) en el grupo de pacientes con infarto en relación a los controles. El grupo IAM presentó concentraciones superiores de triglicéridos ($p < 0,001$) y parámetros inflamatorios (CRP y fibrinógeno, $p < 0,001$), si bien el colesterol total y LDL permanecían en los límites recomendados en relación al tratamiento que recibían ($200,9 \pm 55,4$ mg/dL y $124,6 \pm 38,1$ mg/dL, respectivamente). El resto de parámetros analizados no presentaron diferencias entre ambos grupos. Tras el análisis multivariante, la relación entre IAM y niveles elevados de MMP-10 permaneció significativa ($p = 0,021$) y fue independiente de edad, sexo, colesterol, triglicéridos y otros parámetros inflamatorios.

Conclusiones: Niveles elevados de MMP-10 se relacionan con IAM e inflamación, por lo que podría constituir un nuevo marcador de aterotrombosis en síndromes coronarios.

P556. VALOR PRONÓSTICO ADICIONAL DEL COCIENTE NEUTRÓFILOS/LINFOCITOS SOBRE EL RECUENTO LEUCOCITARIO TOTAL EN EL INFARTO AGUDO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST

Gema Miñana Escrivá, Julio Núñez Villota, Enrique Santas Olmeda, Eva Rúmiz González, Pilar Merlos Díaz, Luis Joaquín Mainar Latorre, Juan Sanchís Forés, Vicente Bodí Peris, Servicio de Cardiología del Hospital Clínico Universitario, Valencia.

Antecedentes y objetivos: El recuento leucocitario total (RL) determinado en la fase aguda del infarto de miocardio ha mostrado estar relacionado con un peor pronóstico. Todavía no ha sido establecido cuál de los subtipos celulares es responsable de esta asociación. El objetivo de este trabajo fue estudiar la asociación entre el cociente neutrófilos/linfocitos (N/L) máximo obtenido en las primeras 72 horas y el evento combinado de muerte y reinfarto a 1 año en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMEST).

Métodos: Se incluyeron 455 pacientes ingresados de forma consecutiva por IAMEST. Se excluyeron los pacientes con neoplasia o enfermedad inflamatoria durante el ingreso y los que presentaron eventos mayores durante las primeras 72 horas. Se determinaron el RL y el cociente N/L, al ingreso y de forma seriada en las primeras 72 horas. Se utilizó el área bajo la curva ROC para determinar el poder discriminativo del RL y el cociente N/L. La asociación entre el cociente N/L máximo y el pronóstico fue determinada por un análisis de regresión de Cox.

Resultados: Se registraron 92 eventos a 1 año de seguimiento. El poder discriminativo del cociente N/L fue significativamente superior al RL en el análisis bivariado y multivariado ($0,74$ vs $0,66$; $p = 0,001$ y $0,845$ vs $0,821$; $p = 0,041$ respectivamente). El mejor punto de corte para el cociente N/L fue de 8. En el análisis de regresión de Cox multivariado, ajustado por las clásicas variables pronósticas, el cociente N/L se asoció de forma positiva e independiente con el riesgo a 1 año de muerte o infarto (HR = $2,27$, IC 95% $1,45-3,51$, $p < 0,001$).

Conclusiones: En pacientes con IAMEST libres de eventos en las primeras 72 horas el cociente N/L máximo se asocia a la muerte o reinfarto al año, añadiendo información pronóstica adicional sobre el RL.

P557. EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR PERMANENTE QUE SUFREN UN SÍNDROME CORONARIO AGUDO. SEGUIMIENTO A DOS AÑOS

José M. García Acuña, Ana López Lago, Eva González Babarro, Emad Abu Assi, Carlos Peña Gil, Lilian Grigorian Shamagian, Fernando Soto Loureiro, José Ramón González-Juanatey, Servicio de Cardiología y UCC y Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela (A Coruña).

La fibrilación auricular (FA) es considerado un factor de mal pronóstico en los pacientes que desarrollan insuficiencia cardiaca, también ha sido considerado un marcador de isquemia miocárdica. Existen pocos estudios realizados sobre la evolución del Síndrome Coronario Agudo (SCA) en pacientes con fibrilación auricular permanente.

Método: Se estudió la presencia de FA permanente entre 511 pacientes ingresados consecutivamente por un SCA. Se registraron todas las características clínicas, analíticas (leucocitos, hemoglobina, colesterol total y fracciónado, proteína C reactiva, troponina I, creatinina y microalbuminuria) y evolutivas de estos pacientes. A todos los pacientes se les realizó una coronariografía en las primeras 72 horas. Se realizó un seguimiento medio de 2 años.

Resultados: 41 pacientes presentaban FA permanente diagnosticada antes del SCA (8,02%). La evolución de este grupo se caracterizó por presentar más frecuencia de insuficiencia cardiaca (46% frente a 25% en el grupo en ritmo sinusal, $p = 0,001$), mayor número de reinfartos (5% vs 1,9%, $p = 0,003$), de trastornos de la conducción (10% vs 7%, $p = 0,02$), de cuadros de insuficiencia renal (12% vs 9%, $p = 0,052$), ictus (9,8% vs 1,5%, $p = 0,001$), menor revascularización percutánea (42% vs 66%, $p = 0,0001$) y mayor mortalidad intrahospitalaria (20% vs 8%, $p = 0,043$). La supervivencia al cabo de dos años fue del 89% en el grupo en ritmo sinusal y 76% en el grupo con FA, ($p = 0,01$).

Conclusiones: La presencia de FA permanente se asocia al desarrollo de mayor número de complicaciones y mortalidad en los pacientes que sufren un SCA. Este mal pronóstico se mantiene en el tiempo.

P558. INFLUENCIA DE LA INSUFICIENCIA RENAL EN EL VALOR PRONÓSTICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL TRAS UN SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST

Joaquín Rueda Soriano, Miguel Ángel Arnau Vives, Ana M. Osa Sáez, Esther Zorio Grima, Luis Martínez Dolz, Luis Almenar Bonet, Miguel Palencia Pérez, Antonio Salvador Sanz, Servicio de Cardiología del Hospital Universitario La Fe, Valencia.

El valor pronóstico de la hipertensión arterial (HTA) tras un síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST) no está establecido. Además hay pocos estudios que analicen la tasa de filtración glomerular (TFG). El objetivo del estudio es determinar si la HTA es un marcador independiente de mala evolución tras un SCASEST y analizar la influencia de la TFG en la evolución de estos pacientes.

Método: Hemos analizado 415 pacientes con SCASEST (seguimiento medio 50 meses). Evento final: combinado de muerte o infarto de miocardio. La insuficiencia renal (IR) se definió por una TFG < 60 ml/min/1,73m². Los pacientes se clasificaron en dos grupos según la presencia de HTA. Estadística: Análisis de supervivencia (Kaplan-Meier) y multivariado (regresión de COX). Los pacientes fueron también clasificados en 4 grupos en base a la presencia de HTA e IR, realizándose un análisis de Kaplan-Meier.

Resultados: El 49% de los pacientes eran hipertensos. El evento combinado se presentó en el 24% de los hipertensos y en el 14% de los no hipertensos ($p < 0,001$) pero la HTA no se mostró como variable predictora de muerte o infarto. Sí lo fueron la diabetes, edad > 70 años, ↓ del ST, fibrinógeno > 375 mg/dl, mala función ventricular izda y TFG < 60. Atendiendo a la presencia de HTA e insuficiencia renal, el 74% de los pacientes no hipertensos y el 62% de los hipertensos tenían TFG > 60, mientras que el 26% de los no hipertensos y el 38% de los hipertensos presentaban una TFG < 60. La supervivencia de los 4 grupos fue del 87%, 83%, 75% y 56% ($p < 0,0001$).

Conclusiones: Los hipertensos presentan una peor evolución tras un SCASEST, aunque la HTA no es un marcador independiente de muerte o infarto. La IR es un poderoso predictor de mala evolución de estos pacientes, con un gran impacto negativo en los pacientes hipertensos. No obstante, los pacientes hipertensos con TFG > 60 ml/min/1,73m² tienen una evolución clínica favorable, similar a los no hipertensos.

P559. LINFOPENIA EN LA FASE AGUDA DEL INFARTO. IMPLICACIONES EN LA OBSTRUCCIÓN MICROVASCULAR

Vicente Bodí Peris, Juan Sanchís Forés, Julio Núñez Villota, Luis Joaquín Mainar Latorre, Alejandro Cortell Fuster, Patricia Palau Sampió, Fco. Javier Chorro Gascó, Ángel Llácer Escorihuela, Hospital Clínico Universitario, Valencia, Universidad de Valencia, Valencia y ERESA, Valencia.

Objetivo: La obstrucción microvascular (OMV) es en parte un proceso inflamatorio y ejerce efectos deletéreos tras un infarto de miocardio (IM). La existencia de una respuesta primaria hipoinmune en el IM y su relación con la OMV no se han analizado.

Métodos: Estudiamos 127 pacientes con un primer IM con elevación del ST trombolisado y flujo TIMI 3. Mediante resonancia magnética (7 ± 2 días) se cuantificó la OMV (ausencia de contraste en el centro de la zona infartada) y el tamaño del IM (% de masa con captación tardía de contraste, extenso si $> 30\%$). Se midió ($\times 1000$ células/ml) leucocitos, neutrófilos, linfocitos y monocitos al ingreso a las 12, 24, 48, 72 y 96 horas.

Resultados: Se detectó OMV en 32 pacientes (25%). Los linfocitos disminuyeron globalmente del ingreso a las 12 horas ($p < 0,01$) y aumentaron a las 24 horas sólo en los casos sin OMV ($2,64 \pm 1,52$, $2,03 \pm 1,01$, $2,27 \pm 1,08$, $p < 0,001$) pero no en los casos con OMV ($2,37 \pm 1,72$, $1,49 \pm 0,67$, $1,62 \pm 0,66$, $p = 0,1$). Los pacientes con OMV tuvieron menos linfocitos de las 12 a las 96 horas ($p < 0,05$). Tras ajustar por las características basales, resolución del ST, CK-MB masa, angiografía, masa infartada, función sistólica, volúmenes y subtipos leucocitarios, la linfopenia a las 24 horas fue el mejor predictor independiente de OMV: odds ratio del primer cuartil vs cuarto cuartil 16,2 (frecuencia de OMV del primer al cuarto cuartil: 42%, 34%, 18%, 6%, $p < 0,001$). La relación de la linfopenia con la OMV se validó en 20 pacientes tratados con angioplastia primaria. La neutrofilia predijo infarto extenso: odds ratio del cuarto vs primer cuartil 6,2 ($p < 0,05$).

Conclusiones: Durante el IM existe una respuesta inflamatoria dinámica y compleja. Una respuesta hipoinmune caracterizada por una mayor linfopenia a las 24 horas se asocia de manera independiente con la OMV. Esta observación puede ser útil de cara a abrir nuevas vías para entender la fisiopatología y futuras opciones terapéuticas.

P560. UTILIDAD DE LA CISTATINA C COMO PREDICTOR DE INSUFICIENCIA CARDIACA Y MORTALIDAD EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO

José M. García Acuña, Eva González Babarro, Ana López Lago, Ana Belén Cid Álvarez, Carlos Peña Gil, Fernando Soto Loureiro, Emad Abu Assi, José Ramón González-Juanatey, Servicio de Cardiología y UCC y Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela (A Coruña).

El estudio de la función renal es un dato clave en los pacientes con Síndrome Coronario Agudo (SCA). La cistatina C es un marcador más sensible de disfunción renal que la creatinina. El objetivo de este estudio es conocer su utilidad en el pronóstico del SCA.

Métodos: Se determinó la cistatina C en una muestra de sangre obtenida en las primeras 24 horas de 157 pacientes ingresados consecutivamente por SCA. Además se registraron todas las características clínicas, analíticas (leucocitos, hemoglobina, colesterol total y fraccionado, proteína C reactiva, troponina I, creatinina y microalbuminuria) y evolutivas de estos pacientes. Se establecieron dos grupos, el grupo 1 (cistatina C $< 0,95$ mg/L; 63 pacientes) y grupo 2 (cistatina C $> 0,95$ mg/L, 94 pacientes). Se realizó un seguimiento medio de 120 días. A todos los pacientes se les realizó una coronariografía en las primeras 72 horas.

Resultados: Los pacientes del grupo 2 se caracterizaron por tener significativamente más edad, más hipertensión, más antecedentes de ictus, más presencia de insuficiencia renal y mayor grado de afectación coronaria (42% enfermedad de tres vasos, $p = 0,05$). En su evolución presentaron una frecuencia significativamente más elevada de insuficiencia cardiaca (62% $p = 0,001$) y de mortalidad (14%, $p = 0,001$). En el análisis multivariado ajustando edad, sexo, presencia de hipertensión, anemia, antecedentes de ictus se observó que la cistatina C era un predictor independiente de desarrollar insuficiencia cardiaca (RR: 3.9 IC 95% 1,5-9,9; $p = 0,002$), y de mortalidad (RR: 2, IC 95% 1,2-3,6, $p = 0,001$).

Conclusiones: Los niveles elevados de cistatina C ($> 0,95$ mg/L) en pacientes con un SCA se asocian a un peor pronóstico a corto plazo. La cistatina C es un predictor independiente de insuficiencia cardiaca y de mortalidad en el SCA.

P561. LA ALBÚMINA MODIFICADA POR LA ISQUEMIA SE CORRELACIONA CON LA FRACCIÓN DE EYECCIÓN DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ELEVACIÓN DEL ST

Alberto Domínguez Rodríguez, Pedro Abreu González, Martín J. García González, Sima Samimi Fard, Juan Carlos Kaski, Unidad Coronaria del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario de Canarias, La Laguna (Santa Cruz de Tenerife), Departamento de Fisiología de la Universidad de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife y Departamento de Ciencias Cardiológicas del St. George's Hospital Medical School, Londres (Reino Unido).

Antecedentes: Estudios experimentales sugieren que los radicales libres de oxígeno generados durante la isquemia-reperusión dan lugar a la formación de la albúmina modificada por la isquemia (AMI). El AMI aparece a los 15 minutos de isquemia en la ACTP y se mantiene elevado durante 6 horas. Sin embargo, no está claro si los niveles de AMI pueden predecir el desarrollo de insuficiencia cardiaca (IC) en pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del ST (SCACEST). El objetivo del estudio fue valorar la asociación de las concentraciones de AMI con la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) y la aparición de IC en pacientes con SCACEST.

Métodos: Se incluyeron 75 pacientes con SCACEST tratados con ACTP primaria. Posteriormente, durante su estancia en la Unidad Coronaria se registró el máximo grado de IC. La población de estudio fue dividida en 2 grupos: grupo A (Killip I) y B (Killip > 1). Las concentraciones séricas de AMI se determinaron en las primeras 6 horas posteriores a su admisión en la Unidad Coronaria.

Resultados: Ambos grupos fueron similares en edad, sexo y factores de riesgo cardiovasculares. Treinta pacientes (p) desarrollaron clínica de IC (Killip II 20 p, III 8 p y IV 2 p). Los niveles de AMI fueron significativamente mayores en el grupo B ($0,37 \pm 0,09$ vs $0,30 \pm 0,06$; $p = 0,0001$). Los niveles de AMI se correlacionaron inversamente con la FEVI ($r = -0,32$; $p = 0,004$). Tras el ajuste multivariante, fueron predictores de IC: el AMI (OR 2,1 [1,2-3,9] IC 95%; $p = 0,001$) y la FEVI (OR 1,7 [1,1-2,1] IC 95%; $p = 0,01$).

Conclusiones: El AMI se correlaciona con una baja FEVI y es un predictor de IC, independientemente de la FEVI. Nuestros resultados apoyan la implicación de los radicales libres en la patogenia de la disfunción ventricular izquierda en el SCACEST.

P562. EFECTOS OPUESTOS DE LAS DISTINTAS ISOFORMAS DE LA PROTEÍNA C-REACTIVA SOBRE LA ADHESIÓN PLAQUETAR Y LA FORMACIÓN DEL TROMBO EN CONDICIONES DE FLUJO

Esther Peña, Blanca Molins, Gemma Vilahur García, Carlos Mendieta, Lina Badimón Maestro, Centro de Investigación Cardiovascular, CSIC/ICC, Barcelona, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona y Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona.

Introducción: Estudios recientes indican que la proteína C-reactiva (PCR) no es sólo un marcador de riesgo, sino que interviene activamente en el desarrollo de la patología cardiovascular. Su papel como modulador de inflamación y trombosis es controvertido. La bioactividad de PCR podría estar basada en la disociación del pentámero de la forma nativa circulante (natCRP) en sus subunidades monoméricas (mCRP) en la pared arterial. El objetivo fue evaluar los efectos de natCRP y mCRP en la adhesión plaquetar y trombosis sobre colágeno.

Metodología: Se estudió el efecto de natCRP y mCRP (1 y 5 $\mu\text{g/ml}$) vs control en la interacción plaqueta (fluorescencia mepacrine) con colágeno I a 1500s^{-1} de velocidad de cizalladura. Se adquirieron imágenes de la deposición plaquetar mediante microscopía láser confocal (Leica TCS SP2). La altura del trombo se determinó a partir de la reconstrucción topográfica de series de imágenes adquiridas transversalmente. El área cubierta por las plaquetas y el tamaño medio de los agregados se cuantificó con el programa Image 1.61. Se analizó por Western Blot la expresión de factor tisular (FT) y por fluorescencia la expresión de P-selectina de plaquetas efluyentes.

Resultados: A diferencia de natCRP, mCRP (5 $\mu\text{g/ml}$) incrementó significativamente la deposición plaquetar (+ 40%) y el tamaño de los agregados (+ 50%) ($p < 0,05$). mCRP (5 $\mu\text{g/ml}$) aumentó 2 veces la altura del trombo ($p < 0,002$) y un 45% la expresión de P-selectina ($p < 0,001$), mientras que natCRP no produjo ningún efecto. El tratamiento con mCRP también aumentó la expresión de FT de plaquetas efluyentes.

Conclusiones: Los resultados obtenidos apoyan un fenotipo protrombótico de la PCR presente en la pared vascular, y no de la circulante. Agradecemos SAF2006-10091, CIBER CB06/03. B. Molins cuenta con el apoyo del Dep. d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació (DURSI).

P563. VALOR PRONÓSTICO DE LA ANEMIA AL INGRESO Y DE LA CAÍDA DE LA HEMOGLOBINA EN PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO (SCA)

Juan José González Ferrer, David Vivas Balcones, Iván Javier Núñez Gil, Borja Ruiz Mateos, Juan Carlos García Rubira, Antonio Fernández Ortiz, Carlos Macaya Miguel, Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Introducción: La anemia es factor pronóstico independiente de peor evolución clínica en pacientes con cardiopatía isquémica o insuficiencia cardíaca. **Objetivos:** Verificar el valor pronóstico durante la hospitalización de la anemia al ingreso en pacientes con SCA, manejados de una forma invasiva precoz, y estudiar el valor de la caída de la hemoglobina, al menos 2 g/dl, a lo largo del ingreso (con o sin anemia).

Métodos: Estudio retrospectivo de 299 pacientes (P) consecutivos con SCA que ingresaron en la Unidad Coronaria entre enero-julio del 2005. 46,8% con el diagnóstico de SCACEST, 53,2% \geq 65 años, 29,2% mujeres y 32,1% DM. Se diagnosticó de anemia cuando las cifras de Hb fueron $<$ 13 g/dl en varones y $<$ 12 g/dl en mujeres. Se definió evento adverso (EA) al combinado de muerte, shock cardiogénico o reinfarto.

Resultados: El 30% presentó anemia al ingreso y un 20,3% presento una caída relevante de la Hb. Durante el seguimiento el 10,3% de los P sufrieron algún EA (31 P). Los P anémicos sufrieron un 57,9% más de EA que los P sin anemia al ingreso ($p < 0,05$). De igual modo los P con caída de la hemoglobina relevante presentaron un 73,8% más de EA ($p < 0,05$) que los P sin dicha caída. En el análisis de regresión logística, que incluyó el sexo, el aclaramiento de creatinina, la CPK total, la FEVI y la clase Killip al ingreso, la caída de la Hb se mostró como un poderoso predictor independiente de EA (OR: 7,9; IC 95% 2,35-26,48; $p = 0,001$) y la ausencia de anemia al ingreso como factor protector (OR: 0,722; IC 95% 0,541-0,964; $p = 0,027$).

Conclusiones: Tanto la anemia al ingreso como una caída de la Hb relevante se asocian de forma independiente con una evolución intrahospitalaria más desfavorable.

P564. LA PRESENCIA DE ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA PREDICE UN PRONÓSTICO ADVERSO A 1 AÑO EN EL PACIENTE CON UN SÍNDROME CORONARIO AGUDO. EL REGISTRO PAMISCA

Daniel Núñez Pernas, Pedro José Morillas Blasco, Vicente Bertomeu Martínez, José Ramón González-Juanatey, Juan Quiles Granada, Federico Soria Arcos, Josep Guindo Soldevila, Luis Rodríguez Padial, en nombre de los investigadores del Registro PAMISCA y Sección de Hipertensión Arterial de la Sociedad Española de Cardiología.

Antecedentes y objetivo: La enfermedad arterial periférica (EAP) representa un poderoso predictor de infarto agudo de miocardio, ictus y mortalidad cardiovascular en la población general. El objetivo del presente trabajo es analizar el valor pronóstico a medio plazo de la presencia de EAP en pacientes con síndrome coronario agudo (SCA).

Métodos: Se ha realizado un estudio multicéntrico, prospectivo, para analizar la importancia pronóstica de la EAP en los pacientes mayores de 40 años que son dados de alta en nuestro país por un SCA. La presencia de EAP fue definida en el ingreso hospitalario por un índice tobillo-brazo (ITB) \leq 0,90 o EAP diagnosticada previamente. La inclusión de los pacientes se realizó entre septiembre-diciembre de 2005 y el periodo de seguimiento finalizó en enero del 2007 (seguimiento medio 385 días).

Resultados: Se realizó el seguimiento en 1.067 pacientes (edad media 66,71 \pm 11,7 años; 70,25% varones). Se estableció el diagnóstico de EAP en el 40,11%. Durante el periodo de seguimiento se registraron 52 fallecimientos de origen cardiovascular (4,87%) y 15 fallecimientos de causa no cardiovascular (1,41%). En el análisis bivariante, los pacientes con EAP presentaron una peor evolución, con una mayor incidencia de reingreso hospitalario por angina (16,12% vs 9,55%, $p < 0,005$), re-infarto de miocardio (7,01% vs 3,60%, $p < 0,05$), insuficiencia cardíaca (12,38% vs 5,16%; $p < 0,00005$) y accidente cerebro-vascular (3,5% vs 1,41%, $p < 0,05$). En el análisis de Kaplan-Meier, los pacientes con EAP presentaron una mayor mortalidad de origen cardiovascular que los pacientes sin EAP (9,35% vs 1,88%; $p < 0,0001$).

Conclusiones. La presencia de EAP determinada mediante un procedimiento simple como es el cálculo del ITB durante el ingreso hospitalario permite identificar pacientes con alto riesgo de desarrollar complicaciones cardiovasculares a un año.

P565. LA GLUCEMIA BASAL SE ASOCIA A UNA MAYOR REACTIVIDAD PLAQUETARIA Y ES UN MARCADOR DE MAL PRONÓSTICO EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DEL ST

Juan Carlos Cuellas Ramón, Alejandro Diego Nieto, Antonio de Miguel Castro, Beatriz Samaniego Lampón, David Alonso Rodríguez, Armando Pérez de Prado, Cristina Pascual Vicente, Felipe Fernández Vázquez, Hospital de León.

Objetivos: Determinar la relación entre glucemia basal (GB), función plaquetaria y aparición de eventos clínicos adversos (MACE) en pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCASEST).

Métodos: 179 pacientes con SCASEST fueron incluidos. Todos recibieron 300 mg de clopidogrel al ingreso + 75 mg/día. Se determinó, previo a coronariografía, la respuesta al clopidogrel (% inhibición agregación plaquetaria; IPA) y la reactividad plaquetaria postratamiento; RPP (medida en unidades de agregación plaquetaria; PRU) con un analizador específico P2Y12. La GB se determinó tras un ayuno nocturno $>$ 8 h durante las 24 h post-ingreso. Se consideró GB elevada la superior a 110 mg/dl. Se determinaron los MACE en el seguimiento (muerte, infarto de miocardio y nueva revascularización).

Resultados: 97 fueron revascularizados de forma percutánea y 21 quirúrgica. El seguimiento medio fue 468 días. La GB presentó asociación significativa con: HTA ($p = 0,04$), hipercolesterolemia ($p = 0,02$), diabetes mellitus ($p = 0,0001$), TIMI risk score $>$ 3 ($p = 0,01$) y relación lineal con RPP ($p = 0,04$). Los pacientes con GB elevada presentaron mayor RPP (173 \pm 69 vs 149 \pm 63 PRU; $p = 0,03$), menor respuesta al clopidogrel (38 \pm 20 vs 45 \pm 20% IPA; $p = 0,04$), mayor incidencia MACE (19 vs 4%; $p = 0,005$) y muerte (11 vs 3%; $p = 0,05$). Tras el ajuste por las variables relacionadas en el análisis univariante con la aparición de MACE, los predictores independientes de mal pronóstico en un modelo de análisis multivariante fueron: infarto previo ($p = 0,02$), hemoglobina basal ($p = 0,02$), RPP ($p = 0,01$) y GB elevada ($p = 0,01$).

Conclusiones: La glucemia basal elevada está asociada con una mayor reactividad plaquetaria postratamiento y menor respuesta al clopidogrel y es un marcador independiente de peor pronóstico en los pacientes con SCASEST.

P566. INFLUENCIA PRONÓSTICA DE LA DIABETES Y SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR SÍNDROME CORONARIO AGUDO

Francisco José Pastor Pérez, Federico Soria Arcos, Pedro José Morillas Blasco, Rafael Florenciano Sánchez, José Antonio Giner Caro, Sergio Manzano Fernández, Francisco J. Cambrero Sánchez, Hospital Virgen de la Arrixaca, Murcia y Hospital San Juan, Alicante.

Antecedentes y objetivos: El objetivo del estudio fue analizar la prevalencia de diabetes y síndrome metabólico en pacientes hospitalizados por síndrome coronario agudo y determinar su relación con eventos durante la hospitalización.

Método: Se analizaron los datos del estudio PAMISCA (Prevalencia de Afectación de Miembros Inferiores en pacientes con Síndrome Coronario Agudo), un estudio observacional, prospectivo y multicéntrico en pacientes $>$ 40 años ingresados por síndrome coronario agudo. Se definieron tres grupos de pacientes de acuerdo con la presencia de diabetes mellitus (grupo DM), síndrome metabólico definido según criterios ATP III (grupo SM) o ausencia de ambos (grupo Resto). Las variables analizadas durante el ingreso fueron muerte cardíaca, insuficiencia cardíaca y un combinado de eventos cardiovasculares (fibrilación auricular, angina, arritmia ventricular, insuficiencia cardíaca, bloqueo AV, Ictus y muerte cardíaca).

Resultados: Se incluyeron 1.410 pacientes (71,4% hombres, edad media 66 \pm 11,9 años). La prevalencia de DM fue del 21,6%, 19,9% de SM y 20,8% de los pacientes presentaban de forma simultánea DM y SM. La muerte de origen cardíaco fue del 2,3% en DM, 1,1% en SM y 0,4% en Resto ($p = 0,02$). La insuficiencia cardíaca hospitalaria fue del 17,7%, 8,2% y 7,3% respectivamente ($p < 0,0001$). Por último, la variable combinada de eventos cardiovasculares también fue mayor en DM (32,8%) que en SM (22,4%) o Resto (20,3%), $p < 0,0001$.

Conclusión: Tanto DM como SM son entidades muy prevalentes en pacientes hospitalizados por síndrome coronario agudo. Su presencia se asocia a una mayor probabilidad de eventos cardiovasculares durante el ingreso.

P567. VALOR PRONÓSTICO DE LA PRIMERA GLUCEMIA EN AYUNAS EN COMPARACIÓN CON LA GLUCEMIA AL INGRESO EN PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON O SIN ELEVACIÓN DE ST

David Vivas Balcones, Juan Carlos García Rubira, Juan José González Ferrer, Iván Javier Núñez Gil, José Alberto de Agustín Loeches, del Prado González del Prado González, Antonio Fernández Ortiz, Carlos Macaya Miguel, Instituto Cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Antecedentes y objetivos: La glucemia al ingreso (GI) es un factor pronóstico bien conocido en el síndrome coronario agudo (SCA), tanto en pacientes diabéticos como en no diabéticos. Sin embargo, existe poca información acerca del papel de la primera glucemia en ayunas (PGA). El objetivo del estudio fue analizar el valor pronóstico de la PGA en pacientes con SCA y si ésta predice mejor los eventos adversos que la GI.

Métodos: Se incluyeron 547 pacientes que ingresaron en nuestro centro con el diagnóstico de SCA (con o sin elevación del ST). Se evaluaron los niveles de GI y PGA que fueron estratificados en < 126 mg/dl, 126-200 mg/dl y ≥ 200 mg/dl. El objetivo primario fue el evento combinado de muerte y/o reinfarto durante la hospitalización.

Resultados: 46 pacientes desarrollaron el objetivo primario (muertes = 25). Los factores relacionados con el desarrollo de muerte y/o reinfarto fueron la edad ($p < 0,001$), diabetes mellitus ($p = 0,018$), tabaquismo ($p = 0,005$), infarto de miocardio previo ($p = 0,011$), la clase Killip ($p < 0,001$), la fracción de eyección ventricular izquierda o FEVI ($p = 0,002$), creatinina al ingreso ($p < 0,001$), tratamiento con betabloqueantes ($p = 0,047$), los niveles de GI ($p = 0,004$) y PGA ($p < 0,001$). La curva ROC para PGA tuvo un área bajo la curva de 0,67, mientras que para GI fue de 0,62. En el análisis multivariante ajustado por edad, creatinina, FEVI, clase Killip e infarto previo, la PGA demostró ser un predictor independiente de muerte y/o reinfarto (OR 126-200 mg/dl 4,09, IC 95% 1,41-11,88; OR > 200 mg/dl 4,58, IC 95% 1,15-18,30), no así GI (OR 126-200 mg/dl 0,43, IC 95% 0,12-1,45; OR > 200 mg/dl 1,21, IC 95% 0,35-4,18).

Conclusiones: En los pacientes con SCA, PGA predice mejor la aparición de efectos adversos (muerte y/o reinfarto) que GI, tanto en pacientes diabéticos como no diabéticos.

Fibrilación auricular. Tratamiento con ablación

P568. ANATOMÍA ANGIOGRÁFICA DE LA VENA OBLICUA DE MARSHALL: IMPLICACIONES PARA LA ABLACIÓN DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR

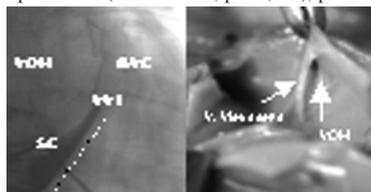
Elena Arbelo Lainez, Eduardo Caballero Dorta, Antonio García Quintana, Celestina Amador Gil, Rafaela Ramírez Rodríguez, Javier Suárez de Lezo Herreros de Tejada, Pedro Martín Lorenzo, Alfonso Medina Fernández-Aceytuno, Hospital Universitario Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas).

Introducción y objetivo: La vena oblicua de Marshall (VOM) ha sido implicada en la iniciación y mantenimiento de fibrilación auricular (FA), de modo que están surgiendo estrategias de ablación que incluyen dicha estructura. Por ello, el conocimiento detallado de la anatomía de la VOM es útil en el diseño del procedimiento de ablación.

Métodos: Se estudiaron 200 pacientes (p) mediante angiografía de retorno venoso con hiperemia y/o senovenografía retrógrada oclusiva (72% varones, $66,2 \pm 9,9$ años, 31 p en FA persistente), analizándose la permeabilidad de la VOM y sus características anatómicas.

Resultados: La longitud del seno coronario (SC) fue $40,1 \pm 10,8$ mm y se documentó la presencia de la VOM en 75 p (37,5%). Su desembocadura se localizó entre las 3 y las 5 horas del anillo mitral (90% entre las 3 y las 4), formando un ángulo con la gran vena cardiaca de 30° ($10-60^\circ$). El diámetro en su desembocadura SC fue $1,67 \pm 0,8$ mm y la longitud opacificada $14,9 \pm 6,9$ mm. Se asoció a una válvula de Vieussens en 67 p (89,3%) encontrándose a $3,9 \pm 2,3$ mm de distancia de la misma. La prevalencia de la VOM fue significativamente mayor en los pacientes en FA persistente (58% vs 34%, $p = 0,012$), presentando además un diámetro superior que los pacientes en ritmo sinusal ($p = 0,025$).

Conclusión: La anatomía de la VOM es útil para identificación y ablación de focos ectópicos no originados en las venas pulmonares en FA persistente.



P569. APLICACIÓN DE LOS ALGORITMOS DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE ELECTROCARDIOGRAMA DE TAQUICARDIAS AURICULARES FOCALES EN LA PRÁCTICA DIARIA

Iago Sousa Casasnovas, Esteban González-Torrecilla, Jesús Almendral Garrote, Ángel Arenal Maíz, Felipe Atienza Fernández, Ana María Pello Lázaro, Pablo Ávila Alonso, Francisco Fernández-Avilés, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Introducción: El valor localizador del ECG en las taquicardias auriculares (TA) focales está sometido a discusión.

Objetivo: Reevaluar en nuestra experiencia la utilidad del ECG en la localización del foco atrial, y valorar sus limitaciones.

Material y métodos: Incluimos 44 pacientes (19 mujeres; 42 ± 22 años) sometidos a un estudio electrofisiológico que identificó el origen focal de una TA, en los que el resultado de la ablación mediante radiofrecuencia obtuvo éxito agudo con eliminación del foco y disponíamos de registro ECG que permitía un adecuado análisis morfológico de la onda P ectópica. Esta localización de éxito se comparó con la prevista al aplicar la información de polaridad/morfología de la onda P según algoritmos previamente publicados. Se definieron como discrepancias mayores aquellas que indicasen una localización en otra cavidad atrial o una localización septal vs pared libre atrial o anillo no septal. Fueron discrepancias menores los casos en que se localizaba adecuadamente la cavidad o septo, pero con error en la localización dentro de la misma/o. Se analizó el porcentaje de discordancia según las diferentes localizaciones.

Resultados: Se observaron 20 TA con foco en aurícula izquierda, 13 focos en la derecha y 11 localizaciones septales. Se obtuvo concordancia en 18 casos (40,9%), discordancias menores en 10 casos (22,7%) y discordancias mayores en 16 casos (36,4%). En función de su localización, existió un mayor porcentaje de discordancias mayores en localización septal vs no septal (existió discordancia mayor en 72,7% vs 24,2%, respectivamente; $p < 0,009$).

Conclusión: Existen limitaciones en la localización mediante el ECG del foco de las taquicardias auriculares; principalmente los errores de localización se concentran en los focos septales.

P570. EVALUACIÓN PROSPECTIVA DEL REMODELADO DE LAS VENAS PULMONARES TRAS SU DESCONEXIÓN ELÉCTRICA: INCIDENCIA DE ESTENOSIS ASINTOMÁTICA DE VENAS PULMONARES

Nicasio Pérez Castellano, Susana Martín, Victoria Cañadas Godoy, Ana Bustos, Javier Moreno Planas, Joaquín Ferreiros, Julián Pérez-Villacastín, Carlos Macaya Miguel, Unidad de Arritmias del Instituto Cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Los cambios morfológicos de las venas pulmonares (VPs) tras la ablación de FA son poco conocidos. La estenosis (E) de VPs parece ser infrecuente aunque, por cursar generalmente de forma asintomática, su incidencia podría ser mayor de lo esperado.

Métodos: Se hizo un estudio morfológico de AI y VPs mediante resonancia magnética (RM) potenciada con Gadolinio en 35 pacientes consecutivos con FA refractaria a fármacos, pendientes de ablación. La ablación consistió en la desconexión eléctrica de las VPs con catéteres irrigados (15 ml/min, 35 ± 5 W y 45°C). La RM se repitió 16 ± 8 semanas tras la ablación. La severidad de la EVP se clasificó según la reducción diametral máxima, como leve (20-49%), moderada (50-70%) o severa ($> 70\%$).

Resultados: Se observó una E en 33 de 153 VPs analizadas (22%). La E fue ligera en 39 VPs (20%) y moderada en 3 VPs (2%). No se observaron E severas. La reducción de la sección de las VPs fue del $41 \pm 14\%$ en las E ligeras y del $74 \pm 9\%$ en las moderadas. Todas las EVP fueron asintomáticas. La incidencia de EVP no guardó relación con el número y duración de las aplicaciones, con la potencia programada o alcanzada, ni con la impedancia, pero sí con la disposición de las aplicaciones. Ciento once VPs se aislaron individualmente, 32 en pares, y 10 no se ablacionaron, presentando una tasa de EVP del 27%, 9%, y 0%, respectivamente ($p < 0,01$). La reducción de la sección de las VPs se asoció linealmente con el tiempo transcurrido desde la ablación ($b = 2,8 \pm 1$; $p = 0,005$), pero no con el cambio de volumen de AI post-ablación ($b = -0,05 \pm 0,2$; $p = \text{ns}$).

Conclusiones: El 20% de VPs sometidas a aislamiento eléctrico desarrolla una E ligera en las primeras semanas de la ablación, siendo infrecuentes las E moderadas o severas. Sin embargo, dado que la pérdida de calibre de las VPs ha sido progresiva durante este periodo, el número y grado de E podría seguir aumentando con el tiempo. Este estudio sugiere que las E ligeras se deben a lesión-reparación local y no a remodelado inverso.

P571. EFECTO DE LA ABLACIÓN POR RADIOFRECUENCIA DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR SOBRE EL REMODELADO Y FUNCIÓN AURICULAR: ESTUDIO CON ECOCARDIOGRAFÍA TRIDIMENSIONAL

Victoria Delgado García, Bárbara Vidal Hagemeyer, Marta Sitges Carreño, David Tamborero, Josep Lluís Mont Gibau, Manel Azqueta Molluna, Juan Carlos Paré Bardera, Josep Brugada Terradellas, Instituto del Tórax del Hospital Clínic i Provincial, Barcelona y Universidad de Barcelona.

Introducción: La ablación circunferencial de las venas pulmonares (ACVP) es un tratamiento eficaz de la fibrilación auricular (FA). Sin embargo, su efecto en el remodelado y función auriculares no ha sido ampliamente estudiado.

Objetivos: Evaluar el efecto de la ACVP en los volúmenes y función de la aurícula izquierda (AI) mediante ecocardiografía-3D en tiempo real (E3DTR).

Métodos y resultados: 34 pts con FA fueron tratados con ACVP mediante un sistema de mapeo electromecánico 3D (CARTO). Los volúmenes (máximo, pre-onda A y mínimo) y la función sistólica y diastólica de la AI fueron evaluados con E3DTR antes y 6 meses después de la ACVP. En el seguimiento, 21 pts mantuvieron ritmo sinusal (SR) y 13 presentaron nuevos episodios de taquicardia auricular (TA). Los volúmenes y parámetros funcionales de la AI se muestran en la tabla (**p = 0,01 SR vs TA at baseline; *p < 0,05 versus pre-).

		Vmax (ml)	Vmin (ml)	Vp (ml)	IexpD (%)	FVAct (%)
Todos (n = 34)	pre	55 ± 15	28 ± 13	35 ± 17	122 ± 89	25 ± 20
	post	48 ± 16*	26 ± 11	33 ± 19	96 ± 51	28 ± 18
SR (n = 21)	pre	50 ± 11	26 ± 13	31 ± 13	130 ± 105	25.5 ± 21
	post	45 ± 10	24 ± 8	29 ± 9	104 ± 56	26 ± 21
TA (n = 13)	pre	64 ± 18**	32 ± 11	48 ± 23	110 ± 57	22 ± 10
	post	53 ± 22*	29 ± 14	40 ± 28	83 ± 40	18 ± 11

Conclusiones: Globalmente, la ACVP induce una reducción del volumen máximo de la AI sin un efecto deletéreo en su función contráctil. La E3DTR permite el seguimiento del remodelado auricular y de los cambios en la función tras la ACVP. Vmax= volumen máximo AI; Vmin= volumen mínimo de la AI; Vp= volumen en la onda P; IExpD=índice de expansión diastólica; FVAct= Fracción de vaciado activo de la AI.

P572. IMPACTO CLÍNICO DE LA ABLACIÓN DEL ISTMO CAVOTRICUSPÍDEO EN PACIENTES CON ALETEO AURICULAR COMÚN Y ANTECEDENTES DE FIBRILACIÓN AURICULAR

Victoria Cañadas Godoy, Nicasio Pérez Castellano, Sara Bordes Galván, M. Rosa Porro Fernández, Javier Moreno Planas, Ricardo Morales Pérez, Julián Pérez-Villacastín, Carlos Macaya Miguel, Unidad de Arritmias del Instituto Cardiovascular del Hospital Clínic San Carlos, Madrid.

El aleteo auricular común y la FA son dos arritmias que frecuentemente coexisten en un mismo paciente. A priori, es difícil predecir si una de ellas es consecuencia de la otra, por lo que no está claro cuál es el mejor abordaje inicial en este tipo de pacientes. El objetivo de este estudio fue analizar el impacto de la ablación del istmo cavotricuspídeo (ICT) en pacientes con aleteo auricular común y antecedentes de FA.

Métodos y resultados: Hemos analizado las características y evolución de 198 pacientes consecutivos con aleteo auricular común clínico tratados mediante ablación aislada del ICT; 76 de ellos (38%) tenían antecedentes de FA. Los pacientes con antecedentes de FA tenían una menor prevalencia de EPOC que los pacientes con aleteo sin antecedentes de FA (9% vs 21%; p < 0,05). No se observaron otras diferencias en las características basales de ambos grupos. La ablación del ICT en pacientes con antecedentes de FA redujo de forma significativa, tras un seguimiento medio de 38 ± 21 meses, la proporción de pacientes con palpitaciones recurrentes (de 84% a 58% tras la ablación; p < 0,001) y documentación electrocardiográfica de FA (de 100% a 59% tras la ablación; p < 0,001). La proporción de pacientes que precisaron cardioversión eléctrica también se redujo (de 28% a 11%; p < 0,005), así como la necesidad de atención en urgencias (de 29% a 12%; p < 0,005). El uso de fármacos antiarrítmicos (clase I o III) se redujo tras la ablación (de 75% a 54%; p < 0,005) y también el uso de bloqueantes nodales (de 65% a 54%; p < 0,05).

Conclusiones: La ablación del ICT en pacientes con aleteo auricular común clínico y antecedentes de FA reduce de forma significativa las recurrencias de esta arritmia. Considerando las diferencias existentes entre una ablación del ICT y una ablación de FA, parece justificado optar por la primera como estrategia inicial en estos pacientes si no se tiene información sobre la forma de inicio de los episodios.

P573. EFICACIA DE LA CRIOABLACIÓN CON CATÉTERES DE 9F EN EL TRATAMIENTO DEL FLÚTER AURICULAR COMÚN

Leonardo Franco Atea Muzzachiodi, Jesús Almendral Garrote, Tomás Datino Romaniega, Ángel Arenal Maíz, Felipe Atienza Fernández, Es-teban González-Torrecilla, Loreto Castilla, Francisco Fernández-Avilés, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Antecedentes y objetivos: El uso de la crioenergía en la ablación del istmo cavo tricuspídeo (ITC) tiene ventajas potenciales frente a la radiofrecuencia, tales como la ausencia de dolor y la crioaderencia del catéter con el miocardio. La experiencia previa con esta técnica es limitada y mayormente realizada con catéteres de 10 FR. Este estudio documenta nuestra experiencia con la crioablación con catéteres de 9 FR en el tratamiento del flúter auricular común sintomático.

Métodos: Se trató a un total de 15 pacientes (ptes) (13 hombres; edad media de 64,5 años) con flúter auricular común sintomático. Dos de ellos tenían ablaciones previas por radiofrecuencia fallidas. La crioablación fue llevada a cabo con catéteres cuadrilobulares de 9 FR, 8mm (Freezor[®] MAX catheter, CryoCath Technologies Inc.) a -80 °C, con aplicaciones de 4 minutos de duración. Consideramos como éxito electrofisiológico el bloqueo bidireccional de ICT.

Resultados: El número medio de aplicaciones fue 10 (rango 2-24). Ningún pte necesitó sedación por sensación de dolor. El bloqueo bidireccional de ICT fue obtenido en 13 (87%) de 15 ptes. No hubo eventos adversos. En dos ptes no se alcanzaron los puntos finales electrofisiológicos de éxito, fallando también posteriormente en éstos la ablación por radiofrecuencia.

Conclusión: En nuestra experiencia, la crioablación del ICT produce una alta tasa de éxito sin necesidad de sedación. La crioenergía puede ser una alternativa a la radiofrecuencia, especialmente en casos o situaciones en que la sedación no está recomendada o cuando la estabilidad del catéter no es satisfactoria.

P574. ELECTROFISIOLOGÍA SIN RAYOS X. ¿ES POSIBLE?

Rafael Romero Garrido, Julio Salvador Hernández Afonso, Javier Poncela Mireles, Estanislao Soriano Vela, Unidad de Electrofisiología, Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife.

Antecedentes y objetivos: La electrofisiología permite el diagnóstico y tratamiento de gran número de arritmias, pero en ocasiones se requieren altas dosis de radiaciones, con el consiguiente riesgo para pacientes y personal sanitario. El objetivo es valorar si es posible reducir la dosis de radiación e hipotéticamente hacerla sin la misma, utilizando un sistema de navegación no fluoroscópico.

Método: Análisis de todos los pacientes en los que hemos realizado estudios electrofisiológicos (EEF), con intención de tratar, utilizando el sistema no fluoroscópico Ensite-NavX[®]. Se ha intentado en todos los procedimientos no usar escopia.

Resultados: Hemos realizado 61 EEF con sistema Ensite-NavX[®], de los cuales 47 han sido terapéuticos (77%). El diagnóstico de las arritmias a las que se han realizado ablación por radiofrecuencia, el porcentaje de éxito de la ablación y la necesidad o no de escopia se muestran en la siguiente tabla:

Arritmia	Número	Éxito ablación	EEF sin escopia (%)
EEF diagnóstico	14		13 (92%)
Taquicardia intranodal	17	16 (94%)	16 (94%)
Flúter típico	9	9 (100%)	8 (89%)
Taquicardia auricular izquierda	1	1 (100%)	0 (0%)
Vía accesoria izquierda	6	6 (100%)	0 (0%)
Vía accesoria derecha	9	8 (89%)	9 (100%)
Taquicardia ventricular	5	5 (100%)	5 (100%)
Total	61	45 (96%)	51 (84%)

Conclusiones: Es posible realizar la mayoría de los EEF diagnósticos y terapéuticos sin escopia utilizando este sistema de navegación. La limitación principal es el abordaje a la aurícula izquierda. El éxito en las ablaciones fue igual a los realizados con escopia.

P575. EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA ABLACIÓN CIRCUNFERENCIAL CON AISLAMIENTO DE LAS VENAS PULMONARES

Alonso Pedrote Martínez, Eduardo Arana Rueda, Lorena García Riesco, Nieves Romero Rodríguez, M. Victoria Mogollón Jiménez, Antonio Aranda Dios, José M. Fernández Pérez, Francisco Errazquin Sáenz de Tejada, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Pretendemos mostrar los resultados de la ablación circunferencial (AC) y su rendimiento en el aislamiento de las venas pulmonares (VP) tras la AC inicial (ACI).

Material y métodos: Hemos realizado 31 AC a 26 pacientes (PC) con FA paroxística (PX) (n = 17) o persistente (PS) (n = 9), refractarios a 1,7 ± 0,5 antiarrítmicos (FAA). La ACI se realizó con catéter irrigado realizando una corona en VP ipsilaterales apoyado con el sistema Carto. Si no se conseguía el aislamiento directo con la ACI se aplicaba en el borde la corona o su interior hasta el aislamiento de las VP guiado por catéter lasso. El end point de AC fue el aislamiento de las 4 VP. Los PC fueron seguidos al 1, 3, 6, 9 y 12 meses con Holter, ecocardiograma y TAC de control. Se consideró éxito-inicial (EI) la ausencia de FA sin FAA a partir de 3 meses de la técnica (blinking con FAA); curación (CU) el EI más los procedimientos sin FAA; éxito-final (EF) la suma de CU y los PC con mejoría con FAA (disminución de 90% de la carga de FA).

Resultados: No hubo complicaciones ni estenosis de VP. Se aislaron 94 de 104 VP (90%), de ellas 34 VP (32% total; 46% derechas; 19% izquierdas) con la ACI. En ningún PC se logró el aislamiento de las 4 VP con la ACI. El end point lo alcanzaron el 78% de los PC. El seguimiento (8 ± 5 meses) fue posible en 24 PC que habían completado el periodo de blinking. Se consiguió EI en 67% PC (PX 69%-PS 62% p = ns); CU en 79% PC (PX 81%-PS 75% p = ns); EF en 87% PC (PX 94%-PS 75% p = ns). Analizando sólo los PC con EI, ni la edad, la hipertensión arterial, el tipo de FA, su antigüedad, el tamaño de la aurícula y haber aislado la 4 VP predecían recidivas. La recidiva precoz (primer mes) predecía recidivas tardías (p < 0,03).

Conclusiones: La AC con aislamiento de VP es una técnica segura y eficaz tanto en FA PX como PS. El aislamiento de las VP sólo con la ACI es difícil de conseguir.

P576. ABLACIÓN CON CATÉTER MEDIANTE ACCESO TRANSEPTAL: UTILIDAD DE UN SISTEMA DE NAVEGACIÓN ELECTROANATÓMICA PARA GUIAR LA PUNCIÓN

Hernán Roa Rad, José Luis Merino Llorens, Rafael Peinado Peinado, Óscar Quintero Henson, Ester Macía Palafox, José Antonio Sobrino Daza, José Luis López-Sendón, Unidad de Arritmias del Servicio de Cardiología del Hospital General Universitario La Paz, Madrid.

Se ha sugerido la utilización de diversas técnicas, como la ecocardiografía intracardiaca, para facilitar y aumentar la seguridad de la punción transeptal en los procedimientos de ablación con catéter.

Métodos: Se estudiaron a 27 pacientes sometidos a ablación de un sustrato arrítmico en la aurícula izquierda y que fueron divididos en 3 grupos de 9 pacientes consecutivos: grupo RX, con uso exclusivo de radioscopia (RX) utilizando dos proyecciones oblicuas ortogonales (OAD y OAI), grupo RX-Nx, en el que además se asistió la punción mediante dos proyecciones de un sistema de navegación (SN) electroanatómica (Ensite NavX), y grupo Nx, en el que se utilizó una proyección fija de Rx (OAI) y dos del SN para guiar la punción. En los pacientes en los que se utilizó el SN, se obtuvo una reconstrucción anatómica virtual de la aurícula derecha y del seno coronario. La punta de la aguja de Brockenbrough se visualizó en el SN a su salida de la vaina de Müllins mediante conexión de su extremo proximal mediante una pinza cocodrilo con una de las entradas del SN. Se midió y comparó el tiempo necesario para la realización del cateterismo transeptal (TTS) desde la inserción de la guía en el sistema venoso hasta el emplazamiento de la vaina en la aurícula izquierda una vez retirada la aguja.

Resultados: Se logró el acceso transeptal en todos los pacientes de los tres grupos. El TTS fue significativamente mayor en el grupo que se asistió solo con RX frente al asistido o guiado con NavX (18,4 ± 8 vs 8,2 ± 5,9 min, p = 0,001). No se apreciaron diferencias significativas en este tiempo cuando se compararon los grupos RX-Nx y Nx. No se produjeron complicaciones en ninguno de los grupos.

Conclusiones: El uso de un SN electroanatómica para asistir o guiar la punción transeptal es aparentemente útil, seguro y se asocia a un menor tiempo TTS.

P577. GRADIENTE ANATÓMICO DE FRECUENCIAS DOMINANTES EN LA AURÍCULA IZQUIERDA EN DISTINTOS TIPOS DE FIBRILACIÓN AURICULAR

Leonardo Franco Atea Muzzachiodi, Ángel Arenal Maíz, Tomás Datio Romaniega, Felipe Atienza Fernández, Esteban González-Torrecilla, Jesús Almendral Garrote, M. Loreto Castilla San José, Francisco Fernández-Avilés, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Antecedentes y objetivos: El papel de las venas pulmonares en la fibrilación auricular (FA) paroxística está ampliamente establecido, pero no está tan claro en la FA persistente. En nuestro estudio valoramos la implicación de las diferentes estructuras de la aurícula izquierda en diferentes tipos de FA, utilizando la medición de las frecuencias dominantes (FD).

Métodos: Utilizamos la Transformada Rápida de Fourier para medir la FD en diferentes zonas de la aurícula izquierda agrupadas como: venas pulmonares (VP), puntos fuera de venas pulmonares (NOVP) y orejuela izquierda (OI), en 16 pacientes.

Resultados: Determinamos la FD en 133 puntos en 5 pacientes con FA paroxística (grupo 1) y en 263 puntos en 11 sujetos con FA persistente (Grupo 2). En la siguiente tabla se exponen las FD medias en Hz en las distintas zonas en cada grupo de FA.

	VP	NOVP	OI	comparaciones
Grupo 1	5,6 ± 0,9 &	5,0 ± 0,8 *	4,7 ± 0,5 +	&* p < 0,05; &+ p < 0,05
Grupo 2	6,8 ± 0,9 &	6,4 ± 1,1 *	6,9 ± 1,2 +	&* p < 0,05; *+ p < 0,05

Conclusiones: En pacientes con FA paroxística, la FD es mayor en las venas pulmonares, intermedia fuera de las venas pulmonares y más baja en la orejuela izquierda. En cambio, en sujetos con FA persistente este gradiente desaparece observándose FD similares en las venas pulmonares que en el resto de la aurícula izquierda.

Enfermedad valvular

P580. LESIONES HISTOLÓGICAS DE LA AORTA EN LA PATOLOGÍA DEGENERATIVA VALVULAR AÓRTICA: IMPLICACIONES EN LA PATOGÉNESIS DE LA LESIÓN VALVULAR

Rocío Toro Cebada, Pastora Gallego García de Vinuesa, Juan José Ríos, José M. Barquero Aroca, Miriam Padilla Pérez, Antonio Castro Fernández, Ana Isabel Pérez Vaquero, José María Cruz Fernández, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Introducción: La complianza de la pared de aorta depende de la proporción entre sus componentes. La elastina, el más frecuente en la aorta proximal, gradualmente disminuye en las últimas décadas de la vida. La pérdida de la elasticidad de la pared podría relacionarse con la patogénesis de la enfermedad degenerativa valvular aórtica (EDVAo).

Objetivo: Evaluar las lesiones histológicas de la capa media de la aorta en la EDVAo.

Métodos: Analizamos prospectivamente la histología de la capa media de la aorta ascendente (AA) en 29 pacientes consecutivos operados de valvulopatía aórtica, todos con un Ecocardiograma preoperatorio. Las muestras histológicas se analizan según tinciones convencionales con microscopía óptica. Se comparan lesiones histológicas (medionecrosis MN, necrosis quística de la media NQM, fragmentación elástica ELAST y fibrosis FIB) según la etiología degenerativa (sí/no) y según grupos de edad.

Resultados: La etiología era degenerativa en 16 (53%): 13 estenosis, 2 doble lesión y 1 insuficiencia. La edad media de los pacientes era 68 ± 10 años (45-80) y la del grupo con EDVAo 70 ± 8 años (52-80) (p = 0,127). No encontramos diferencias en el grado de MN, NQM ni ELAST en las distintas etiologías ni por grupos de edad. Es significativa la diferencia a favor de grados avanzados de FIB en la EDVAo (p = 0,018), en los grupos de edad avanzada (p = 0,03) y cuando la aorta ascendente no está dilatada (p = 0,04). No encontramos grados avanzados de FIB (II, III) en ningún caso de etiología no degenerativa. En el análisis multivariado, la edad avanzada y la no dilatación de aorta ascendente son predictores de encontrar grados avanzados de FIB.

Conclusiones: La FIB que acompaña al envejecimiento es la lesión más importante en la capa media de los pacientes con EDVAo. Probablemente incremente la rigidez de la pared y el estrés mecánico de los velos e induzca la aparición de lesiones degenerativas.

P581. ESTENOSIS AÓRTICA SEVERA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR SEVERA ASOCIADAS: ACTITUD TERAPÉUTICA

Pablo Robles Velasco, Isabel Monedero Sánchez, Ana Isabel Huelmos Rodrigo, José Julio Jiménez Nacher, María Luisa Salto Camacho, Julia Jiménez Valtierra, M. Elena Batlle López, Lorenzo López Bescós, Unidad de Cardiología de la Fundación Hospital Alcorcón, Madrid.

La hipertensión arterial pulmonar severa (HTPS) en los pacientes con estenosis aórtica (EA) implica un mal pronóstico y suele considerarse una contraindicación para la cirugía por su elevada mortalidad.

Material y método: Seleccionamos de nuestra base de datos todos los pacientes diagnosticados entre enero de 1998 y abril de 2007 de EA severa (definida como área valvular aórtico < 0,8 cm² por ecocardiografía) e HTPS (definida como un gradiente AD-VD superior a 50 mmHg). 72 ptes cumplían estas características. Se recogieron las características clínicas, ecocardiográficas y quirúrgicas de estos pacientes.

Resultados: La edad media era de 76 ± 10 años, 50 (69%) eran mujeres, D mellitus 28%, HTA 44%, con enfermedad coronaria asociada el 12%, y con IRC (Cr > 1,5 mg/dl) 22%. Existía una alta frecuencia de fibrilación auricular (FA) (67% de los ptes). Se asociaba a algún grado de afectación valvular mitral secundaria degenerativa (CAM, Mitral funcional) hasta en el 28% de los casos. Se realizó cirugía de recambio valvular (CRV) en 32 ptes (44%). El único elemento diferenciador entre los pacientes a los que se decidía realizar CRV o no, era la edad (68 ± 10 vs 82 ± 6 p < 0,001), no existiendo diferencias en cuanto a comorbilidad asociada. Los ptes que se sometían a CRV tienen mayor supervivencia que los no sometidos a ella (85% vs 65% p < 0,05) con un tiempo de seguimiento medio de 38 ± 15 meses. La mayor parte de la mortalidad en los pacientes sometidos a CRV es operatoria siendo del 12% (4/32).

Conclusiones: La EA asociada a HTPS es una entidad mas frecuente en mujeres, que se asocia a caída en FA y a afectación secundaria frecuente de la V mitral. La decisión de intervenir o no al paciente viene condicionada por la edad y no por la existencia de comorbilidad acompañante. La HTPS no debería ser una contraindicación para la CRV en pacientes con EA en vista de la mejoría significativa de la supervivencia que produce en ellos.

P582. CORRELACIÓN ENTRE LA GRAVEDAD DE LA ESTENOSIS AÓRTICA Y CÉLULAS PROGENITORAS ENDOTELIALES (CD34+/CD133+) EN SANGRE PERIFÉRICA

Javier Martín Moreiras, Jesús Herrero Garibi, Fermín Sánchez Guijo, Ignacio Cruz González, Fermín Oterino, Consuelo Cañizo, Cándido Martín Luengo, Pedro Luis Sánchez, Hospital Clínico Universitario, Salamanca, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid y Grupo de Estudio de la Estenosis Aórtica (Grupo AORTICA).

Antecedentes y objetivo: Se ha demostrado la relación entre la disfunción endotelial, la presencia de células progenitoras procedentes de médula ósea en sangre periférica y la aterogénesis. Asimismo, se ha sugerido un mecanismo fisiopatológico común entre la estenosis aórtica (EAo) degenerativa y la aterogénesis. Nos planteamos la cuantificación de células progenitoras endoteliales procedentes de médula ósea en sangre periférica en pacientes con estenosis aórtica.

Métodos: En 20 pacientes diagnosticados de EAo degenerativa y sin otros antecedentes cardiovasculares se extrajeron 20 ml de sangre periférica y se cuantificó el número de unidades formadoras de colonias de células progenitoras mediante cultivo, y el porcentaje de CD34+, CD133+ y CD14+ en leucocitos de sangre periférica mediante citometría. La gravedad de la EAo fue medida, por un observador independiente, por la velocidad máxima del jet aórtico mediante ecocardiografía transtorácica.

Resultados: La edad media de los pacientes era 76 ± 8 años y el 60% eran varones. No se objetivó ninguna relación entre el número de unidades formadoras de colonias de células progenitoras o el porcentaje de CD14+ y la severidad de la EAo. Sin embargo, observamos una relación entre la gravedad de la EAo (valorada por la velocidad máxima) y el número de células CD34+ y CD34+/CD133+ detectadas en sangre periférica (r = 0,49 p = 0,03, r = 0,52 p = 0,02 respectivamente).

Conclusión: En pacientes con estenosis aórtica degenerativa el número de células progenitoras endoteliales (CD34+/CD133+) procedentes de médula ósea se relaciona con la gravedad de la valvulopatía. Estos hallazgos sugieren que la disfunción endotelial tiene un papel fundamental en la fisiopatología de la estenosis aórtica degenerativa.

P583. FACTORES QUE MODIFICAN LA PROGRESIÓN DE LA ESTENOSIS AÓRTICA MODERADA: IMPLICACIONES EN EL SEGUIMIENTO

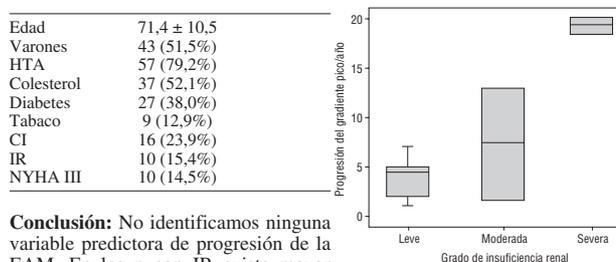
Rafael Alonso González, M. Victoria Millán Núñez, M. Eugenia Fuentes Cañamero, Fernando Giménez Sáez, Sandra Vaello Paños, Carlos Palanco Vázquez, Luis Javier Doncel Vecino, Antonio Merchán Herrera, Laboratorio de Ecocardiografía del Hospital Regional Universitario Infanta Cristina, Badajoz.

La estenosis aórtica moderada (EAM) se considera una entidad benigna. Existen pocos estudios que definan su historia natural y se desconocen los factores que aceleran su progresión.

Objetivo: Identificar variables clínicas (VC) y ecocardiográficas que modifiquen la progresión de la EAM.

Métodos: Se incluyeron 80 pacientes (p) con EAM (Vmax aórtica entre 3-4 m/s) diagnosticados entre marzo 2000 y octubre 2006 con seguimiento ecocardiográfico mínimo de seis meses.

Resultados: Las características de los p se muestran en la tabla. El gradiente pico progresó 6,4 ± 5,3 mmHg/año. Seguimiento medio 29,1 ± 15,7 meses. 7 p (9,3%) necesitaron recambio valvular aórtico. 2 p (2,6%) fueron exitus, ninguno de causa cardíaca. Se analizaron VC (Edad, sexo, HTA, hiperlipemia, DM, cardiopatía isquémica asociada, insuficiencia renal (IR), síntomas y clase funcional), ecocardiográficas y terapéuticas, no encontrando ningún factor predictor de progresión. Sólo en los p con IR se observó relación entre el grado de IR y la progresión de la estenosis (p = 0,009). En un análisis de tendencia los p con mayor grado de IR tienden a un progresión más rápida (p = 0,015).



Conclusión: No identificamos ninguna variable predictora de progresión de la EAM. En los p con IR existe mayor progresión y tendencia significativa a una progresión más rápida en relación con el grado de IR. Estos pacientes precisarían un seguimiento más estrecho.

P584. ENDOCARDITIS INFECCIOSA IZQUIERDA AISLADA EN PACIENTES ADICTOS A DROGAS POR VÍA PARENTERAL. UNA ENTIDAD POCO CONOCIDA

Javier López Díaz, Ana Revilla Orodea, Isidre Vilacosta, Eduardo Villacorta Argüelles, M^a del Carmen Manzano Nieto, Cristina Sarriá, Itzíar Gómez, José Alberto San Román, Instituto de Ciencias del Corazón (ICICOR) del Hospital Clínico Universitario, Valladolid, Hospital Clínico San Carlos, Madrid y Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

Introducción y objetivos: Clásicamente se ha considerado que la endocarditis infecciosa (EI) en los pacientes adictos a drogas por vía parenteral (ADVP) suele ser derecha. Sin embargo, existen estudios que demuestran que las válvulas izquierdas se afectan con una incidencia semejante. El perfil de las EI izquierdas en ADVP permanece desconocido. Nuestro objetivo es describir las características de estos pacientes (p) y compararlos con las EI izquierdas en no ADVP.

Pacientes y métodos: El 11% de los 644 p de nuestra serie son ADVP y 20 (34%) tenían afectación izquierda aislada. Hemos realizado el perfil de estos 20 p (97 variables) y lo hemos comparado con las 476 EI izquierdas no ADVP de nuestra serie.

Resultados: La edad media fue 32 ± 6 y 18 eran varones. Existían antecedentes de cardiopatía en el 20%, 9 p presentaban una enfermedad predisponente. Los síntomas más comunes fueron la fiebre (90%) y la disnea (55%). Los gérmenes más frecuentes fueron los Estafilococo aureus (n = 9), todos metiliclin sensibles y el Estreptococo viridans (n = 6). La EI afectó a válvulas nativas en 18 p y prótesis en 2. El ecocardiograma transefagógico demostró vegetaciones en el 100% (diámetro 1,8 × 0,9 cm, área 0,8 cm² y 5 complicaciones perianulares. Se requirió cirugía urgente en 2 p y electiva en 7. La mortalidad hospitalaria fue del 35%. La EI izquierda en ADVP afectó a p más jóvenes, varones, sin cardiopatía previa, VIH positivos que el resto de las EI izquierdas. El E. aureus y los hongos fueron más frecuentes, hubo menos afectación protésica y se detectaron más frecuentemente vegetaciones que en los no ADVP. El curso clínico fue semejante y la mortalidad hospitalaria similar (35% vs 32%, p = 0,78).

Conclusiones: La EI izquierda en p ADVP es una entidad frecuente con pronóstico sombrío. A pesar de las diferencias demográficas y microbiológicas con el resto de las EI izquierdas, su curso clínico y pronóstico hospitalario es similar.

P585. RELACIÓN ENTRE LA DISFUNCIÓN RENAL PREVIA A LA CIRUGÍA VALVULAR Y LA MORBIMORTALIDAD CARDIACA Y GLOBAL. RESULTADOS A MEDIO PLAZO

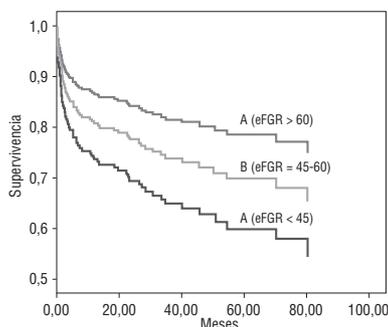
Mercedes Cladellas Capdevila, Anna Oliveras, Susana Vázquez, Blanca García, Joan Vila, Josep Lloveras, Jordi Bruguera, Servicio de Cardiología y Servicio de Nefrología del Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM), Barcelona.

Estudios recientes han demostrado que el filtrado glomerular estimado (FGe) constituye un factor de riesgo independiente de complicaciones cardiovasculares. Sin embargo, se desconoce la importancia del FGe previo a la cirugía valvular (CV). El objetivo constituye en evaluar el FGe previo a la CV respecto a la morbilidad postoperatoria (MM) y a la mortalidad global con un seguimiento a medio plazo.

Método: De enero/98 a enero/2007 se ha realizado CV en 345 pp consecutivos (excluidos 10 pp) con una mediana de seguimiento de 27,8 meses (Q1: 5,3-50,7). Los pacientes fueron divididos en 3 grupos según el FGe: A) ≥ 60 (normal); B) 45,0-59,9; C) $< 45,0$ ml/min/1,73m². Se consideró insuficiencia renal (IR) en los 2 grupos últimos. Como complicaciones se consideraron la insuficiencia cardiaca, la insuficiencia renal aguda, el infarto de miocardio y el accidente vascular cerebral permanente.

Resultados: De los 335 pp se observó IR basal según el FGe en 111 pp (33%) (B y C) y según la creatinina $> 1,5$ mg/dL en 28 (8,4%). MM postoperatoria ajustada por las variables clínicas confusoras y por el EuroScore: OR de 5,3 (IC 95% 2,2-12,5) en el grupo C. La supervivencia a los 12 meses y a los 36 meses fue del 96% y 88% (grupo A), del 89% y 77% (grupo B) y del 67% y 63% (grupo C; $p < 0,002$). La regresión de Cox igualmente ajustada mostró una HR de 1,8 (1,0-3,4) para la MM cardiaca y una HR de 2,1 (1,1-4,0) para la mortalidad global en el grupo C respecto al grupo A.

Conclusiones: El FGe $< 45,0$ ml/min/1,73m² previo a la cirugía valvular es un predictor independiente para la morbilidad postoperatoria y para la mortalidad global a corto y medio plazo.



P586. ¿AFECTA LA MORFOLOGÍA DE LA VÁLVULA AÓRTICA A LA HISTORIA NATURAL DE LA INSUFICIENCIA AÓRTICA?

Joan Alguersuari Cabiscol, Antonia Sambola Ayala, Arturo Evangelista Masip, Pilar Tornos Mas, Servicio de Cardiología del Hospital Vall d'Hebron, Barcelona.

Antecedentes: La influencia de la morfología de la válvula aórtica en la historia natural de la insuficiencia aórtica es poco conocida.

Objetivos: Comparar la historia natural y la evolución de la insuficiencia aórtica en pacientes con válvula aórtica bicúspide (VAB) comparada con válvula aórtica tricúspide (VAT).

Métodos y resultados: Se siguieron prospectivamente 95 pacientes con insuficiencia aórtica severa asintomática. El periodo de seguimiento fue de 7 ± 2 años. 41 pacientes (42%) tenían una VAB y eran significativamente más jóvenes que los pacientes con VAT (39 ± 11 vs 47 ± 14 años, $p = 0,001$). El diámetro medio de la aorta ascendente fue significativamente mayor en pacientes con VAB (42 ± 7 vs 37 ± 5 p = 0,0001). Las diferencias en la aorta ascendente se mantuvieron hasta el final del seguimiento (47 ± 6 vs 40 ± 5 , $p = 0,0001$). El porcentaje de incremento en la aorta ascendente fue de $12 \pm 5\%$ en la VAB y de $8 \pm 5\%$ en la VAT, con un incremento anual de 0,83 mm en la VAB y de 0,42 mm en la VAT. Los cambios en los diámetros ventriculares, masa ventricular, estrés de pared, fracción regurgitante i fracción de eyección fueron similares en la VAB y la VAT. Los pacientes con VAB no requirieron cirugía antes que los que tenían VAT ($4,7 \pm 2$ vs $4,8$ años). A los 5 años de seguimiento 11 pacientes (27%) con VAB y 10 pacientes (23%) con VAT habían requerido cirugía.

Conclusiones: Los pacientes con VAB son más jóvenes, tienen una aorta ascendente más dilatada y un mayor crecimiento de la aorta ascendente que los pacientes con VAT. La morfología de la válvula aórtica (VAB vs VAT) no tuvo influencia en la progresión de la regurgitación valvular aórtica ni en la función ventricular izquierda.

P587. RELACIÓN DEL ÉXITO DE LA VALVULOPLASTIA MITRAL, Y DE SUS RESULTADOS A CORTO Y LARGO PLAZO CON LA INSUFICIENCIA MITRAL PRE Y POSTPROCEDIMIENTO

Ignacio Cruz González, María Sánchez Ledesma, Javier Martín Moreiras, Hani Jneid, Andrew O. Maree, Pedro Luis Sánchez, Cándido Martín Luengo, Igor Palacios, Hospital Clínico Universitario, Salamanca, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid y Massachusetts General Hospital, Boston (Estados Unidos).

Antecedentes y objetivos: La valvuloplastia mitral (VMP) es un método ampliamente utilizado para el tratamiento de la estenosis mitral. La insuficiencia mitral (IM) determina en muchos casos la utilización de esta técnica y condiciona el resultado de la misma. Sin embargo son escasos los estudios que han analizado el impacto de la IM pre y post-VMP en los resultados a corto y largo plazo de la misma.

Métodos: En todos los pacientes remitidos para VMP se realizó ventriculografía izquierda pre y post VMP y la IM fue clasificada según la clasificación de Sellers. Se recogieron variables clínicas, hemodinámicas y morfológicas y se realizó un seguimiento a intrahospitalario y a largo plazo (media de seguimiento 4,11 años).

Resultados: 879 pacientes consecutivos a los que se realizó por primera vez una VMP fueron incluidos en el estudio. La IM pre-VMP más grave se asocia con un menor éxito de la VMP, una mayor mortalidad intrahospitalaria, una menor supervivencia a largo plazo y una menor supervivencia libre de eventos. Mayor IM post-procedimiento se asoció con una mayor mortalidad intrahospitalaria, una mayor necesidad de cirugía y una menor supervivencia libre de eventos. La IM pre y post son predictores independientes del evento combinado (mortalidad, cirugía, re-VPM) en el seguimiento (IM pre $\geq 1+$: RR 1,45, IC 95% 1,17-1,80; IM pre $\geq 2+$: RR 1,74, IC 95% 1,20-2,51; IM post $\geq 1+$: RR 1,55, IC 95%: 1,21-1,98; IM post $\geq 2+$: RR 2,17, IC 95%: 1,73-2,74; y IM post $\geq 3+$: RR 4,22, IC 95%: 3,13-5,66, respectivamente).

Conclusiones: Los pacientes con IM más graves preVMP presenta un menor éxito de la valvuloplastia y más complicaciones a corto y largo plazo. De igual manera IM postPMV más graves se asocian a un peor pronóstico a corto y largo plazo. La presencia de IM debe hacer valorar la realización de la VMP.

P588. PREDICTORES DE FALTA DE CONTROL DE LA INFECCIÓN EN LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA

Ana Revilla Orodea, Javier López, Eduardo Villacorta Argüelles, Isidre Vilacosta, M^a del Carmen Manzano Nieto, Itziar Gómez, María Estela Tettamanti, Alberto San Román, Instituto de Ciencias del Corazón (ICICOR), Valladolid, Hospital Clínico Universitario, Valladolid y Servicio de Cardiología del Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Introducción: La infección persistente (IP) definida como la persistencia de fiebre y/o hemocultivos positivos tras 7 días de tratamiento antibiótico correcto, es el principal factor predictor de mortalidad en la endocarditis infecciosa (EI). Conocer precozmente los factores influyen en la falta de control del proceso infeccioso podría ayudar a mejorar el pronóstico de esta enfermedad.

Métodos: El 36% de las 498 EI izquierdas de nuestra serie tuvieron IP (n = 178). Hemos realizado un análisis de las variables clínicas, ecocardiográficas y microbiológicas obtenidas en las primeras 72 horas del ingreso hospitalario para determinar los factores asociados al desarrollo de IP.

Resultados: En los pacientes con infección persistente la infección es con mayor frecuencia de origen nosocomial (35% vs 25%, $p = 0,025$) y asociado a la presencia de catéteres intravasculares (12% vs 7%, $p = 0,027$). Son más frecuentes las enfermedades predisponentes (55% vs 44%, $p = 0,017$) sobre todo la diabetes mellitus (27% vs 16%, $p = 0,002$). Los microorganismos más frecuentes son el Estafilococo aureus (32% vs 20%, $p < 0,001$) y los bacilos gram negativos (8% vs 4%, $p = 0,027$). Los Estreptococo viridans (7% vs 20%, $p < 0,001$) y el Estreptococo bovis (15 vs 7%, $p = 0,002$) son menos frecuentes. Ninguna variable ecocardiográfica se asoció al desarrollo de infección persistente.

Conclusiones: Existen variables obtenidas en las primeras 72 horas del ingreso que predicen la aparición de IP en los pacientes con EI izquierda. La toma de actitudes terapéuticas más agresivas en este grupo de pacientes podría mejorar su sombrero pronóstico.

P589. ENDOCARDITIS INFECCIOSA IZQUIERDA SOBRE VÁLVULA NO REUMÁTICA. LOCALIZACIÓN, ETIOLOGÍA Y GERMEN CAUSAL

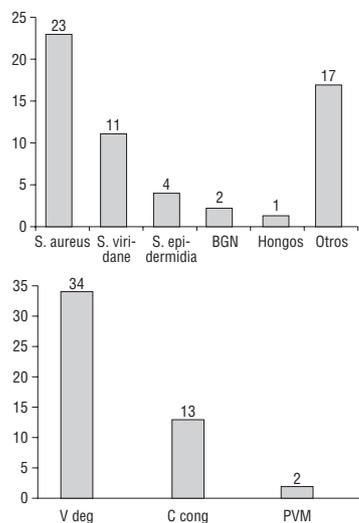
José Alberto de Agustín Loeches, José Luis Zamorano Gómez, Leopoldo Pérez de Isla, Carlos Almería Valera, José Luis Rodrigo, Enrique Rodríguez, Luis Mataix, Carlos Macaya Miguel, Unidad de Imagen Cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

La reducción en la incidencia actual de fiebre reumática hace que la endocarditis infecciosa (EI) asiente cada vez con mayor frecuencia sobre válvulas no reumáticas. El objetivo de este trabajo es analizar la localización, factores predisponentes y etiología de la EI izquierda sobre válvula no reumática en la actualidad.

Métodos: Analizamos la localización, factores predisponentes y germen de 108 casos consecutivos de EI sobre válvula nativa aórtica o mitral entre diciembre 1990 y septiembre 2005.

Resultados: La edad media fue de $56,9 \pm 19$ años. El 32% eran mujeres. El germen causal fue el *S. aureus* en 23 casos (28,4%), *S. viridans* en 11 (13,6%), *S. epidermidis* en 4 (4,9%), bacilos Gram(-) en 2 (2,5%), hongos en 1 (1,2%) y otros gérmenes en 17 (21%). La localización fue: 33 casos en la válvula mitral y 33 en la aórtica (40,7%) y 15 en ambas (18,5%). El factor predisponente más frecuente fue la valvulopatía degenerativa (34, 42%), seguida de las congénitas (13, 16%) y del prolapso mitral (2, 2,5%).

Conclusiones: La EI izquierda no reumática tiene como germen causal más frecuente el *S. aureus* y se localiza con frecuencia similar en válvulas mitral y aórtica, fundamentalmente afectas por valvulopatía degenerativa.



P590. RESULTADOS A LARGO PLAZO DE LA VALVULOPLASTIA MITRAL PERCUTÁNEA EN NUESTRO MEDIO

Manuel Sánchez Flores, M^a José Ruiz Olgado, Ignacio Cruz Hernández, Víctor León Argüero, Javier Martín Moreiras, Miguel Marcos Martín, Antonio Arribas Jiménez, Cándido Martín Luengo, Servicio de Cardiología del Hospital Clínico Universitario, Salamanca.

El estudio analiza los resultados a largo plazo y los factores predictores de supervivencia libre de cirugía en pacientes sometidos a valvuloplastia mitral con balón en el tratamiento de la estenosis mitral reumática en nuestro medio.

Métodos: Estudio observacional longitudinal retrospectivo con seguimiento ecocardiográfico y clínico de 67 pacientes sometidos a valvuloplastia mitral en los últimos 15 años, con un promedio de seguimiento de 58 ± 44 meses. Análisis de factores relacionados con la supervivencia libre de cirugía según ecuación de Kaplan-Meier.

Resultados: Éxito del procedimiento en el 74% de los casos. Área valvular mitral con ganancia media postvalvuloplastia de $0,76 \pm 0,37$ cm² ($p < 0,001$) y al final del seguimiento de $0,45 \pm 0,38$ cm² ($p < 0,001$). La cirugía de recambio mitral al final del seguimiento fue necesaria en el 34,4% de los pacientes, y del resto, el 59,4% se encontraba en clase funcional I-II mientras que tan sólo el 6,2% se hallaba en clase funcional III o IV. Los factores relacionados significativamente con una mayor supervivencia libre de cirugía de recambio valvular fueron: score de Wilkins 7 ($p = 0,0052$), edad a la valvuloplastia 55 años ($p = 0,016$), gradiente medio posvalvuloplastia 5 mmHg ($p = 0,0051$) y presión pulmonar postprocedimiento 45 mmHg ($p = 0,017$).

Conclusiones: La valvuloplastia mitral percutánea con balón continúa siendo un método efectivo en el tratamiento de la estenosis mitral de etiología reumática en nuestro medio mejorando la capacidad funcional previa, con el 90% de los pacientes no operados en clase funcional I-II al final del seguimiento, y retrasando la cirugía de sustitución valvular, que fue necesaria en un tercio de los casos. La mayor supervivencia libre de cirugía se relaciona con pacientes 55 años, score de Wilkins 7 , gradientes medios postvalvuloplastia 5 mmHg y presión pulmonar postprocedimiento 45 mmHg.

Valor del electrocardiograma en el SCA

605. SÍNDROME CORONARIO AGUDO: ¿EL TIEMPO EN LA REALIZACIÓN DEL ECG EN URGENCIAS ES UN MARCADOR PRECOZ DE MORTALIDAD?

Bernat Serra Creus, Rosa María Lidón Corbí, Ignacio José Ferreira, Marta Gilabert, Juan Francisco Muñoz, Cinta Llibre Pallarés, José Barrabés, Francesc Xavier Jiménez, Servicio de Cardiología y Servicio de Urgencias del Hospital Vall d'Hebron, Barcelona.

El tiempo puerta-ECG es un marcador de calidad asistencial en el Síndrome Coronario Agudo (SCA), ya que la efectividad de las terapias de reperusión está en función de la precocidad del tratamiento del infarto agudo de miocardio con \uparrow ST (IAMEST). No obstante, no se ha determinado si existe relación entre el tiempo de realización del ECG en Urgencias (Ucias) y la mortalidad.

El objetivo del presente trabajo es determinar la relación entre el tiempo de demora en la realización del ECG, sexo y mortalidad hospitalaria de los pacientes que consultan a Ucias y son diagnosticados de SCA.

Material y métodos: Desde el 08-04-02 al 31-12-06 se han registrado, de forma prospectiva, todos los pacientes con el diagnóstico de SCA, que han acudido al Servicio de Ucias. De los 4.258 ingresos, disponemos de fecha y hora de ECG confirmadas en 2.066: 764 con IAMEST y 1.302 sin \uparrow ST (SCASEST).

Resultados: Se observa una gran dispersión en el tiempo Llegada Ucias-ECG (28 ± 48 min) con una mediana de 10 min. Destaca que el tiempo Llegada Ucias-ECG es inferior en el IAMEST (20 ± 41 min; mediana de 5 a 8 min según los años), que en el SCASEST (32 ± 52 min; mediana entre 7 y 13 min) $p < 0,001$. Se ha observado un retraso de 11,5 min en la realización del ECG en las mujeres en relación a los hombres $p < 0,001$. En el análisis multivariado, la edad, el diagnóstico de IAMEST y el tiempo en realizar el ECG son predictores independientes de mortalidad. Por cada minuto de retraso en la realización del ECG se observa un incremento de la OR del 1,6% (IC 1,007-1,024) en la mortalidad para el IAMEST.

Conclusiones: Nuestros datos muestran que el tiempo de demora en la realización del ECG incrementa la mortalidad hospitalaria en el IAMEST. Así mismo, existe un retraso no justificado en la realización del ECG en las mujeres y en pacientes con SCASEST.

606. CAUSAS DE RETRASO EN EL TIEMPO DE REPERFUSIÓN MIOCÁRDICA EN EL IAM CON ELEVACIÓN DE ST

Jorge A. Morales Álvarez, Lluís Recaséns Gracia, Cosme García García, Luana Sandoval Castillo, Víctor Bazán Gelizo, Sonia Ruiz Bustillo, Antonio Serra Peñaranda, Jordi Bruguera Cortada, Servicio de Cardiología del Hospital del Mar, Barcelona.

Introducción y objetivo: Las guías clínicas del infarto agudo de miocardio con elevación de ST (IAMEST), recomiendan tiempo puerta-aguja < 30 minutos en la fibrinólisis y < 90 minutos en la angioplastia primaria (ACTPP). El objetivo es analizar el cumplimiento de estos tiempos, las causas de retraso en la reperusión y la posterior evolución de estos pacientes.

Material y método: En el año 2002 se creó una trayectoria en el IAMEST, con un box específico de dolor torácico, para reducir el tiempo de reperusión. Entre enero de 2002 y diciembre de 2006 ingresaron en la Unidad Coronaria consecutivamente 279 pacientes con IAMEST. Se dividen en grupo 1, los que recibieron reperusión en el tiempo recomendado y grupo 2 aquellos con reperusión fuera del tiempo objetivo. Se analizan las causas del retraso en los pacientes donde no se consiguió la reperusión en el tiempo adecuado (grupo 2) y las posibles diferencias con los pacientes del grupo 1.

Resultados: Ingresaron 279 pacientes con IAMEST, se excluyeron los 19 que fueron reperfundidos en otros centros. Se realizó terapia de reperusión a 162 pacientes (62,3%), entre los cuales se realizó fibrinólisis al 68,5% y ACTPP al 31,5%. En el 65% de los casos la reperusión se realizó en el tiempo objetivo. La causa del retraso en el grupo 2 fue en el 27,6% tardanza en la realización del ECG, en el 13,8% dudas diagnósticas, el 22,4% contraindicaciones relativas, en el 15,5% no disponibilidad inmediata de hemodinámica y en el 20,7% no se objetivó causa justificada. La mortalidad intrahospitalaria fue 1,9% en el grupo 1 y 8,8% en el grupo 2 ($p = 0,039$).

Conclusiones: En el 65% de los pacientes con IAMEST se realiza reperusión dentro de los tiempos recomendados. En casi el 50% de los casos, la causa del retraso se debió a no realización precoz del ECG o por falta de aplicación de la trayectoria del IAMEST. El retraso en la reperusión miocárdica condiciona mayor mortalidad en estos pacientes.

607. LA DISTORSIÓN DE LA PORCIÓN TERMINAL DEL QRS ESTÁ RELACIONADA CON EL PRONÓSTICO Y LA EDAD EN PACIENTES CON INFARTO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST

Juan Carlos García Rubira, Iván Javier Núñez Gil, Rafael García de la Borbolla y Fernández, M^a del Carmen Manzano Nieto, Miguel A. Cobos Gil, Leopoldo Pérez de Isla, Antonio Fernández Ortiz, Carlos Macaya Miguel, Instituto Cardiovascular, Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Introducción: Además del diagnóstico inicial, el ECG aporta también marcadores importantes en los pacientes que ingresan con infarto de miocardio con elevación del segmento ST (IAMEST). Nuestro propósito es valorar la diferencia en la morfología del ST de acuerdo con la edad y su correlación con el pronóstico.

Métodos: Analizamos 576 pacientes consecutivos (edad media 62,3 ± 13,9, 78% varones) ingresados en las primeras 12 h de un IAMEST en nuestra unidad coronaria. El 85% de los pacientes fue tratado mediante angioplastia primaria. Se definieron dos grupos de edad: mayores y menores de 75 años. Se definieron ECG tipo 1 en la presencia de distorsión de la porción terminal del QRS en dos o más derivaciones adyacentes con elevación del segmento ST, siendo el ECG tipo 2 en ausencia de este patrón. Analizamos además el número de derivaciones con ST elevado (ST elev) o descendido (ST des) y la suma de las elevaciones del segmento ST en mm (ST sum). Se analizó el evento adverso combinado de muerte o shock cardiogénico.

	< 75 años	> 75 años	p
ECG tipo 1	95 (21%)	35 (30%)	0,028
Anterior	200 (44%)	64 (55%)	0,024
ST des	3,1 ± 2,1	2,7 ± 2,1	0,044
ST elev	4,5 ± 1,7	4,7 ± 1,6	0,3
ST sum	14,1 ± 10,6	14,1 ± 8,8	0,9

Resultados: Las personas mayores de 75 años tuvieron con mayor frecuencia ECG tipo 1, infartos de localización anterior y menor ST des. No hubo diferencias en ST sum ni en ST elev.

Tras el análisis de regresión logística, la edad (OR 3,1, p = 0,0004) y el ECG tipo 1 (OR 3,4, p = 0,0011) fueron predictores independientes del evento adverso.

Conclusiones: La distorsión de la porción terminal del QRS en el IAMEST es más frecuente en los pacientes ancianos y es predictor pronóstico independiente.

608. SIGNIFICADO PRONÓSTICO DEL INTERVALO QTc EN PACIENTES CON UN SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DEL ST Y ELECTROCARDIOGRAMA NORMAL AL INGRESO

Fco. Javier Jiménez Candil, Ignacio Cruz González, José Manuel González Matas, Francisco Martín, Francisco Sánchez Flores, Jesús Hernández, Pedro Pabón Osuna, Cándido Martín Luengo, Hospital Clínico Universitario, Salamanca.

Un 15-35% de los pacientes (P) con un Síndrome Coronario Agudo sin Elevación del ST (SCASEST) no presentan anomalías en el ST. Ya que el intervalo QTc se prolonga en respuesta a la isquemia, podría aportar información pronóstica en este contexto.

Métodos: Análisis observacional y prospectivo que incluyó los 176 P (edad: 69 ± 10; diabetes: 22%) con ECG normal atendidos consecutivamente en nuestro centro por un SCASEST (del 1-1-2002 al 31-12-2004). QTc se determinó al ingreso (QTcI) por la fórmula de Bazett. ECG normal: Ritmo sinusal, ST isoeléctrico, ondas T no patológicas, no ondas Q, no criterios de crecimiento ventricular y duración del QRS < 120 ms. Se estudió la relación del QTcI con la incidencia de Evento Combinado Adverso (ECA) a los 28 días: muerte, isquemia recurrente (IR), revascularización urgente (RU).

Resultados: QTcI: 453 ± 58 ms. QTcI se correlacionó con el riesgo de ECA (c = 0,84; p < 0,001). QTcI ≥ 450 ms presentó una sensibilidad y especificidad para ECA: 80, 75%.

Variable	Incidencia global	QTcI < 450	QTcI ≥ 450	Análisis estadístico
Muerte	1,1%	0%	2%	OR = 1,09 (IC 95%: 0,9-1,1); p = 0,1
IR	24%	11%	40%	OR = 1,5 (IC 95%: 1,2-1,8); p < 0,001
RU	36%	15%	59%	OR = 2 (IC 95%: 1,6-2,7); p < 0,001
ECA	43%	18%	70%	OR = 3 (IC 95%: 2,3-3,7); p < 0,001

En un análisis de regresión logística, incluyendo DM, HTA y las variables del TIMI risk score, QTcI ≥ 450 ms permaneció como predictor independiente de ECM (OR = 9; IC 95%: 4-19; p < 0,001). OR: Odds Ratio. IC: Intervalo de Confianza.

Conclusiones: 1) En P con SCASEST y ECG normal al ingreso, el QTcI se correlaciona con el pronóstico a corto plazo. 2) QTcI ≥ 450 ms incrementa significativamente e independientemente el riesgo de ECA en los primeros 28 días.

609. LA DISTORSIÓN DE LA PORCIÓN TERMINAL DEL QRS ES PREDICTORA DE SHOCK CARDIOGÉNICO EN PACIENTES CON INFARTO DE MIOCARDIO CON ST ELEVADO

Rafael García de la Borbolla y Fernández, Iván Javier Núñez Gil, Juan Carlos García Rubira, M^a del Carmen Manzano Nieto, Leopoldo Pérez de Isla, Miguel A. Cobos Gil, Antonio Fernández Ortiz, Carlos Macaya Miguel, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz y Instituto Cardiovascular, Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Introducción: Los pacientes con infarto de miocardio con ST elevado (IAMEST) que presentan shock cardiogénico tienen un pronóstico muy adverso. Nuestro propósito es valorar la utilidad del electrocardiograma (ECG) inicial, y en concreto de la presencia en él de una distorsión en la porción terminal del QRS, para detectar los pacientes con mayor riesgo de presentar shock cardiogénico (SC).

Métodos: Hemos analizado 544 pacientes consecutivos (edad media 62,5 ± 13,9, 77% varones) ingresados durante las primeras 12 horas de un IAMEST en nuestra unidad coronaria. La mayoría de los pacientes (86%) fueron tratados con angioplastia primaria. Se definieron dos grupos de acuerdo con la presencia de distorsión en la porción Terminal del QRS en dos o más derivaciones adyacentes con elevación del segmento ST (ECG tipo 1) o en ausencia de este patrón (ECG tipo 2). Se analizó también el número de derivaciones con elevación del segmento ST (STelev), o con depresión del segmento ST (STdep) y la suma en mm de las elevaciones del segmento ST (STsum).

	Shock (47)	No shock (497)	p
ECG tipo 1	26 (55%)	96 (19%)	0,000
STsum	18,4 ± 10,7	13,6 ± 10,3	0,003
STelev	5,3 ± 1,9	4,4 ± 1,7	0,006
STdep	3,0 ± 1,9	3,0 ± 2,1	0,912

Resultados: Cuarenta y siete pacientes (8,6%) tuvieron SC. Los pacientes con SC tuvieron con mayor frecuencia ECG tipo 1, mayor STsum y mayor Stelev. Tras el análisis de regresión logística solo el ECG tipo 1 permaneció significativamente relacionado con la presencia de SC (OR 4,3, IC 95% 2,1-8,9, p = 0,0001).

Conclusiones: La distorsión en la porción terminal del QRS en pacientes con IAMEST es útil para detectar pacientes con mayor riesgo de SC.

610. IMPLICACIONES CLÍNICAS DE LA ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST EN AVR EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST. REGISTRO GRACE

Esteban López de Sá y Areses, Eduardo R. Armada Romero, Juan Ramón Rey Blas, Ana Viana Tejedor, Inmaculada Roldán Rabadán, Fernando Worner Diz, Shaun G. Goodman, José Luis López-Sendón, Hospital Universitario La Paz, Madrid, Hospital Arnau de Vilanova, Valencia y St. Michael's Hospital, Toronto (Canadá).

Antecedentes: Algunos estudios, sugieren que en el síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCA-SEST), la elevación del segmento ST (↑ST) en aVR, se asocia con mayor extensión de la enfermedad coronaria y mayor mortalidad.

Métodos: El registro GRACE es un estudio prospectivo observacional realizado en 15 países. En el mismo, se realizó un subestudio electrocardiográfico donde se analizó de forma centralizada el ECG del ingreso en 7.900 pacientes (pt), de forma ciega. Se excluyeron los ECG con ↑ST en derivaciones distintas de aVR, así como los ECG confusos. Se examinó (1) el valor independiente del ↑ST en aVR ajustado a los diferentes terciles de riesgo según el modelo GRACE de estratificación del riesgo; (2) su asociación con la presencia de enfermedad coronaria significativa, enfermedad de tronco o enfermedad de tres vasos en la coronariografía.

Resultados: Entre los 5.062 pt con SAC-SEST, 292 (5,8%) y 76 (1,5%) tenían ↑ST de 0,5-1 mm y > 1 mm en aVR, respectivamente. La ↑ST en aVR se asoció a edad avanzada, mayor frecuencia cardíaca, clase Killip peor, depresión del ST en otras derivaciones y mayor nivel de riesgo según el modelo GRACE (p < 0,001). Aunque la mortalidad a 6 meses fue mayor, después de ajustar a los terciles de riesgo del modelo GRACE, el ↑ST en aVR no resultó ser un predictor independiente de mortalidad. De los 2.415 pt sin cirugía previa a los que se realizó angiografía durante el ingreso, 653 (27%) tenían enfermedad de tronco o 3 vasos. La ↑ST > 1 mm en aVR resultó ser un factor independiente asociado a enfermedad de tronco o 3 vasos.

Conclusiones: La ↑ST en aVR se asocia con un mayor número de factores de riesgo y mayor extensión en la enfermedad coronaria, sin embargo no añade una información pronóstica al modelo de riesgo GRACE.

Intervencionismo percutáneo en el SCA-CEST

637. ANGIOPLASTIA DE RESCATE. EFECTO PRONÓSTICO DEL TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LOS SÍNTOMAS

Alfredo Gómez Jaume, Marcos Pascual Sastre, Vicente Peral Disdier, M. del Mar Alameda Ortiz, Eduardo Cortés Nadal, Pere Andreu Pericas Ramis, Marta Aceña Ramos, Armando Bethencourt González, Hospital Universitario Son Dureta, Palma de Mallorca (Balears).

La angioplastia de rescate es el tratamiento de elección en los pacientes con IAM y fibrinólisis (FBL) fallida. La eficacia de reperfusión de la FBL disminuye a mayor tiempo de evolución de los síntomas y la demora hasta la ICP post FBL, puede tener un impacto negativo sobre la evolución de estos pacientes. Analizamos las características clínicas y resultados de las ICP de rescate realizadas en nuestro centro en 208 pacientes consecutivos. La decisión de ICP de rescate se efectuó entre 60 y 90 min post FBL. Dividimos a los pac en 3 grupos según el tº de evolución de los síntomas hasta la ICP. Grupo 1.IAM < 6 h evol (96 pac), Grupo 2 IAM 6-12 h evol (83 pac) y grupo 3 > 12 h evolución (29 pac).

La edad media fue 60 ± 11 a, 19% mujeres, no diferencias en factores de riesgo. El vaso responsable fue la DA en 92 pac, CX en 19 y CD en 97. La localización del IAM fue ant en 41%, lat en 7% e inf en 52% sin diferencias entre grupos. Se usó stent en el 90% e inhibidores IIb/IIIa en el 20%. El tº evol entre el inicio de síntomas-ICP fue $3 \pm 1,2$ h en grupo 1, en el grupo 2, $7,2 \pm 1,3$ h y en el grupo 3, $16,1 \pm 4$ h. El TIMI pre ICP fue 0 o 1 en el 70% de los pac. El TIMI post ICP fue 3 en el 89% del grupo 1, 88% del 2 y 83% del grupo 3 (p ns). 4 pac del grupo 1 estaban en shock, 6 del grupo 2 y 4 del grupo 3. La mortalidad del grupo 1 fue 5,4%, en el 2, 15,6% y en el 3, 27% p < 0,05 con un incremento significativo del riesgo mortalidad hospitalaria en función del tiempo (OR 0,42 IC 0,22-0,82).

Conclusiones: En los pac tratados con ICP de rescate el aumento del tiempo de evolución de síntomas hasta la ICP se relaciona con peor pronóstico e incremento de la mortalidad. El traslado directo a ICP en IAM de tiempo evolución prolongado y/o considerar tiempos inferiores post fibrinólisis pudieran modificar este pronóstico.

638. ANGIOPLASTIA CORONARIA PRIMARIA EN PACIENTES CON CONTRAINDICACIÓN PARA FIBRINOLISIS. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y RESULTADOS

Marcos Pascual Sastre, Alfredo Gómez Jaume, M. del Mar Alameda Ortiz, Vicente Peral Disdier, Pere Andreu Pericas Ramis, Eduardo Cortés Nadal, Joan Serra Creus, José Bermejo García, Hospital Universitario Son Dureta, Palma de Mallorca (Balears).

La angioplastia coronaria (ICP) primaria es el tratamiento de reperfusión de elección en los pacientes con IAM y contraindicación para fibrinólisis (CF). Su recomendación es IC. Este grupo de pacientes se considera de más alto riesgo por su mayor comorbilidad. Analizamos los resultados de 177 ICP primarias consecutivas realizadas en nuestro centro en pacientes con CF (grupo 1) y las comparamos con el resto de población tratada con ICP primaria (grupo 2).

La edad media ($63,5 \pm 11$ años), el porcentaje de mujeres (20%) y los factores de riesgo coronario fueron similares en ambos grupos. La arteria responsable del IAM fue la DA en 51% la Cx en 10% y la CD en 39% y la localización del IAM fue anterior en 46% lateral 9% e inferior en 45% sin diferencias estadísticas. Se utilizó stent en el 90% de los pacientes, se usó balón de contrapulsación en 4%. Se administraron IIb/IIIa en el 6,8% del grupo 1 y en el 35% del grupo 2. (p < 0,05). En ambos grupos el 14% estaban en shock cardiogénico. El éxito clínico fue del 86,3% del grupo 1 y de 89% en el 2 (p ns). La mortalidad hospitalaria global fue de 26 pac en el grupo 1 (14,9%) y de 62 en el grupo 2 (10,3%), sin alcanzar significancia estadística p = 0,06 (OR 0,65 IC 0,4-1,07). La mortalidad excluido shock fue de 6,1% en el grupo 1 y del 4,6% en el 2, sin diferencias estadísticamente significativas (OR 0,71 IC 0,33-1,7).

Conclusiones: Los pacientes con contraindicación para fibrinólisis tuvieron unas características clínicas, angiográficas y situación hemodinámicas similares a las del resto de población tratada con ICP primaria. Los resultados globales de la ICP primaria en este grupo de pacientes fueron comparables a los del resto de la población tratada con ICP primaria. El incremento potencial del riesgo debería individualizarse según la patología de base que condiciona la contraindicación.

639. RESULTADOS HOSPITALARIOS DE UN PROGRAMA DE ANGIOPLASTIA PRIMARIA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO, BAJO EL MODELO DE ATENCIÓN EN RED

José Antonio Baz Alonso, Raimundo Ocaranza Sánchez, Juan Luis Gutiérrez Chico, Juan Sterling Duarte, Jorge Márquez, Neus Salvatella Giral, Francisco E. Calvo Iglesias, Andrés Íñiguez Romo, Hospital do Meixoeiro, Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (Pontevedra).

La angioplastia coronaria (IC) primaria (ICP) es la opción terapéutica de elección en pacientes (P) con infarto agudo de miocardio (IAM).

El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia y seguridad de un programa de reperfusión en el IAM mediante ICP, sobre la base de un modelo de red asistencial en un hospital terciario con 7 hospitales de referencia secundarios.

Métodos: Se trata de un estudio prospectivo, observacional, en P. con IAM de < 12 horas de evolución, tratados con ICP.

Resultados: En el año 2006, se trataron un total de 450 P con IC en el IAM (409 ICP y 41 IC de rescate). La edad media fue de 63 años, el 20% eran mujeres. Tenían diabetes el 21%. El acceso al sistema sanitario fue por medios propios en el 40% de casos, por el 061 en el 40% y por otros medios en el 20%. El punto inicial de contacto fue la atención hospitalaria de urgencias en el 37%, urgencias extrahospitalarias en el 15% y atención primaria en el 33%. El tiempo desde el inicio de síntomas-contacto sistema sanitario fue: media: 125 ± 129 min. (p25: 40-p75: 170 min), mediana de 82 min. El tiempo contacto sistema sanitario-reperfusión fue: media 142 ± 81 min. (p25: 88-p75: 169 min), con mediana de 123 min. El transporte directo del 061 redujo el tiempo inicio síntomas-contacto sanitario en 29 min (35%) y el de contacto sistema-reperfusión en 27 min (22%). La mortalidad hospitalaria en pacientes sin shock fue de 4,6%.

Conclusión: En la población tratada de P. con IAM, la revascularización con ICP fue altamente eficaz, pero especialmente cuando el transporte fue directo a través del 061.

640. EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO Y SU RELACIÓN CON LA DISPONIBILIDAD DE PROCEDIMIENTOS INVASIVOS EN LA ÚLTIMA DÉCADA

Cosme García García, M. Elena Soler Martínez, Vicente Valle Tudela, Ginés Sanz, Rafael Masiá, Jordi Bruguera Cortada, Jaume Marrugat de la Iglesia, Roberto Elosúa Llanos, Hospital del Mar, Barcelona y Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM), Barcelona.

Objetivo: Evaluar los cambios en la mortalidad intrahospitalaria de los pacientes con un primer infarto agudo de miocardio (IAM) entre los años 1992-1994 y 2001-2003 y determinar si estos cambios se asocian con la mayor disponibilidad de procedimientos invasivos.

Materiales y método: Entre 1992-1994 ingresaron consecutivamente 1440 pacientes con un primer IAM en cuatro hospitales universitarios. Un segundo registro, en los mismos centros entre 2001-2003, incluyó a 1238 pacientes con un primer IAM, utilizando los mismos criterios diagnósticos de infarto.

Resultados: En el primer periodo, el 29,5% de los pacientes ingresan en un hospital con laboratorio de hemodinámica, mientras que en el segundo lo hicieron el 88,9%. En el primer registro, el 60,3% de los pacientes recibió tratamiento de reperfusión y en el segundo el 72,6% (p < 0,001). Durante el ingreso hospitalario, en el segundo registro se realizaron más ecocardiogramas (87,9% vs 58,6%, p < 0,001), menos pruebas de isquemia (32% vs 59%, p < 0,001), más coronariografías (65,2% vs 28,1%, p < 0,001), y más procedimientos de revascularización (35,0% vs 8,1%, p < 0,001). La mortalidad intrahospitalaria disminuyó del 10,9% en el primer periodo al 7,5% en el segundo (p < 0,001). En el análisis multivariado ajustado por variables confusoras, de gravedad y la disponibilidad de hemodinámica en el hospital de tratamiento, la odds ratio de mortalidad intrahospitalaria en el 2º periodo frente al 1º fue 0,52 (IC 95%: 0,31-0,86).

Conclusiones: Los pacientes con primer IAM que ingresan en el periodo 2001-2003 tienen una mortalidad intrahospitalaria menor que los pacientes que ingresaron hace 10 años. La disponibilidad de procedimientos invasivos no explica la reducción observada en la mortalidad intrahospitalaria.

641. PERFIL CLÍNICO Y EVOLUTIVO DE PACIENTES TRATADOS CON FIBRINOLISIS EN UN CENTRO CON DISPONIBILIDAD DE ANGIOPLASTIA PRIMARIA

Francisco Martín Herrero, Ana Martín García, Pedro Pabón Osuna, Fco. Javier Jiménez Candil, Javier Martín Moreiras, Manuel Sánchez Flores, Víctor León Argüero, Cándido Martín Luengo, Hospital Clínico Universitario, Salamanca.

Antecedentes y objetivos: A pesar de que la AP (angioplastia primaria) es el tratamiento de reperusión de elección en el SCA con elevación del ST, la F (fibrinólisis) sigue siendo, por diversos motivos, un tratamiento ampliamente utilizado, incluso en centros con alerta de hemodinámica las 24 horas. El objetivo del estudio fue analizar el perfil clínico y la evolución a corto y largo plazo de los pacientes tratados con F respecto a los tratados con AP.

Método: Incluimos 450 pacientes consecutivos con SCA y elevación del ST, tratados mediante fibrinólisis (F) (n = 205) o angioplastia primaria (P) (n = 245). Las características epidemiológicas y evolutivas se muestran en la tabla.

Variable	F (205)	AP (245)	p	Variable	F (205)	AP (245)	p
Edad	68 ± 13	65 ± 13	0,009	Retraso > 3 h	29%	32%	0,40
Mujeres	24%	19%	0,18	Killip > 1 al ingreso	8%	25%	<0,001
Diabetes	23%	20%	0,34	IAM anterior/BRI	29%	54%	<0,001
Tabaco	29%	25%	0,36	Muerte intrahospit.	9,3%	11,8%	0,37
HTA	45%	49%	0,43	Muerte seguimiento	6,2%	5,9%	0,91
Dislipemia	28%	26%	0,60	Reingreso SCA	15%	12%	0,37
ICP hospít	32%	97%	<0,001	ICP en seguimiento	9,7%	8,8%	0,76

Seguimiento: 19 (12, 26) meses.

Conclusiones: Aunque con una edad más avanzada, los pacientes tratados con F presentaban un perfil de riesgo menor que el grupo de pacientes derivados a AP. Sin embargo, la evolución a corto y largo plazo fue similar para ambos métodos de reperusión. Por lo que sería interesante investigar si en grupos de bajo riesgo la AP podría mejorar los resultados de la F.

642. TRATAMIENTO DEL IAM CON ELEVACIÓN DEL ST EN NUESTRO MEDIO. ANÁLISIS DE LOS TIEMPOS REALES E IMPLICACIÓN PRONÓSTICA

Susana Mingo Santos, Fco. Javier Goicolea Ruigómez, José Antonio Fernández Díaz, Arturo García Touchard, Juan Fco. Oteo Domínguez, José Ramón Domínguez, Jesús González Mirelis, Luis Alonso-Pulpón, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid.

El mejor tratamiento actual para el IAMCEST es la ICP primaria (ICPP) siempre que el tiempo puerta-balón sea menor de 90 minutos, lo cual se cumple en pocos pacientes. El objeto del estudio es presentar los tiempos reales en los que son tratados los pacientes con IAMCEST en nuestro medio y valorar la influencia de determinados factores en su reducción, así como su evolución en relación con el tiempo de demora.

Hemos recogido de manera prospectiva los tiempos, los datos clínicos y angiográficos, y el seguimiento a 1 y 12 meses de los pacientes a los que se les realizó una ICPP o de rescate en nuestro centro de enero de 2005 a abril del 2007.

En el periodo analizado se realizaron 306 ICP, 282 ICPP y 24 de rescate. El tiempo medio total (TT) fue de 340 min. (DE 413 min), mediana 240 min. El tiempo puerta-guía (TPG) medio fue de 97 min (DE 76 min), mediana 82 min. El TPG fue menor cuando el SUMMA avisó al cardiólogo de guardia y se puso en marcha el sistema de alerta de hemodinámica, siendo la diferencia con el resto de 36 (111-75, p < 0,05) min. Los pacientes traídos por el SUMMA fueron atendidos en un menor TT (319 min), y los que venían de un hospital secundario presentaron el TT más prolongado (454 min). Los pacientes que llegaron a la urgencia por sus propios medios tuvieron el mayor TPG (151 vs 84 min, p < 0,01). El TPG más prolongado se asoció a mayor mortalidad a 30 días, existiendo un claro aumento en la misma a partir de los 150 min (24,1% vs 4,3%).

El TPG en nuestro medio se ajusta a las recomendaciones vigentes, con una clara reducción del mismo en los pacientes en los que el SUMMA avisa con antelación. Su reducción se relaciona con una menor mortalidad a 30 días por lo que insistimos en reducir las demoras implementando programas multidisciplinarios, y mejorando la comunicación entre todas las personas implicadas en el tratamiento del SCACEST.

643. IMPACTO PRONÓSTICO A LARGO PLAZO DE LA ANEMIA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST TRATADO CON ANGIOPLASTIA CORONARIA PRIMARIA

Emad Abu Assi, Fernando Soto Loureiro, Rafael Carlos Vidal Pérez, Emilio Paredes Galán, Alfonso Varela Román, José M. García Acuña, Antonio Amaro Cendón, José Ramón González-Juanatey, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela (A Coruña) y Hospital do Meixoeiro, Vigo (Pontevedra).

En el síndrome coronario agudo el valor pronóstico a corto plazo de la anemia está bien establecido al ser un predictor independiente y potente de desarrollo de eventos en estos pts. Sin embargo, poco se sabe a cerca de su papel pronóstico en el seguimiento a largo plazo en el IAM con elevación del ST (IAMEST).

Objetivos: Investigar el impacto pronóstico a largo plazo de la anemia en los pts con IAMEST tratado con angioplastia coronaria primaria (ACP).

Métodos: Retrospectivamente, de enero/2001 a diciembre/2003, estudiamos 298 pts consecutivos diagnosticados de IAMEST tratado con ACP. Se establecieron 2 grupos conforme tenían o no anemia al ingreso (en varones Hb < 13 g/dl, y en mujeres Hb < 12 g/dl). Los valores de Hb incluidos en el análisis se recogieron del primer hemograma realizado y se disponía en el 98% de los pts. Se ha definido como end-point combinado la muerte o rehospitalización por fallo cardíaco o evento coronario agudo. El seguimiento se pudo realizar al 97% de los pacientes, con una media de 24 meses.

Resultados: 41(14%) presentaban anemia al ingreso. Al final del seguimiento, 109 pts (37%) desarrollaron ≥ 1 componente del end point combinado (52 muertes y 66 rehospitalizaciones). La supervivencia libre de eventos fue del 62% en el grupo con anemia vs 82% (p < 0,001). Tras construir un modelo de análisis multivariado en el que se introdujeron variables clínicas basales, de laboratorio, angiográficas y el tratamiento durante el ingreso y al alta, la anemia continuaba manteniéndose como un predictor independiente de muerte o rehospitalización por fallo cardíaco o evento coronario agudo (HR 1,96, IC 95%; 1,21-3,17, p = 0,006).

Conclusión: Nuestros datos demuestran que la anemia al ingreso, en el contexto de un IAMEST tratado con ACP, es un predictor potente e independiente de futuros eventos adversos en el seguimiento a largo plazo.

644. ANGIOPLASTIA PRIMARIA EN MUJERES. ¿ES EL SEXO UN FACTOR DETERMINANTE EN EL PRONÓSTICO?

Xavier Freixa Rofastes, Mónica Masotti Centol, Ricardo Kiamco, Héctor Román Salazar López, Neus Bellera Gotarda, Dabit Arzamendi Aizpurua, Carlos Fernández Gómez, Amadeu Betriu Gibert, Servicio de Cardiología, Instituto del Tórax, Hospital Clínic i Provincial, Barcelona.

Introducción: En estudios previos se ha visto que el pronóstico del infarto con elevación del ST (IAMEST) es peor en mujeres que en hombres. Así mismo, los resultados del intervencionismo coronario percutáneo (ICP) en mujeres tampoco ha igualado los resultados obtenidos en hombres. No obstante, se sabe muy poco sobre los resultados y el pronóstico de la ICP primaria en relación al sexo de los pacientes.

Objetivos: El objetivo de este estudio es determinar la mortalidad precoz (30 días) del ICP primario en relación al sexo de los pacientes.

Métodos: Desde enero de 2002 hasta diciembre de 2006, una serie consecutiva de 529 pacientes fueron sometidos a ICP primaria en nuestro centro. 417 eran hombres y 112 mujeres. El tiempo desde el inicio de los síntomas hasta la ICP fue inferior a 12 horas en todos los casos.

Resultados: Un total de 32 variables clínicas fueron recogidas y analizadas. En comparación con los hombres, las mujeres eran mayores (69 ± 13 vs 61 ± 13 años; p < 0,0001), presentaban frecuencias cardíacas superiores al ingreso (85 ± 20 vs 79 ± 18 latidos/min; p = 0,001), una mayor prevalencia de diabetes mellitus (32% vs 26%; p = 0,012) y de shock cardiogénico al ingreso (14% vs 8%; p = 0,05). La mortalidad cardiovascular a los 30 días fue del 18% vs 8%; p = 0,009 (mujeres vs hombres respectivamente). El análisis logístico regresivo multivariable objetivó que la edad y la presencia de shock cardiogénico al ingreso, pero no el sexo, eran factores independientes de mortalidad.

Conclusiones: El sexo femenino no parece constituir por sí solo un factor que afecte a la mortalidad en el primer mes después de un IAMEST sometido a ICP primaria.

Prevención y rehabilitación

645. ESCASO CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES CLÁSICAS SOBRE LA CONDUCCIÓN EN PORTADORES DE DAI

Sebastián Garraza, Javier Moreno Planas, Ricardo José Barrios Serrano, Amaya Calbet Manueco, M. Rosa Porro Fernández, Jorge Salinas Arce, Julián Pérez-Villacastín, Carlos Macaya Miguel, Unidad de Arritmias del Instituto Cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Se acaban de publicar nuevas recomendaciones sobre la conducción de vehículos para pacientes (P) con DAI por prevención primaria (PP) o secundaria (PS). Antes de explicárselas, quisimos evaluar en 55 P consecutivos que acudían a revisión, su actitud sobre la conducción desde el implante. Excluimos a 14 porque no conducían antes del DAI por razones ajenas a arritmias.

Resultados: De los 41 que podrían conducir, a 28 se les implantó el DAI por PS y a 13 por PP. De los 41, 19 ya no conducían ahora. Ocho lo dejaron por causa del implante del DAI (8/41, 20% de los que podrían conducir) y los otros 11 lo fueron dejando por otras causas. Así, 22/41 siguen conduciendo, 54% del total que podría. De ellos, 11 son por PP y 11 por PS. De los 11 por PP, 5 conducen > 1 vez/día, 5 > 1 /semana y 1P > 1/mes. De los 11 por PS, 4 conducen > 1/día y 7 > 1/semana. Tras un seguimiento medio de 2,4 ± 1,9 años, en los 41 que podrían conducir observamos 24 episodios de TV sostenida o FV en 10P: 9/11(82%) implantados por PS y 1/11 (9%) por PP. De los eventos, 3 fueron sincopales y la mayoría de los restantes, oligo o asintomáticos. De estos 10P, 7 conducen una vez a la semana y 3 al menos una vez al día. Uno de ellos sufrió un accidente en ese momento y acabó falleciendo. El 82% (23/28) de los de PS comenzaron a conducir < 6 meses tras el implante a pesar de que se les había dicho lo contrario. Todos los P que conducen llevan habitualmente a otras personas.

Conclusiones: Con la educación convencional que se da a los P, en nuestra serie, un 20% de los P a los que se implantó un DAI y conducían previamente, dejaron de hacerlo por el propio implante. El 54% siguió haciéndolo de forma habitual, la mayoría a diario o semanalmente. Registramos una baja tasa de eventos en los de PP, pero a pesar de que hasta el 82% de los de PS presentaron nuevas taquiarritmias ventriculares, la mayoría de éstos no respetaron las indicaciones prealta.

646. ENSAYO CLÍNICO PARA EVALUAR LA EFICACIA DE UNA INTERVENCIÓN SOBRE EL BINOMIO MÉDICO-PACIENTE EN LA CONSECUCCIÓN DE OBJETIVOS TERAPÉUTICOS EN PACIENTES CORONARIOS

Javier Muñoz García, Juan José Gómez Doblas, María I. Santiago Pérez, José María Cruz Fernández, Eduardo de Teresa Galván, Alfonso Castro Beiras, Grupo de Trabajo del Proyecto CAM, Grupo CAM.

Antecedentes: La consecución de objetivos terapéuticos en los pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) está lejos de ser óptima.

Objetivos: Evaluar si la incorporación de un elemento que aumenta el compromiso de médico y paciente en el cuidado de éste mejora el logro de objetivos terapéuticos.

Diseño: Ensayo clínico aleatorizado y controlado en pacientes dados de alta tras un SCA. Intervención: Entrevista al alta del médico con el paciente y familiar próximo en la que se le explica y entrega material informativo sobre su enfermedad y se concreta y firma por ambas partes el compromiso que recoge los objetivos terapéuticos. Visita de refuerzo a los dos meses. El grupo control sigue los cuidados habituales. Desenlace de interés: Proporción de pacientes que está en objetivos terapéuticos a los seis meses.

Resultados: Se reclutaron 1.757 pacientes en 64 hospitales de los que 1.510 fueron seguidos a los seis meses, 760 en el grupo de intervención (GI) y 750 en el grupo control (GC). Se perdieron más pacientes en el GC que en el GI (15,7 frente a 12,3%, $p = 0,041$), sin diferencias en la distribución de causas (muerte, rehúsa acudir, o desconocida). El GI consiguió mayor proporción de pacientes haciendo ejercicio regular (29,4 vs 23,4%, $p = 0,008$) y a tratamiento con estatinas a los 6 meses (98,1 vs 95,9%, $p = 0,02$), sin diferencias en otros fármacos o en la proporción de pacientes fumadores. El IMC se redujo más en el GI (0,48 kg/m² vs 0,16, $p = 0,0011$) y fue mayor la proporción de pacientes que alcanzó objetivos de colesterol total (64,7 vs 56,5%, $p = 0,002$), pero no de las diferentes fracciones o triglicéridos.

Conclusión: Una intervención sencilla, que incluye la definición de objetivos terapéuticos y el compromiso de alcanzarlos entre médico y paciente, es capaz de lograr mejoras a corto plazo en hábitos (ejercicio) y objetivos terapéuticos (colesterol total, IMC).

647. MODIFICACIÓN DEL PERFIL DE RIESGO CARDIOVASCULAR BASADO EN NIVELES DE PROTEÍNA C REACTIVA Y LDL TRAS LA PÉRDIDA DE PESO BRUSCA CON CIRUGÍA BARIÁTRICA

Manuel González Ortega, Isabel Orea Soler, José Antonio Ruiz Ros, Fátima Illán Gómez, Matías Pérez Paredes, M^a Huertas González Carrillo, María L. Lozano Almela, Vicente Vicente García, Sección de Cardiología del Hospital Universitario José M. Morales Meseguer, Murcia, Centro de Hemonación de la Región de Murcia y Sección de Endocrinología y Nutrición del Hospital General Universitario, Murcia.

Introducción y objetivos: Los niveles de proteína C reactiva (PCR) y de LDL colesterol (LDLc) son predictores de eventos cardiovasculares sobre todo cuando se analizan de forma combinada. Concretamente la combinación de niveles de PCR > 3 mg/l y de LDLc > 130 mg/dl en prevención primaria es de alto riesgo. El objetivo del estudio fue determinar el cambio en el perfil de riesgo basado en PCR y LDLc en pacientes obesos tras pérdida de peso con cirugía bariátrica.

Método: Se calculó el índice de masa corporal (IMC) y los niveles en sangre periférica de LCLc y hPCR antes de la cirugía a 54 pacientes, estando previsto un seguimiento al año en todos ellos. Los pacientes considerados de alto riesgo se expresan como PCR > 3 mg/l y de LDLc > 130 mg/dl.

Resultados: Se muestran los resultados tras un seguimiento parcial a los tres y seis meses de 41 pacientes y de 31 al año. Ningún paciente tomaba hipolipemiantes. La muestra basal tiene una edad media de 38 ± 9 años y el 63% era mujeres. El porcentaje de pacientes con y sin perfil de riesgo y el IMC se muestra en la tabla.

	Basal (n = 54)	3 m (n = 41)	6 m (n = 41)	Un año (n = 31)	p
IMC	48,2 ± 6,5	37,2 ± 5,6	32,9 ± 5,6	30,3 ± 5,8	< 0,001
PCR (mg/l)	30,9 ± 28,1	17,1 ± 20,7	12,3 ± 17,1	4,9 ± 9,6	< 0,001
LDLc (mg/dl)	115,8 ± 29,4	106,6 ± 23,8	108,5 ± 24,6	95,1 ± 25,1	< 0,001
LDL > 130 y PCR > 3	22% (n = 12)	7,3% (n = 3)	4,8% (n = 2)	0% (n = 0)	

Conclusiones: La pérdida de peso con cirugía bariátrica produce una reducción significativa de los niveles de PCR y de LDLc en el paciente obeso lo que contribuye a un perfil de riesgo más favorable.

648. BENEFICIOS OBJETIVOS DE LOS PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Almudena Castro Conde, Elsa Prieto Moriche, Henar Arranz Rodríguez, Dolores Hernández Muñoz, Mercedes Marín Santos, Alberto Capa Grasa, Esteban López de Sá y Areses, José Luis López-Sendón, Unidad de Rehabilitación Cardíaca y Unidad Coronaria del Servicio de Cardiología y Servicio de Cardiología del Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Antecedentes y objetivo: El beneficio de los programas de rehabilitación cardíaca (PRC) en pacientes que han sufrido un síndrome coronario agudo (SCA) ha sido demostrado en numerosos estudios mediante el análisis de parámetros subjetivos utilizando cuestionarios de calidad de vida. Nuestro objetivo fue analizar el efecto de los PRC en parámetros objetivos fácilmente cuantificables.

Pacientes y métodos: En un período de 1 año, 125 pacientes consecutivos que habían sufrido un SCA (con o sin elevación de ST) fueron incluidos en un PRC. Se obtuvieron datos al inicio y al final del programa de los siguientes parámetros: fracción de eyección (FE), METS y tiempo de ejercicio (TE) en la prueba de esfuerzo, índice de masa corporal, perímetro abdominal (PA), LDLc, HDLc y colesterol total (Col-T).

Resultados:

	Visita inicial	Visita final	p
FE (%)	51,2	52,5	$p > 0,05$
METS	8,3 (IC 95% 7,7-8,8)	12,2 (IC 95% 11,6-12,9)	$p < 0,0001$
TE (min)	7,1	10,5	$p < 0,0001$
IMC	28,9	28,2	ns
PA (cm)	103,3	99,4	$p < 0,01$
Col-T (mg/dl)	162,5	131,9	$p < 0,0001$
LDL-c (mg/dl)	94,2	75,6	$p < 0,0001$
HDL-c (mg/dl)	34	37	ns

Conclusiones: Disponemos de pruebas sencillas que permiten obtener parámetros que valoren de forma objetiva el efecto de los PRC. El aumento de la capacidad funcional, la reducción del PA y de los niveles de Col-T y LDL-c parecen útiles en este sentido.

649. EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR, ¿TIENE LA ANTICOAGULACIÓN ORAL MAYOR RIESGO DE COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS EN LOS MAYORES DE 85 AÑOS?

Juan Cosín Sales, Carmen Benet Campos, Francisca López Chulia, Jorge Ruvira Durante, Ernesto Dalli Peydró, Alicia M. Maceira González, José R. Mayans Ferrer, J. Francisco Sotillo Martí, Departamento de Cardiología y Departamento de Hematología del Hospital Arnau de Vilanova, Valencia.

Objetivos: Aunque la mayor parte de ensayos clínicos sobre anticoagulación oral (ACO) en la fibrilación auricular apuntan que el beneficio es mayor cuanto mayor es la edad del paciente, existen ciertas reticencias a iniciar este tratamiento en pacientes de edad avanzada, especialmente por encima de los 85 años. Por este motivo, nos propusimos estudiar en la tasa de complicaciones hemorrágicas en estos pacientes.

Métodos: Se incluyeron 1579 pacientes que entre el 1/11/2005 y el 1/5/2007 recibieron ACO por fibrilación auricular en nuestra área de referencia. Se registraron todas las complicaciones hemorrágicas mayores ocurridas en estos pacientes durante ese período así como su localización y factores asociados. Los pacientes se dividieron en dos grupos según fueran < 85 años.

Resultados: Se registraron un total de 60 hemorragias mayores, 6 (3,2%) en el grupo de ≥ 85 años y 54 (3,9%) en los < 85 años ($p = 0,6$). De éstas, 1 (17%) fue fatal en los ≥ 85 años por 10 (18%) en los < 85 años ($p = 0,9$). Respecto a la localización de la complicación hemorrágica, en los ≥ 85 años la más frecuente fue la gastrointestinal (4, 67%) y tan sólo 1 fue cerebral y otra no filiada. En los < 85 años, las localizaciones fueron diversas, siendo las más frecuentes la gastrointestinal (26, 48%), la cerebral (13, 24%) y la muscular (6, 11%). No hubo diferencias significativas entre el porcentaje de pacientes hipertensos, diabéticos o con antecedente de ACV entre ambos grupos.

Conclusiones: La ACO en pacientes con fibrilación auricular de 85 o más años de edad es un tratamiento seguro, siendo la incidencia de complicaciones hemorrágicas similar al de grupos de menor edad. Además el pronóstico de estas hemorragias no es peor en estos pacientes. Estos resultados deberían animarnos a indicar ACO en estos pacientes, que además son los más beneficiados en la reducción de riesgo cardioembólico.

650. INSUFICIENCIA RENAL OCULTA. ¿UN PROBLEMA MAYOR NO RECONOCIDO!

Carlos Culebras Cáceres, Elvira Bosch, Ricardo Chirino Godoy, Laura Suárez, Rita Guerra, Beatriz Sáiz Udaeta, Pilar Rosique, Vicente Nieto, Complejo Universitario Insular Materno Infantil, Las Palmas y Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas.

La disfunción renal es un factor de morbimortalidad en la cardiopatía isquémica (CI).

Objetivos: Valorar la proporción de insuficiencia renal oculta (IRO) en pacientes con CI pendientes de coronariografía (diagnóstica/terapéutica) (cate).

Materiales y método: Recogimos los datos de 128 pacientes, a los cuales se iba a realizar una coronariografía, en el 2006. Se excluían la insuficiencia renal (IR) previa conocida, y/o una creatinina basal $\geq 1,5$ mg/dl, valor acreditado como discriminante de IR. Sus características: edad $60,5 \pm 13$ años, 78% varones, HTA 55%, DM 35%, Tabaco 43%, Dislipemia 43%, IMC 29 ± 6 g/m², Fe $44\% \pm 24$. Analizamos las variables: creatinina sérica basal (mg/dl), aclaramiento de creatinina y filtrado glomerular estimados por ecuaciones Cockcroft-Gault (CoCG) y MDRD-4 respectivamente. Analizamos las posibles variables determinantes de riesgo IRO.

Resultados: Las tablas del riesgo cardiovascular actuales, incluye la IR, pero su valor límite está en creatinina sérica $\geq 1,3$ mg/dl, en nuestra serie sólo el 16% tenían IR antes del cate, y lo comparamos con el resultado obtenidos por las fórmulas.

F. Renal ml/m	1 (> 90) normales	2 (60-89) IR ligera	3(30-60) IR > mode
Cockcroft % ml/m	43,8	37,5	18,8
MDRD-4 % ml/m	18,8	59,4	21,9

Las diferencias en los resultados se establecen por el origen de las ecuaciones, sin IR, y con IR previa. Las variables determinantes con un valor de $p < 0,05$ fueron: DM $p = 0,001$, HTA $p = 0,03$, IMC $p = 0,012$, glucemia al ingreso $p = 0,04$, con una tendencia para la edad y FE, $p = 0,06$.

Conclusión: De los resultados obtenidos, se demuestra que existe una alta prevalencia de IRO. Que la función renal no se debe determinar solo por creatinina sérica, y que existen variables determinantes para la posterior aparición de IR.

651. RENDIMIENTO DEL ESTUDIO ELECTROCARDIOGRÁFICO EN EL RECONOCIMIENTO DEPORTIVO DE FUTBOLISTAS FEDERADOS DE UNA COMUNIDAD AUTÓNOMA

María Martín Fernández, J. Julián Rodríguez Reguero, David Calvo Cuervo, Ana de la Torre, Agapito Fernández, Mónica García Castro, Miguel del Valle, César Morís de la Tassa, Área del Corazón y Departamento de Genética Molecular del Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo (Asturias) y Escuela de Medicina Deportiva de Oviedo, Asturias.

Introducción: La práctica de un ECG de 12 derivaciones es un arma eficiente en el reconocimiento básico previo a la práctica deportiva. Permite el diagnóstico tanto de miocardiopatía hipertrófica (MHO) como de otras condiciones potencialmente letales. Nuestro objetivo es evaluar la utilidad de las recomendaciones de la SEC para la valoración cardiovascular previa a la práctica futbolística: Estudiamos 825 futbolistas federados. Además de la anamnesis y la exploración física, se les practicó un ECG de 12 derivaciones. Seguimos los criterios de positividad de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) en su documento de consenso (2005). Aquellos con criterios ECG positivos fueron remitidos para ecocardiograma (ETT).

Resultados: $n = 825$, 95,5% varones, $21,7 \pm 5,4$ años, 61 (7%) cumplieron criterios ECG descritos por la ESC. Hallazgos ECG: 35 presentaron alteraciones de la repolarización (depresión del ST u onda T negativa); BRDHH en 8; criterios de voltaje en 4, en otros 4 se objetivó un WPW y en uno un QT largo; eje a la derecha en 5 y ectopia ventricular en 4. Hallazgos en ETT: Grosor de septo interventricular: $1,1 \pm 0,20$ cm (0,8-2,3) grosor de pared posterior $1 \pm 0,13$ cm (0,8-1,4). En 7 se encontró un grosor de septo > 13 mm, en los 7 el ECG mostraba alteraciones de la repolarización, uno de ellos (septo de 23 mm) presentaba antecedentes familiares de MHO, se hizo estudio genético y familiar, desaconsejándose la práctica deportiva, 5 fueron incluidos en la zona gris y 1 se etiquetó como corazón de atleta.

Conclusiones: La presencia de criterios ECG de crecimiento ventricular así como su demostración ecocardiográfica es poco frecuente en deportistas. El cribaje de MHO en atletas y la prevención de muerte súbita pueden realizarse de forma eficiente con un ECG, practicando ETT sólo en los casos indicados. El ECG rutinario permite la detección de otras entidades potencialmente letales.

652. ¿EXISTEN DIFERENCIAS EN EL PROTEOMA PLAQUETARIO DE PACIENTES SENSIBLES Y RESISTENTES A ASPIRINA?

Petra Jiménez Mateos-Cáceres, Antonio López-Farré, Luis Azcona Varela, Daniel Sacristán Redondo, Teresa Pérez de Prada, Esther Bernardo García, Antonio Fernández Ortiz, Carlos Macaya Miguel, Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

La resistencia a aspirina describe la reducción del efecto de este fármaco en inhibir la actividad plaquetaria. Cada vez más autores apuntan a la existencia de una posible heterogeneidad plaquetaria como una de las posibles causas de la diferente respuesta a la aspirina.

Objetivo: Analizar mediante proteómica si existen diferencias en el contenido proteico de las plaquetas procedentes de pacientes sensibles y resistentes a aspirina que pudieran estar implicadas en el diferente grado de respuesta plaquetaria a la aspirina.

Métodos: Analizamos el proteoma plaquetario de 13 pacientes sensibles y 13 resistentes a aspirina sometidos a un tratamiento de 100 mg/día de aspirina. La resistencia se definió mediante el sistema PFA-100 (Dade Behring). Analizamos 250 μ g de las proteínas plaquetarias mediante electroforesis bidimensional (IPG 17 cm, pH 4-7, geles 10% SDS PAGE) y tinción con plata. La identificación de proteínas se realizó por comparación con la base de datos de Internet OGP-www.

Resultados: La expresión de 3 isoformas de tubulina y una isoforma de gelsolina estaba reducida significativamente en las plaquetas de pacientes resistentes a aspirina. Observamos mayor expresión de dos isoformas de la proteína formadora del canal intracelular de cloro en las plaquetas resistentes. Observamos mayor expresión en las plaquetas resistentes a aspirina de dos proteínas implicadas en el metabolismo energético como son la piruvato quinasa y HSP-71. No encontramos diferencias en la expresión de proteínas como actina, vinculina, α -actinina, cadena γ de fibrinógeno, glutatión S transferasa y disulfuro isomerasa entre las plaquetas de ambos tipos de pacientes.

Conclusión: El diferente contenido proteico, fundamentalmente de proteínas de citoesqueleto como la tubulina podría modificar la accesibilidad de la aspirina a la ciclooxigenasa plaquetaria, lo que podría estar relacionado con la peor respuesta plaquetaria a la aspirina de los pacientes resistentes.

Trasplante cardiaco

653. UTILIDAD DEL EZETIMIBE PARA EL MANEJO DE LA DISLIPEMIA TRAS EL TRASPLANTE CARDIACO. EFICACIA Y SEGURIDAD

María G. Crespo Leiro, M. Jesús Paniagua Martín, Raquel Marzoa Rivas, Carmen Naya Leira, José A. Rodríguez, Alberto Bouzas Mosquera, Raúl Franco Gutiérrez, Alfonso Castro Beiras, Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo, A Coruña.

Introducción y objetivos: Las estatinas (EST) son los fármacos de referencia para la dislipemia post trasplante cardiaco (TC). Sin embargo sus efectos adversos limitan su uso y/o incremento de dosis y por tanto su eficacia. La asociación de ezetimibe (EZE) podría ser de utilidad. Objetivo: Conocer la seguridad y eficacia de EZE en el TC.

Método: Estudio prospectivo de pacientes con TC (n = 23) tratados con EZE (10 mg) asociado a EST. Variables de eficacia (control dislipemia) y seguridad (Toxicidad hepática y/o muscular, farmacocinética inmunosupresores (INM) y función renal). Análisis: a los 1, 3, 6 y 12 meses de: colesterol (C) total (CT), C-HDL, C-LDL, y triglicéridos (TG), Niveles INM, creatinina (Cr), CCr, GOT, GPT, GGT y CPK.

Resultados: 23 TC (95,7% varones, edad media 55,7 ± 2,5), de 6,3 ± 3,8 años post-TC, tratados con EZE; seguimiento medio: 9,5 ± 16 meses. Indicación de EZE: 1) Mialgias (13%); 2) Falta eficacia EST (78,3%); 3) Toxicidad hepática EST (4,3%) y Rbdomiolisis (RAB) (4,3%). Eficacia: Niveles de colesterol basal vs 6 meses: CT 227 ± 55 vs 183 ± 47 p = 0,001; C-LDL 145 ± 58 vs 96 ± 39 p = 0,002; C-HDL 50 ± 11 vs 45 ± 17 p = ns; TG: 272 ± 129 vs 191 ± 72 p = 0,034. No hubo toxicidad hepática ni alteraciones en función renal ni en la farmacocinética INM. Hubo 1 caso de RAB asintomática (4%), en paciente con RAB previa por EST, que obligó a la retirada EZE.

Conclusiones: En nuestra serie, el EZE asociado a EST: 1) es eficaz para reducir CT, C-LDL y TG; 2) No modifica el C-HDL; 3) Es bien tolerado en la mayoría de los pacientes y no se asoció con toxicidad hepática ni alteración de farmacocinética de INM, 4) Aunque bajo (4%), existe un riesgo de rbdmiolisis por lo debe de vigilarse estrechamente la CPK. Se aconsejan estudios con mayor número de pacientes para confirmar estos hallazgos.

654. ESTUDIO PROSPECTIVO MULTICÉNTRICO DE COHORTES DE CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRS) DE PACIENTES QUE RECIBEN UN PRIMER TRASPLANTE DE CORAZÓN

Beatriz Díaz Molina, Teresa Ortega Montoliu, María Ángeles Montoliu Sanclemente, María Almenar Perterjo, Alberto Juffé Stein, Manuel de la Mata, Blanca Rodríguez Fernández, María Martín Fernández, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo (Asturias), Hospital Universitario La Fe, Valencia y Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo, A Coruña.

Introducción: Numerosos estudios constatan la mejoría de la Calidad de Vida relacionada con la salud (CVRS) tras recibir un trasplante cardiaco. El objetivo fue evaluar los cambios en la CVRS del trasplantado durante el primer año.

Métodos: Se incluyeron 172 pacientes en lista de espera para un trasplante de corazón de 7 hospitales. 78 se trasplantaron y se siguieron durante un año. Se evaluó la CVRS antes del Tx, a los 3, 6 y 12 meses después, a través del SF-36 y el Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ), comparándose las puntuaciones para determinar el efecto del mismo y con las de la población general (PG). Se estandarizaron las puntuaciones por edad y sexo. Se recogieron datos clínicos.

Resultados: La PCS y MCS (puntuaciones sumarias del SF36, física y mental) antes del trasplante estaban por debajo de la PG (valores por debajo de 45 puntos), mientras que a los 3 meses la MCS era similar a la PG; a los 12 meses la PCS es parecida a la PG mientras que la MCS es incluso superior a la PG. En todas las dimensiones del SF-36 y el KCCQ se produjo una mejoría significativa (p < 0,01) al tercer mes de trasplante, a excepción de la dimensión Dolor (SF36) y Autoeficacia (KCCQ). Sin embargo al año, sólo refleja mejoría la Limitación Física, Calidad de Vida, Limitación Social, Puntuación Total y Puntuación Clínica Total del KCCQ. El paciente con una PCS peor que la PG es aquel que es joven y el tratado con tacrolimus. El paciente con una MCS baja es el que tiene Cardiopatía Isquémica, jubilado por enfermedad y varón.

Conclusiones: Es evidente que la CVRS mejora después del trasplante, mejoría que se incrementa con el tiempo, aunque con un déficit en el componente físico hasta el año. Es primordial seguir investigando para conseguir mejorar la CVRS de los trasplantados.

655. EVOLUCIÓN DE LOS NIVELES DE BNP TRAS EL TRASPLANTE CARDIACO Y SU UTILIDAD EN LA DETECCIÓN DE RECHAZO CARDIACO AGUDO

Iris Paula Garrido Bravo, Domingo Andrés Pascual Figal, Francisco Nicolás, Josefa González Carrillo, Joaquín Sola Pérez, Sergio Manzano Fernández, Eduardo Pinar Bermúdez, Mariano Valdés Chávarri, Servicio de Cardiología, Servicio de Medicina Nuclear y Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Introducción: La detección de niveles elevados de BNP post- trasplante cardiaco (TC) es frecuente. Se ha postulado su utilidad en la detección no invasiva de rechazo cardiaco aunque con resultados contradictorios. El objetivo de este estudio es definir la evolución y utilidad de las determinaciones seriadas de los niveles de BNP post-TC.

Pacientes y métodos: Se analizaron 259 mediciones de BNP obtenidas en las biopsias endomiocárdicas (BEM) ambulatorias de 50 pacientes con TC, realizados entre 1999 y 2006 (50 ± 15 años, 83% varones). Se estudiaron sus niveles y el cambio porcentual con respecto al BNP en la BEM previa ((BNP - BNP previo)/BNP previo) × 100. Se definió rechazo como aquel que recibió bolos de esteroides por repercusión clínica o BEM > grado 3A ISHLT. El BNP (pg/ml) se expresa en mediana (rango intercuartil).

Resultados: Tras las BEM realizadas, se trataron 15 episodios de rechazo agudo. Los predictores independientes de los niveles de BNP fueron el tiempo post-TC (p < 0,001), la creatinina (p = 0,01), la presión AD (p = 0,04) y la edad (p = 0,02). No existían diferencias en los niveles absolutos de BNP entre los pacientes con y sin rechazo: 106 [67-495] vs 92 [49-230], p = 0,286. Sin embargo, los pacientes con rechazo presentaron un incremento del BNP respecto al previo del 60% [(-29)- 154], mientras que los pacientes sin rechazo presentaban un descenso de -17% [(-47) - 19%], (p = 0,009). El cambio porcentual del BNP fue un predictor independiente de rechazo tratado en el análisis multivariado (p = 0,01). En el análisis COR (área bajo la curva 0,71), el punto de corte óptimo fue de 38%, asociándose a un valor predictivo negativo para rechazo del 97%.

Conclusión: La monitorización seriada de los niveles de BNP, a través de su cambio porcentual, puede ayudar en el diagnóstico no invasivo de rechazo.

656. BENEFICIO Y COMPLICACIONES DEL EMPLEO DE BALÓN DE CONTRAPULSACIÓN INTRAAÓRTICO EN EL TRASPLANTE CARDIACO URGENTE

Eduardo Barge Caballero, María G. Crespo Leiro, M. Jesús Paniagua Martín, Guillermo C. Cursack, Guillermo Aldama López, Pilar Jiménez Gómez, Alberto Juffé Stein, Alfonso Castro Beiras, Unidad de Trasplante Cardiaco del Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo, A Coruña.

Propósito: Analizar impacto sobre la supervivencia y complicaciones del balón de contrapulsación (BC) en pacientes (pts) con trasplante cardiaco urgente (TCU).

Métodos: Hemos revisado las historias clínicas de los 89 adultos sometidos a TCU en nuestro centro entre 1991 y 2006 para comparar el perfil clínico y la supervivencia de los tratados con BC antes del TCU (grupo BC) y los no tratados (grupo no-BC). 9 pts con asistencia ventricular se excluyeron. Se consideró el status vital a 31.1.07.

Resultados: 80 pts (12 mujeres) se estudiaron con un seguimiento medio de 3,9 años. Su edad media era 50 ± 13 años y su índice cardiaco medio 2,0 ± 0,4 l/min/m². La razón para el TCU era shock en 75, tormenta arritmica en 4 y riesgo de rotura aórtica en 1. 52 pts fueron tratados con BC antes del TCU una media de 4 ± 3 días. La frecuencia de coronariopatía (56% vs 32%, p = 0,02), dislipemia (38% vs 11%, p = 0,009) y ventilación mecánica (62% vs 18%, p < 0,001) era mayor en el grupo BC, que además presentaba una tendencia no significativa hacia una menor proporción de mujeres (10% vs 25%, p = 0,06). A corto plazo, el grupo BC presentaba menor frecuencia de fallo primario del injerto (8% vs 26%, p = 0,03) y mayor supervivencia hospitalaria (90 vs 68%, p = 0,01), de la que el BC era predictor independiente (p = 0,003). La supervivencia a largo plazo del grupo BC fue mejor (1, 3 y 5 años: 87%, 83% y 76% vs 71%, 51%, 38%, p = 0,01) incluso tras ajustar por otros predictores independientes de mortalidad. La complicación más frecuente fue la isquemia de miembros inferiores (23%), que sólo en 4 pts (7,5%) no revirtió tras su retirada. En el grupo BC existía además mayor tasa de infección pretrasplante (52% vs 22%, p = 0,01).

Conclusión: El empleo de BC antes del TCU se asocia a un mejor pronóstico. Las complicaciones, aunque no infrecuentes, suelen ser reversibles tras su retirada.

657. PREVENCIÓN SECUNDARIA Y ENFERMEDAD VASCULAR DEL INJERTO

Beatriz Díaz Molina, María Martín Fernández, Íñigo Lozano Martínez-Luengas, M^a José Bernardo Rodríguez, José Luis Rodríguez Lambert, Pablo Avanzas Fernández, César Morís de la Tassa, Área del Corazón del Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo (Asturias).

La enfermedad vascular del injerto (EVI) constituye una de las primeras causas de morbi-mortalidad tardía en los pacientes trasplantados. Su patogenia exacta se desconoce, en su desarrollo se han involucrado factores inmunológicos, infecciosos, episodios de rechazo y los factores de riesgo cardiovascular (FRCV). Se ha descrito una incidencia de EVI del 50% a los 5 años.

Objetivo: Analizar si un control estricto de los FRCV en los pacientes trasplantados se traduce en una menor incidencia de EVI significativa.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, de los 168 pacientes trasplantados se seleccionamos a aquellos con más de 5 años. El seguimiento incluye revisiones con analítica cada 4 meses y coronariografía a año, al tercer y quinto año si no hay EVI, y anual si se detecta EVI. En cuanto al control de los FRCV se buscan los objetivos de la SEC de prevención secundaria. El protocolo de inmunosupresión incluye triple terapia durante el primer año con corticoides en pauta descendente, anticalcineurínicos y MMF. Todos los pacientes siguen tratamiento con inhibidores de la HMG-Coa y diltiazem, en caso de hipertensión se asocia IECA o ARA II. Analizamos también el antecedente de infección por CMV y los episodios de rechazo.

Resultados: n = 100, 22 mujeres, 29 exitos, tres de ellos por EVI. 23% del total presentaba EVI significativa Control de FRCV: 70% cifras de TA < 130/80, 92% con Colesterol total < 200, 62% LDL < 100 y 73% Glucemia < 110. Antecedentes de rechazo en un 26% y de infección por CMV en el 44%. Ningún factor de los valorados alcanzó significación estadística para EVI.

Conclusiones: La incidencia de EVI significativa en nuestra serie es baja, inferior a la descrita en la literatura, sin haber encontrado factores predictores de la misma. El agresivo control de los FRCV clásicos y el cumplimiento de los objetivos de prevención secundaria son obligados en estos pacientes.

658. LA ECOCARDIOGRAFÍA PROTOCOLIZADA EN EL DIAGNÓSTICO DE RECHAZO AGUDO EN PACIENTES TRASPLANTADOS CARDIACOS

Montserrat Cardona Ollé, Ana María Peset Cubero, Marta Campreciós Crespo, Sonia Mirabet Pérez, Vicente Brossa Loidi, Rubén Gabriel Leta Petracca, Francesc Carreras Costa, Guillem Pons Lladó, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Introducción: Durante el primer año de trasplante cardiaco el diagnóstico de rechazo agudo se realiza mediante valoración sistemática clínica y ecocardiográfica junto con biopsia endomiocárdica. El objetivo del estudio es analizar el papel de la ecocardiografía en el diagnóstico de rechazo agudo durante el primer año de trasplante cardiaco.

Métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo sobre una muestra consecutiva de pacientes trasplantados cardiacos en nuestro centro durante el período 1994-2004. Se realizaron estudios ecocardiográficos en intervalos de tiempo establecidos. Se consideró criterio de rechazo: defectos de contractilidad ventricular izquierda (FEVI < 55% y/o aparición de defectos segmentarios), aumento del grosor de paredes (TIV > 12 mm), disfunción ventricular derecha de grado más que ligero, derrame pericárdico como mínimo moderado (> 10 mm en telediástole) y alteraciones de la función valvular de nueva aparición.

Resultados: Se incluyeron 201 pacientes, 73,6% hombres y edad media 47,9 ± 14 años. El número total de exploraciones ecocardiográficas realizadas fue de 1918, de las cuales 376 resultaron positivas: 27,9% en el primer trimestre y 7,8% después del tercer mes. El hallazgo más frecuente compatible con rechazo cardiaco durante el primer trimestre fue derrame pericárdico no ligero (184 casos, 14,8%). Se detectó disfunción ventricular derecha en 97 casos (8,6%), defectos de contractilidad de ventrículo izquierdo en 67 casos (5,8%), engrosamiento de paredes en 51 casos (4,9%) y disfunción valvular de nueva aparición en 1 caso. Del tercer al doceavo mes los hallazgos más frecuentes también fueron derrame pericárdico (3,6%) y disfunción ventricular derecha (1,7%).

Conclusiones: El derrame pericárdico y la disfunción ventricular derecha son los hallazgos ecocardiográficos más constantes en el estudio de pacientes con rechazo agudo del injerto durante el primer año de trasplante cardiaco.

659. CIRUGÍA NO CARDIACA A MEDIO Y LARGO PLAZO TRAS EL TRASPLANTE CARDIACO. INCIDENCIA Y PRONÓSTICO

Raquel Marzoa Rivas, María G. Crespo Leiro, M. Jesús Paniagua Martín, Eduardo Barge Caballero, Isaac Bendayan Martínez, Pablo Pazos López, José Joaquín Cuenca Castillo, Alfonso Castro Beiras, Área del Corazón del Complejo Hospital Juan Canalejo, A Coruña.

Introducción: La mayor supervivencia del paciente trasplantado cardiaco (TC) posibilita que puedan necesitar en algún momento intervenciones quirúrgicas no cardíacas (IQNC). La inmunosupresión (IS) puede incrementar el riesgo de infección y su manejo inadecuado, favorecer el rechazo/disfunción del injerto. El pronóstico de las IQNC tras el TC no es bien conocido. **Objetivo:** Analizar la incidencia, morbi-mortalidad y el manejo de la IS en IQNC post-TC.

Métodos: Estudio retrospectivo de 208 TC con un seguimiento > 5 años. Se analizó la incidencia de IQNC, su carácter electivo/urgente, el riesgo quirúrgico, las complicaciones y mortalidad relacionada. Se evaluó el manejo de la terapia IS, el n^o de rechazos y la función del injerto.

Resultados: 72 pacientes (34,8%) fueron sometidos a 116 IQNC: 35 genitourinarias (30,2%), 29 abdominales (25%), 14 vasculares (12,1%), 13 ORL (11,2%), 11 dermatológicas (9,5%) y 7 ortopédicas (6%); siendo las neoplásicas la indicación en el 33,6%. Hubo 98 IQNC electivas (84,5%) vs 18 urgentes (15,5%). Fallecieron 4 TC en el post-IQNC (5,6%), observando una mortalidad significativamente mayor en IQNC urgentes vs electivas (16,6% vs 1%; p = 0,012) y en alto riesgo vs riesgo intermedio/bajo (26,6% vs 0%; p < 0,001). La complicación más frecuente fue la infección (6,9%); sin embargo, en el 82,8% no se observaron complicaciones relevantes y en 2/3 la hospitalización fue < 15 días. Se modificó la pauta IS en el 28,4%, fundamentalmente cuando la indicación quirúrgica era neoplásica (p < 0,001). Ningún paciente presentó datos de disfunción del injerto en el contexto de la IQNC.

Conclusiones: Más de 1/3 de los TC precisan de IQNC a medio-largo plazo. En nuestra experiencia la morbi-mortalidad de las IQNC de bajo/intermedio riesgo y carácter electivo es baja. El manejo cuidadoso de la IS evita la disfunción del injerto y reduce el riesgo de infección.

660. MIOCARDIOPATÍA RESTRICTIVA: CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES EN EL TRASPLANTE CARDIACO

Marta Cobo Marcos, Javier Segovia Cubero, Manuel Gómez Bueno, Alberto Gómez Pérez, Elena Sufrate Sorzano, Emilio Monguió Santín, Evaristo Castedo Mejuto, Luis Alonso-Pulpón, Servicio de Cardiología y Servicio de Cirugía Cardiovascular de la Clínica Universitaria Puerta de Hierro, Madrid.

Introducción: La miocardiopatía restrictiva (MR) presenta características diferenciales, como es su frecuente asociación con hipertensión pulmonar (HTP), que podrían modificar los resultados del trasplante cardiaco (TxC). Nuestro objetivo es analizar el subgrupo de pacientes sometidos a TxC por MR, y compararlo con el resto de la serie.

Pacientes y métodos: Se analizaron de forma retrospectiva 30 pacientes (17 varones, 13 mujeres) sometidos a TxC por MR entre 1988 y 2006 (idiopática: n = 20, miopatía mitocondrial: n = 4, amiloidosis: n = 2, fibrosis endocárdica: n = 1, sdr. hipereosinófilo: n = 1, asociada a miopatía: n = 1), lo que supone el 4% de los TxC de nuestro centro.

Resultados: El trasplante fue electivo en 23 pacientes, y urgente en 7. En 3 casos, la presencia de HTP fija hizo necesario el trasplante cardiopulmonar. En comparación con al resto de TxC, la edad fue menor (40 ± 15,9 vs 48 ± 13,4 años, p = 0,02), presentaban menos hipercolesterolemia (6,5% vs 29,8%, p = 0,01) y más hiperuricemia (35,5% vs 18,3%, p = 0,05). En conjunto, los datos hemodinámicos eran similares, excepto una presión auricular derecha más elevada (15,7 ± 7,7 vs 9,74 ± 6,1 mmHg, p = 0,01). La fracción de eyección ventricular izquierda era mayor (0,40 ± 0,22 vs 0,19 ± 0,14, p = 0,01). Se empleó más la técnica quirúrgica bicava (22,6% vs 7,2%, p = 0,05), en posible relación con aurículas de mayor tamaño. En la evolución, estos pacientes desarrollaron menos HTA (29,6% vs 47,4%, p = 0,05) y más complicaciones neurológicas (34,6% vs 17,9%, p = 0,05). La supervivencia fue similar en ambos grupos (56% vs 64% a los 5 años y 50% vs 55% a 10 años), así como la incidencia de eventos cardiovasculares.

Conclusiones: Los pacientes con MR llegan al TxC a una edad más temprana y con datos de insuficiencia cardiaca derecha más avanzada. Un 10% requieren trasplante cardiopulmonar por HTP irreversible, y en el TxC se utilizó más frecuentemente la técnica bicava. La evolución post-TxC es similar al resto de pacientes trasplantados.

Resincronización y electroestimulación cardiaca

661. ¿RESPONDEN IGUALMENTE A LA TRC LOS PACIENTES CON QRS ESTRECHO?

Miguel Godoy, José M. Tolosana Viu, David Tamborero Noguera, Josep Lluís Mont Girbau, Josep Brugada Terradellas, Instituto Clínico del Tórax, Hospital Clínic i Provincial, Barcelona.

Antecedentes: La terapia de resincronización cardiaca (TRC) se ha demostrado eficaz en pacientes (pts) con insuficiencia cardiaca asociada a QRS ancho (QRSa), pero es discutible en caso del QRS estrecho (QRSe). El objetivo de este estudio fue analizar la eficacia a medio plazo de la TRC en pts con QRS estrecho y compararlo con los resultados obtenidos en pts con QRS ancho debido a bloqueo de rama izquierda.

Métodos: Se incluyeron 11 pts con QRS estrecho (63 ± 10 años, 100% hombres, 64% isquémicos, QRS de 112 ± 9 ms, FE VI de $30 \pm 7\%$, clase funcional NYHA $3 \pm 0,6$) con disincronía mecánica demostrada por ecocardiograma. Se parearon por edad, sexo, cardiopatía, clase funcional NYHA y fracción de eyección de ventrículo izquierdo con un grupo control de 11 pts con QRSa. Se evaluó la respuesta a la TRC a los 6 meses, definiendo como respondedores a los pts que no murieron ni fueron transplantados durante el seguimiento e incrementaron en $\geq 10\%$ la distancia recorrida en el test de caminata de 6 minutos (6WT).

Resultados: A los 6 meses, hubo un porcentaje equivalente de respondedores en el grupo de QRS_e y QRSa ($63,6\%$ vs $72,7\%$; $p = 0,34$). En el grupo de QRSe hubo una muerte por shock cardiogénico; en el seguimiento a los 6 meses de los 10 pacientes restantes, hubo un aumento global de la distancia recorrida en el 6 WT (217 ± 133 vs 343 ± 137 m; $p = 0,07$).

Conclusiones: La respuesta a la TRC a medio plazo en pacientes con QRS estrecho y disincronía mecánica se mostró equivalente a la obtenida en pacientes con insuficiencia cardiaca asociada a bloqueo de rama izquierda.

662. ES NECESARIO ABLACIONAR EL NODO A/V EN TODOS LOS PACIENTES EN FA TRATADOS CON RESINCRONIZACIÓN CARDIACA PARA OBTENER ÉXITO DE LA TERAPIA

José M. Tolosana Viu, Ignacio García Bolao, Ignacio Fernández Lozano, José Martínez, Antonio Hernández Madrid, Aurelio Quesada Dorador, Josep Lluís Mont Girbau, SPARE, Hospital Clínic i Provincial - Instituto Clínico del Tórax, Barcelona, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid y Clínica Universitaria de Navarra, Pamplona (Navarra).

Se está valorando la necesidad de ablacionar el nodo A/V a pacientes con fibrilación auricular (FA) para obtener una buena respuesta a la terapia de resincronización (TRC).

Objetivo: Comparar los resultados de la TRC en un grupo de pacientes con FA dependiendo si tienen el nodo A/V ablacionado o no.

Métodos: Un total de 126 pacientes consecutivos resincronizados con FA permanente pertenecientes a un registro multicéntrico se dividieron en dos grupos: grupo A (ablación nodo A/V por mal control frecuencia cardiaca) y grupo B (no ablación nodo A/V). Se realizó una evaluación clínica y ecocardiográfica en el momento basal y a los 12 meses.

Resultados: 19 de 126 pacientes (15%) pertenecían al grupo A. Los pacientes en el grupo B (107) tenían $> 90\%$ de estimulación ventricular con adecuadas frecuencias ventriculares. No hubo diferencias en edad, clase funcional NYHA, fármacos, fracción eyección (FE), dimensiones ventriculares y distancia recorrida test 6 minutos (6MWDT) entre los dos grupos. El porcentaje estimulación ventricular del grupo A fue del 100% vs 92 ± 10 grupo B ($p < 0,01$). A 12 meses no hubo diferencia en el porcentaje de respondedores a TRC (58% grupo A vs 67% grupo B). No hubo diferencias en el grado de mejoría y remodelado inverso entre los dos grupos (tabla).

Variación supervivientes 12 meses-basal	Grupo A	Grupo B	p
6MWDT 12 meses - 6MWDT basal	99 ± 200	75 ± 155	ns
Diámetro telesistólico 12 meses-basal	-2 ± 8	-3 ± 9	ns
FE 12 meses- basal	6 ± 6	7 ± 9	ns

Conclusión: En pacientes con FA no es necesario ablacionar el nodo A/V si logramos $> 90\%$ de estimulación ventricular para asegurar una buena respuesta a la TRC.

663. RESULTADOS DE UNA ENCUESTA SOBRE LA OPINIÓN DE LOS PACIENTES PORTADORES DE MARCAPASOS Y DESFIBRILADORES SOBRE EL SEGUIMIENTO A DISTANCIA

Sebastián Garraza, Ricardo Barrios, Isabel Cid Lindoso, M^a Luisa Martínez Jiménez, Javier Moreno Planas, Nicasio Pérez Castellano, Julián Pérez-Villacastín, Carlos Macaya Miguel, Unidad de Arritmias, Instituto Cardiovascular del Hospital Clínic San Carlos, Madrid.

Objetivo: Evaluar la opinión de nuestros pacientes (P) acerca del seguimiento a distancia de los Marcapasos (MP) y desfibriladores implantables (DAI).

Métodos: Durante un período de 3 meses 167 P rellenaron una encuesta estandarizada de forma anónima en consulta de revisión programada de un hospital terciario. Noventa P eran portadores de MP (edad media 77 ± 11 años, 52% varones, tiempo de implante $5,3 \pm 5$ años) y 77 DAI (64 ± 13 años, 86% varones, $2,2 \pm 1,8$ años de implante). El 20% de los MP vs 60% precisaban más de una consulta al año con un tiempo de desplazamiento en los MP de 52 ± 25 min vs 64 ± 44 min en los DAI ($p < 0,04$). El 87% de los P en MP vs 71% de los DAI precisaban venir acompañados ($p < 0,02$). Sorprendentemente el 70% del grupo MP y el 71% DAI referían que no les costaba esfuerzo venir al hospital y eso que el 60% vs 40% respectivamente referían al llegar cansancio físico, el 66% vs 60% pérdida de tiempo, y 64% vs 49% necesidad de ayuda de otras personas. A pesar de que el 52% de los P de MP y el 80% de los P DAI declararon estar habituados al móvil, sólo el 32% y el 35% respectivamente se mostraron partidarios de la telemetría domiciliaria, refiriendo el 51% y el 56% desconfianza hacia la tecnología, el 57% y 69% necesidad de personal sanitario y el 80% y 50% sensación de que ello conllevaría dejar de ver al cardiólogo. Interrogados acerca de la posibilidad de realizar alguna de las revisiones de sus dispositivos sin venir al Hospital, el 74% de los MP y el 52% de los DAI se mostraron partidarios ($p < 0,001$).

Conclusión: Existen diferencias en las poblaciones y en la forma de pensar de los pacientes portadores de MP y DAI, que deben ser tenidas en cuenta a la hora de implementar posibles dispositivos domiciliarios. Paradójicamente, a pesar de que la mayor parte de los P refieren dificultades para acudir a la consulta, la mayoría parece todavía satisfecha con este tipo de revisiones.

664. PACIENTES CON MARCAPASOS PERMANENTE E INSUFICIENCIA CARDIACA REFRACTARIA. EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO CON RESINCRONIZACIÓN BIVENTRICULAR

José Martínez Ferrer, Ignacio García Bolao, Fernando Ereño Beroiz, Alfonso Macías Gallego, Ángel M. Alonso Gómez, Juan José Gavira Gómez, Mercedes Sanz Sánchez, Concepción Bello Mora, Servicio de cardiología del Hospital Txagorritxu, Vitoria (Alava) y Departamento de Cardiología y Cirugía Cardiovascular de la Clínica Universitaria de Navarra, Pamplona (Navarra).

La indicación del tratamiento de resincronización cardiaca (TRC) en pacientes con estimulación cardiaca (EC) previa no queda recogida en las guías de actuación clínica ni existen actualmente estudios concluyentes.

Método: De 56 pacientes consecutivos con EC sometidos a TRC se han seleccionado 52 diagnosticados de bloqueo AV con alto grado de estimulación ventricular. 37 eran varones; la edad media era de 71 ± 7 años. En todos los casos la indicación se basó en una clase clínica (CC) de la New York Heart Association III o IV, refractaria al tratamiento médico, una fracción de eyección (FE) inferior al 35% y criterios ecocardiográficos. Entre los 6 y 12 meses se realizó un nuevo control clínico, ecocardiográfico y de capacidad funcional mediante prueba de esfuerzo de 6 minutos.

Resultados: La evolución de la CC, la FE, Diámetro telediastólico y telesistólico ventricular izquierdo (DTD y DTS) y los metros caminados durante 6 minutos (PE-6) quedan recogidos en la tabla.

	CC	PE 6	FE	DTD	DTS
Basal	$3,28 \pm 0,45$	$236,1 \pm 101,9$	$24,7 \pm 8,1$	$68,8 \pm 6,4$	$53,4 \pm 6,9$
6-12 m	$1,79 \pm 0,6$	$352,5 \pm 101,4$	$30,0 \pm 7,9$	$64,1 \pm 6,1$	$50,3 \pm 6,5$
$p <$	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

La mortalidad en el primer año fue del 12% (9,75% año en el total de nuestros pacientes con TRC).

Conclusiones: El TRC mejora en pacientes portadores de estimulación cardiaca permanente previa la clase clínica, la capacidad funcional y los parámetros hemodinámicos evaluados. Este comportamiento es similar a la generalidad de los pacientes tratados mediante TRC.

665. ESTIMULACIÓN SEPTAL PARA PREVENIR EPISODIOS DE FIBRILACIÓN AURICULAR

Ignacio Fernández Lozano, Francisco J. Alzueta Rodríguez, Jesús Rodríguez, Jorge Toquero Ramos, José Martínez Ferrer, Rafael Barba Pichardo, Andrés I. Bodegas Cañas, Juan Gabriel Martínez Martínez, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga y Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Introducción: Analizamos la eficacia de la estimulación septal combinada con algoritmos de prevención, en prevenir episodios de fibrilación auricular, en pacientes con enfermedad del nodo sinusal e indicación de marcapasos.

Métodos: Se trata de un estudio controlado, prospectivo, multicéntrico, aleatorizado, de diseño cruzado y simple ciego. En él se incluyeron pacientes candidatos a estimulación permanente por enfermedad del nodo sinusal y antecedentes de taquiarritmia auricular. La programación de los algoritmos se individualizó en cada paciente, utilizando la capacidad diagnóstica del generador.

Resultados: Se incluyeron 48 pacientes (20 varones y 28 mujeres) en 7 hospitales españoles. La edad media fue de $68,6 \pm 7$ años. El porcentaje de estimulación auricular aumentó con la programación de los algoritmos de prevención de FA, pasando de un $63,5 \pm 30$ a un $81,5 \pm 22$ ($p = 0,001$). El porcentaje de estimulación basal fue mayor en el septo 76 ± 27 , que en la orejuela $55,5 \pm 30$ ($p = 0,022$). La media de la carga arritmica auricular se redujo en el grupo total, desde 9 ± 17 a $3,7 \pm 8,1$ ($p = 0,039$, la disminución se produjo a expensas del grupo que recibió el electrodo en la orejuela ($12,9 \pm 20,9$ vs $4 \pm 8,9$; $p = 0,039$).

Conclusiones: La implantación del electrodo auricular en septo es segura y eléctricamente eficiente. La colocación del electrodo en septo ejerce una tendencia a una menor carga de FA. La programación de algoritmos de prevención, con el electrodo situado en la orejuela derecha, disminuye el porcentaje de FA.

666. ¿PREDICE EL ELECTROCARDIOGRAMA DE SUPERFICIE LA RESPUESTA A LA TERAPIA DE RESINCRONIZACIÓN?

Ana Belén Cid Álvarez, María Bastos Fernández, Francisco J. García Seara, José Luis Martínez Sande, Diego López Otero, Adriana Díaz Redondo, Antonio Amaro Cendón, José Ramón González-Juanatey, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela (A Coruña).

Objetivo: Evaluar si el eje del complejo QRS previo puede predecir la respuesta clínica en pacientes sometidos a terapia de resincronización.

Métodos y resultados: Se han incluido 58 pacientes, 45 varones (77%) con una edad media de 68 años, remitidos al laboratorio de electrofisiología para implante de un dispositivo de resincronización entre agosto de 2001 y agosto de 2006. Se clasificaron los pacientes según el eje de QRS estuviera entre -30 y 120 (grupo 1) y entre -30 y -90 (grupo 2). Analizamos la relación entre la relación entre el eje del QRS y la vena de implantación del electrodo de ventrículo izquierdo (IVA (interventricular anterior), posterior y lateral) con la respuesta clínica (según la clasificación de la NYHA). Un total de 48 pacientes (82,7%) mejoraron su clase funcional tras la resincronización.

Grupo	Vena	Vena		
		IVA	Lateral	Posterior
1	Respuesta No	4	1	1
	Respuesta Sí	11	9	8
2	Respuesta No	0	0	2
	Respuesta Sí	9	7	1
p		0,001	0,008	0,1

Conclusión: El implante del electrodo ventricular izquierdo en la vena IVA y lateral se asocia a mejor respuesta clínica cuando el eje de QRS preimplante es izquierdo.

667. DIAGNÓSTICO, INCIDENCIA Y REPERCUSIÓN DEL FENÓMENO DE CAPTURA ANÓDICA EN LA OPTIMIZACIÓN DE LA RESPUESTA A LA TERAPIA DE RESINCRONIZACIÓN CARDIACA

Roberto Martín Asenjo, Raúl Coma Sanmartín, Iván Gómez Blázquez, Jesús E. Rodríguez García, Alberto Hernández Tejedor, Rosario Truchero, Hospital 12 de Octubre, Madrid.

Antecedentes: La resincronización cardiaca es una opción terapéutica en pacientes con insuficiencia cardiaca en clase funcional III-IV sin respuesta al tratamiento farmacológico y que presenten asincronía ventricular. La anatomía venosa coronaria obliga con frecuencia al empleo de cables monopares para la estimulación del ventrículo izquierdo (VI) y se ha descrito el fenómeno de captura anódica (CANod) al emplear la configuración pseudobipolar en la estimulación del VI.

Material y método: En 27 pacientes con dispositivos Medtronic InSync III 8042 se realizaron registros electrocardiográficos con varias programaciones: 1) Basal. 2) DDD biventricular con límite inferior de frecuencia mayor a la intrínseca 3) VVI biventricular con VI en estimulación monopolar y pseudobipolar 4) VVI estimulando solo VI, en ambas configuraciones de polaridad y 5) DDD biventricular en configuración pseudobipolar con distintos intervalos V-V, en casos seleccionados. También se midió el umbral de captura en estimulación biventricular y/o de VI en ambas configuraciones de polaridad.

Resultados: 1) Se comprobó CANod en 16 pacientes (60% de los casos), de los cuales en 8 (30%) el fenómeno se producía con valores nominales de voltaje para el VI y en otros 8 pacientes (30% restante) durante la medida de umbrales de captura. 2) Cuando existe CANod, el QRS más estrecho se obtiene durante estimulación biventricular con VI en pseudobipolar 3) En caso de CANod, la duración y morfología del QRS no resulta habitualmente modificada al programar diferentes intervalos V-V.

Conclusiones: La CANod aparece en el 60% de los pacientes con marcapasos biventriculares cuando la estimulación VI se efectúa en pseudobipolar y hace inefectiva la programación del intervalo V-V.

668. MAYOR PREVALENCIA DE ANATOMÍA DESFAVORABLE PARA EL IMPLANTE DEL ELECTRODO VENOSO VENTRICULAR IZQUIERDO PARA TERAPIA DE RESINCRONIZACIÓN CARDIACA EN LAS MUJERES

Elena Arbelo Lainez, Antonio García Quintana, Eduardo Caballero Dorta, Pedro Martín Lorenzo, Celestina Amador Gil, Javier Suárez de Lezo Herreros de Tejada, Beatriz Moreno Djadou, Alfonso Medina Fdez-Aceytuno, Hospital Universitario Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas).

Introducción: Para conseguir los efectos beneficiosos de la resincronización cardiaca es crucial colocar el electrodo en la región lateral del ventrículo izquierdo. Por ello, el conocimiento de las variantes del sistema venoso coronario tiene un interés práctico.

Objetivo: Describir la anatomía del sistema venoso coronario en relación con el sexo.

Métodos: Se estudiaron 295 pacientes mediante angiografía de retorno venoso con hiperemia y/o senovenografía retrógrada oclusiva (71% varones, $64,6 \pm 10,4$ años) y se analizaron las diferencias en la anatomía del seno coronario (SC) y sus venas tributarias en relación con el sexo.

Resultados: Ver tabla.

	n	Posición alta (%)	Díámetro ostium del SC (mm) OSC	Díámetro vena (mm)	Válvula venosa (%)	Ángulo marcado (%)	Tortuosidad (%)
Mujer	86	43%	$13,06 \pm 5,08$	$3,85 \pm 1,16$	34,9%	50%	25,6%
Hombre	209	18%	$14,41 \pm 4,47$	$4,22 \pm 1,37$	22%	36,4%	7,2%
p		< 0,001	0,027	0,035	0,02	0,04	< 0,001

De forma global, las mujeres presentaron características desfavorables a nivel de la vena diana en el 45% mientras que los hombres sólo en el 29% ($p = 0,006$). No existieron diferencias en la prevalencia de válvula de Tebesio y existencia de fenestraciones a nivel de la misma, válvula de Vieussens, vena de Marshall, ni otras características anatómicas analizadas.

Conclusiones: Existen diferencias según el sexo en el sistema venoso coronario. Las mujeres presentan mayor frecuencia de anatomías desfavorables para el implante con OSC más pequeños y elevados y mayor frecuencia de obstáculos a nivel de la vena diana.

Presentación clínica del SCA

674. ¿IDENTIFICA LA ESCALA DE RIESGO TIMI AQUELLOS PACIENTES QUE MAYOR BENEFICIO PUEDEN OBTENER DE LA ANGIOPLASTIA PRIMARIA COMO MÉTODO DE REPERFUSIÓN?

Francisco Martín Herrero, Ana Martín García, Pedro Pabón Osuna, Javier Martín Moreiras, Javier Jiménez Candil, Ignacio Cruz González, Víctor León Argüero, Cándido Martín Luengo, Hospital Clínico Universitario, Salamanca.

Antecedentes y objetivos: La angioplastia primaria constituye el método de reperfusión de elección en el SCA con ascenso del ST. Sin embargo, no todos los centros disponen de esta opción terapéutica, que además conlleva un consumo de recursos superior al de la fibrinólisis. La posible identificación de pacientes beneficiarios de la angioplastia primaria, mediante la rápida aplicación de la escala de riesgo TIMI, pudiera ser de gran ayuda en la optimización de los recursos.

Método: 450 pacientes consecutivos con SCA y elevación del ST reperfundidos mediante fibrinólisis (F) (n = 205) o angioplastia primaria (P) (n = 245). Dividimos en subgrupos de alto (TIMI \geq 7) y bajo riesgo (TIMI < 7) en base al punto óptimo obtenido en la curva ROC para la escala TIMI y la mortalidad global, índice c = 0,81 \pm 0,04 (p < 0,001). En la tabla se muestran los sucesos cardiovasculares adversos analizados en base al grupo de riesgo TIMI y el tipo de reperfusión.

TIMI < 7 (n = 373)	F (179)	P (194)	p	TIMI \geq 7 (n = 72)	F (24)	P (48)	p
MI	4,5%	4,6%	0,94	MI	37,5%	37,5%	1,00
MS	5,5%	4,6%	0,70	MS	14,3%	14,3%	1,00
SCA	14,0%	13,0%	0,76	SCA	26,7%	6,7%	0,06
Combinado	19,0%	17,4%	0,70	Combinado	42,9%	21,4%	0,14

MI (muerte intrahospitalaria), MS (muerte seguimiento) Combinado (muerte en el seguimiento, reingreso por SCA y/o ICC). Seguimiento: 19 (12, 26) meses.

Conclusiones: La escala TIMI aplicada al momento del ingreso por un SCA con ascenso del ST permite identificar un grupo de bajo riesgo cuya evolución es muy similar con ambos métodos de reperfusión. Sin embargo, el grupo de alto riesgo TIMI mostró una mejor evolución cuando era tratado mediante angioplastia primaria.

675. ESCALA DE RIESGO GRACE FRENTE A ESCALA DE RIESGO TIMI EN EL IAM CON ASCENSO DEL ST ¿CUÁL ES MEJOR?

Ana Martín García, Francisco Martín Herrero, Pedro Pabón Osuna, Javier Jiménez Candil, Jesús Manuel Hernández Hernández, M^a José Ruiz Olgado, Ignacio Cruz González, Cándido Martín Luengo, Hospital Clínico Universitario, Salamanca.

Antecedentes y objetivos: Las escalas de riesgo TIMI y GRACE son sencillas y aplicables a la cabecera del enfermo en el momento del ingreso. El objetivo del estudio fue analizar el valor de dichas escalas de riesgo en nuestro medio.

Método: Incluimos 450 pacientes consecutivamente ingresados en la UC de nuestro hospital con el diagnóstico de SCA con ascenso del ST que habían recibido tratamiento de reperfusión (trombolisis n = 205, angioplastia primaria n = 245). Media de edad 67 \pm 13 años. El análisis de validación de las escalas de riesgo TIMI y GRACE se realizó mediante una curva ROC para la mortalidad intrahospitalaria (MI).

Resultados: Hubo 48 (10,7%) fallecimientos durante la hospitalización. El punto óptimo de la curva ROC fue \geq 159 para la escala GRACE (Sensibilidad 81%, especificidad 70%), y \geq 7 para la escala TIMI (Sensibilidad 58%, especificidad 92%), con áreas bajo la curva (índice c) de 0,84 \pm 0,04 (p < 0,001) y 0,81 \pm 0,04 (p < 0,001), para ambas escalas, respectivamente. La MI por debajo y por encima de 159 puntos en la escala GRACE fue 2,3% vs 20,8%; y de 4,5% vs 37,5% por debajo y por encima de 7 puntos en la escala TIMI.

Conclusiones: Las escalas de riesgo TIMI y GRACE, ambas, son excelentes en la predicción del riesgo de fallecer durante la hospitalización por un SCA con ascenso del ST, lo cual puede ser muy útil en la elección de la mejor estrategia terapéutica.

676. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DEMORA DE SOLICITUD Y PRESTACIÓN DE ASISTENCIA EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO

Rosa María Lidón Corbí, Ignacio Ferreira González, Marta Gelabert, Gisela Teixidor, Sandra Valdivielso Moré, Francesc Xavier Jiménez, Francesc Carmona, Jaime Figueras Bellot, Servicio de Cardiología y Servicio de Urgencias del Hospital Vall d'Hebron, Barcelona y 061 - SEM (Servicio de Emergencias Médicas), Barcelona.

El tiempo de asistencia en el Síndrome Coronario Agudo (SCA) y especialmente en el infarto agudo de miocardio con \uparrow ST (IAMEST) es crucial. Los factores que influyen dependen del propio paciente (pac) y del sistema sanitario. El objetivo del presente trabajo es determinar los factores, fácilmente modificables, que determinan la demora.

Material y métodos: Se ha registrado de forma prospectiva 2.723 pac con SCA (IAMEST = 727; SCASEST=1.996) que acudieron a Urgencias (Ucias) de nuestro hospital entre el 1-1-04 y 31-12-06. Se han analizado los tiempos de inicio dolor-llegada a Ucias, Ucias-ECG y Ucias-terapia de reperfusión, en función de la edad, sexo, tipo de SCA, factores de riesgo (FR), coronario conocidos, traslado vía 061-SEM.

Resultados: El tiempo dolor-Ucias es de 3,3 \pm 2,6 h, siendo inferior en los 520 pac traídos por el SEM (3,1 \pm 2 vs 3,4 \pm 2 h; p < 0,04). No se observó diferencias en la demora en función del sexo ni tipo de SCA. La edad \geq 56 a comporta un retraso > 40 min (p < 0,01), así como la presencia de diabetes o \geq 2 FR (demora 60 min vs 0 FR p < 0,03). Los pac coronarios conocidos se demoran más en consultar 3,5 \pm 2,7 vs 3 \pm 2,3 h p < 0,01, pero se adelanta en 7,5 min la realización del ECG en Ucias. En los pac traídos por SEM-061 se reduce en más de 13 min la realización de ECG en Ucias (p < 0,001) y en 30 min el inicio de la terapia de reperfusión (p < 0,001).

Conclusiones: Nuestros resultados sugieren que existe un amplio margen de mejora en la reducción de los tiempos con políticas de educación sanitaria orientadas a los pac coronarios conocidos, aquéllos con FR y promoviendo la consulta y traslado por el SEM-061.

677. LA DURACIÓN DEL QRS SELECCIONA A LOS PACIENTES CON UN SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DEL ST QUE MÁS SE BENEFICIAN DE LA REVASCULARIZACIÓN CORONARIA

Fco. Javier Jiménez Candil, Ignacio Cruz González, Hernández Hernández, Francisco Martín, Martín Martín, Víctor León Argüero, Pedro Pabón Osuna, Cándido Martín Luengo, Hospital Clínico Universitario, Salamanca.

En el Síndrome Coronario Agudo sin Elevación del ST (SCASEST) la revascularización coronaria (RC) reduce la mortalidad cardiovascular (MCV) en los pacientes (P) de alto riesgo. La duración del QRS (D-QRS) es un marcador pronóstico en el SCASEST, incrementando la MCV a largo plazo. Nuestro objetivo es determinar si la D-QRS permite discriminar a los P en los que la RC reduce la MCV.

Métodos: Análisis prospectivo de los 502 P (edad: 71 \pm 10; varones: 68%, diabetes: 29%) atendidos consecutivamente en nuestro centro por un SCASEST, entre 1-1-2002 y 31-12-2004. Se determinó el estatus vital de todos los enfermos en junio de 2005. Mediana se seguimiento: 450 días. D-QRS se determinó en el ECG del ingreso (25 mm/s).

Resultados: D-QRS: 93 \pm 19 ms (mediana: 90). Finalizado el seguimiento, MCV fue del 17,8%. D-QRS se correlacionó con el riesgo de MCV (c = 0,72; p < 0,001), con un punto de corte óptimo en 90 ms (sensibilidad y especificidad para MCV de 82 y 68%). En un análisis de Kaplan-Meier, RC no modificó la MCV si D-QRS < 90 (8,8 vs 7,4%; p = 0,8), pero la redujo en D-QRS \geq 90 (14 vs 34%; p < 0,001). En un análisis multivariante (regresión de Cox) en P con D-QRS \geq 90, RC mantuvo su efecto protector, de forma independiente (OR: 0,3; IC 95%: 0,15-0,5; p < 0,001). Clasificando los P por D-QRS, D-QRS entre 90-119 ms seleccionó a los P significativamente beneficiados de RC:

D-QRS	MCV (RC vs no RC)	p	D-QRS	MCV (RC vs no RC)	p
< 80 (n = 88)	4% vs 7%	0,8	100-119 (n = 97)	8% vs 30%	0,04
80-89 (n = 127)	8% vs 8%	0,8	\geq 120 (n = 61)	27% vs 42%	0,03
90-99 (n = 129)	13% vs 30%	0,007			

Conclusión: En el SCASEST, la D-QRS selecciona a los P en los que la RC reduce de forma independiente la MCV a largo plazo.

678. SÍNDROME CORONARIO AGUDO ¿ESTÁ CAMBIANDO SU PRESENTACIÓN? ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN DE REFERENCIA DE UN HOSPITAL TERCIARIO

Jordi Bañeras Rius, Rosa María Lidón Corbí, Ignacio José Ferreira, Marta Gilabert, Bernat Serra Creus, Iván Roca, Omar Abdul-Jawod Al-tisnt, M. Josefa Cortadellas Ángel, Servicio de Cardiología del Hospital Vall d'Hebron, Barcelona.

El motivo principal de ingreso en un Servicio de Cardiología, de los pacientes procedentes del área de Urgencias, es el Síndrome Coronario Agudo (SCA). El objetivo del presente trabajo es determinar si se han producido cambios evolutivos en el perfil de presentación del SCA y cual es la mortalidad real observada en un hospital terciario.

Material y métodos: Desde el 8-04-02 hasta el 3-12-06 se han registrado, de forma prospectiva, todos los pacientes que han acudido al Servicio de Urgencias y han requerido ingreso hospitalario por el diagnóstico de SCA; se han recogido las características poblacionales, tipo de SCA y mortalidad hospitalaria.

Resultados: Se han registrado un total de 4.258 ingresos, edad $68,6 \pm 12$ a y 32% mujeres, distribuidos en 1.172 (27,5%) infartos agudos de miocardio con \uparrow ST (IAMEST) y 3.086 (72,5%) sin elevación del ST (SCASEST). La proporción de IAMEST ha disminuido a lo largo de los años desde el 29,5% al 23% ($p < 0,02$). La edad media del IAMEST se ha mantenido estable alrededor de los 68 a., en tanto que se ha incrementado en 1,3 a. en el SCASEST (hasta $69,79 \pm 11$ años). La proporción de mujeres es mayor en el SCASEST (32,2%) que en el IAMEST (30,5%), sin observarse cambios significativos. La mortalidad global es del 5,4%; edad de $76,1 \pm 9$ a en los fallecidos vs $68,2 \pm 12$ a los supervivientes ($p < 0,001$). La mortalidad en el SCASEST se ha mantenido estable a lo largo de los años alrededor del 3%, mientras que se ha reducido en el IAMEST del 14,8 al 6,8%, pero sin llegar a la significación estadística. En el análisis multivariado, la edad y el diagnóstico de IAMEST son predictores independientes de mortalidad.

Conclusiones: Se observa un cambio en el perfil de pacientes con SCA con disminución de la proporción de IAMEST de edad estable y mortalidad decreciente, y un incremento del SCASEST que presenta aumento en la edad, pero con mortalidad estable.

679. IMPLICACIONES PRONÓSTICAS DE LA HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA DIAGNOSTICADA POR ECG O ECOCARDIOGRAFÍA EN PACIENTES CON IAM SIN ELEVACIÓN DEL ST

José A. Barrabés Riu, Jaume Figueras, M. Josefa Cortadellas Ángel, Rosa María Lidón Corbí, Sonia Ibars Campaña, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona.

Objetivo: La hipertrofia ventricular izquierda (HVI) tiene un significado pronóstico adverso en los pacientes con IAM, pero su definición varía en los diferentes estudios. En 453 pacientes consecutivos con un primer IAM sin elevación del ST analizamos el valor de 3 criterios de HVI en el ECG inicial para predecir complicaciones hospitalarias y, en 296 de ellos, la información pronóstica adicional de la HVI detectada por ecocardiografía.

Métodos: Se definió HVI como un voltaje Sokolow-Lyon $\geq 3,5$ mV, voltaje Cornell $2,8$ mV, producto Cornell > 244 μ V·s o índice de masa del VI > 150 g/m² en varones o > 120 g/m² en mujeres.

Resultados: Entre el 5 y 6% de pacientes cumplían uno u otro de los criterios ECG, el 10% cualquiera de ellos y el 24% tenían HVI en el ecocardiograma. Tomando esta técnica como referencia, la sensibilidad para detectar HVI aumentó del 13 al 26% al combinar los criterios de Sokolow-Lyon y Cornell. La concordancia entre esos criterios o entre el ECG y el ecocardiograma fue mala (valores kappa $< 0,2$). Las complicaciones fueron: muerte, 6%, reinfarto, 4%, angina, 16%, e insuficiencia cardiaca grave, 12%. La HVI no se asoció significativamente con la mortalidad ni con los eventos isquémicos pero se relacionó estrechamente (sobre todo el producto Cornell) con la insuficiencia cardiaca. Esta asociación persistió tras ajustar por los predictores clínicos basales (odds ratio 3,4, IC 95% 1,4-8,4) y la predicción no mejoró al incluir la HVI ecocardiográfica en el modelo. Los pacientes con HVI tuvieron un pico de CK-MB y una prevalencia de enfermedad multivaso similares al resto.

Conclusiones: La HVI –especialmente, un producto Cornell anormal en el ECG– se asocia con un mayor riesgo de insuficiencia cardiaca, pero no de isquemia recurrente precoz, en pacientes con IAM sin elevación del ST. La detección de HVI mediante ecocardiografía no parece aportar información pronóstica adicional a la del ECG.

Arritmias ventriculares

680. TERAPIAS ADECUADAS EN PACIENTES CON DESFIBRILADOR Y MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA. DATOS DE UN REGISTRO MULTICÉNTRICO

Francisco Marín Ortuño, Juan Gabriel Martínez Martínez, Rafael Peinado Peinado, Antonio Berrueto Sánchez, Ana José Manovel Sánchez, Concepción Moro Serrano, Ignacio Fernández Lozano, Lorenzo J. Monserrat Iglesias, Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, Servicio de Cardiología Hospital General Universitario, Alicante y Servicio de Cardiología Hospital Universitario Juan Canalejo, A Coruña.

La complicación más dramática de la miocardiopatía hipertrófica es la muerte súbita (MS). Existe acuerdo en la necesidad de un Desfibrilador Automático Implantado (DAI) tras taquicardia ventricular sostenida o MS reanimada, pero no sobre cuales son los candidatos a esta terapia en prevención primaria. Nuestro objetivo fue describir la presencia de terapias en un amplio registro español.

Métodos: Se incluyeron 199 pacientes (45 ± 18 años, 130 H) en seguimiento en 9 centros. Se recogieron las características clínicas y los factores de riesgo de MS identificados en estos pacientes y la indicación del implante, así como la presencia de terapias y el tipo de arritmia que las provocó en el seguimiento (mediana 36 meses).

Resultados: A 112 pacientes (56,3%) se les implantó un DAI en prevención primaria, mientras que fue a 87 en prevención secundaria. En el seguimiento 11 de los 112 (9,8%) en prevención primaria presentaron terapias adecuadas, incidencia de 4,1% y año. La única variable predictora de terapia adecuada fue la taquicardia ventricular no sostenida, con un valor predictivo positivo del 13,8% y un valor predictivo negativo del 100%. Con respecto a la prevención secundaria, 39 de los 87 (44,8%) presentaron terapias adecuadas, incidencia de 10,5% y año. En aquellos que se les implantó por MS reanimada/fibrilación ventricular, el 29% precisó terapia (73% por fibrilación ventricular), mientras que en quienes se implantó por taquicardia ventricular sostenida, el 63% precisó terapia (91% por nueva taquicardia ventricular sostenida).

Conclusiones: Encontramos una alta incidencia de terapias en prevención primaria, sin encontrar predictores individuales de terapia. En prevención secundaria, los antecedentes arrítmicos predicen la terapia que va a presentar el paciente, sugiriendo un sustrato diferente entre la taquicardia ventricular sostenida y la fibrilación ventricular.

681. LA ESTIMULACIÓN PROGRAMADA PREDICE LA INCIDENCIA DE ARRITMIAS VENTRICULARES, EN PACIENTES CON MIOCARDIOPATÍA DILATADA SOMETIDOS A RESINCRONIZACIÓN CARDIACA

Ignacio Fernández Lozano, Josep Brugada Terradellas, Francisco J. Alzueta Rodríguez, Aurelio Quesada Dorador, Juan Gabriel Martínez Martínez, Ignacio García Bolao, Llorenç Miralles Serrano, Ximo Osca, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid, Hospital Clínico Provincial, Barcelona y Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.

Antecedentes: El valor de la estimulación programada (EP) en pacientes con miocardiopatía dilatada es controvertido. Por otra parte el efecto de la resincronización cardiaca (RC) en la tasa de muerte súbita no está totalmente aclarado.

Métodos y resultados: Analizamos prospectivamente el valor de la EP en 87 pacientes con miocardiopatía dilatada. FE $< 40\%$, QRS > 140 ms e ICC GF II a IV, que recibieron un dispositivo de RC. Un 60% de varones, edad media 63 ± 11 , NYHA $2,9 \pm 0,5$, FE $24,2 \pm 6,3$ y anchura del QRS 161 ± 23 ms. Todos los pacientes fueron seguidos durante un periodo de 24 meses. Tras el implante la clase funcional mejoró de $2,9 \pm 0,5$ a $1,9 \pm 0,6$ ($p < 0,001$), el test de los 6 minutos de 309 ± 128 m a 399 ± 149 m, el test de calidad de vida (CV) de $49,8 \pm 23$ a $24,6 \pm 19,6$ y la FE de $24,5 \pm 6,7\%$ a $35,1 \pm 11\%$. Un total de 17 pacientes tuvieron una EP positiva (20%), no encontrándose diferencias en su edad, sexo, 6 minutos, CV, NYHA, QRS o frecuencia cardiaca. Sin embargo los pacientes con EP positiva tenían una FE menor ($23,5 \pm 6,2\%$ vs $27,2\% \pm 6,3\%$; $p = 0,027$). Se observó un evento arrítmico grave (TV, FV o muerte súbita) en 26 pacientes (30%), 18 (69%) durante los primeros 4 meses y un 81% durante el primer año de seguimiento. En el grupo con EP negativo un 23,2% de pacientes (16/69) tuvieron un evento grave, mientras que en el grupo con EP positiva el porcentaje fue del 58,8% (10/17) ($p = 0,004$) [RR = 2,53 (IC 95% 1,41-4,54)]. En el análisis multivariado el resultado de la EP fue la única variable predictora de eventos arrítmicos (OR = 9,1 IC 95% 2,2-37,2, $p = 0,002$).

Conclusión: En una población de pacientes con miocardiopatía dilatada idiopática tratada con RC, la estimulación programada predice la aparición de eventos arrítmicos.

682. SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO DE LOS PACIENTES CON SÍNDROME DE BRUGADA. ESTUDIO MULTICÉNTRICO DE LOS FACTORES DE MAL PRONÓSTICO

Begoña Benito Villabriga, Dabit Arzamendi Aizpurua, José María Porres, Ignacio Fernández Lozano, Lucas R. Cano Calabria, Pedro Brugada Terradellas, Ramón Brugada Terradellas, Josep Brugada Terradellas, Instituto Clínico del Tórax del Hospital Clínic i Provincial, Barcelona, Servicio de Cardiología del Hospital Donostia, San Sebastián (Guipúzcoa) y Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid.

El síndrome de Brugada (SB) es una entidad descrita recientemente causante de muerte súbita (MS). Numerosos trabajos analizan los factores pronósticos a medio plazo, pero en la actualidad no disponemos de datos a largo plazo.

Objetivo: Analizar los factores determinantes de mal pronóstico a largo plazo en una población de SB obtenida de varios centros nacionales e internacionales.

Métodos y resultados: Se incluyeron 361 pacientes (ptes) con diagnóstico de SB. La edad media fue de $44,5 \pm 16$ años y el 78,9% eran varones. En el momento del diagnóstico, el 58,7% de los ptes no tenían síntomas, el 18,6% había presentado síncope y el 22,4% MS recuperada. El ECG basal era diagnóstico en el 79,8%, e inducido por flecaínida en el 18,6%. Se realizó EEF a 273 ptes (75,6%), siendo inducible en 142. Se implantó DAI en 188 ptes (52,1%) según criterio médico. Durante un seguimiento medio de $64,6 \pm 46$ meses, 116 ptes (32,1%) presentaron eventos mayores (MS o descarga apropiada del DAI). En el análisis uni-variado, el sexo masculino, la presencia de síntomas, el ECG basal anormal, la inducibilidad en el EEF y un intervalo HV ≥ 55 mseg se relacionaron con la aparición de eventos. El análisis multivariado sólo confirmó como factores predictores independientes el sexo masculino, los síntomas y la inducibilidad en el EEF (tabla).

Variable	HR	IC 95%	p
Sexo masculino	2,13	1,2-3,9	0,01
Síncope	3,77	2,2-6,3	< 0,001
MS recuperada	5,28	3,3-8,4	< 0,001
Inducibilidad en EEF	2,73	1,5-4,9	0,001

Conclusión: En la población con seguimiento más a largo plazo descrita, los predictores de eventos fueron el sexo masculino, la presencia de síntomas y la inducibilidad en el EEF.

683. ANÁLISIS DE LA EFICACIA DE UN NUEVO ALGORITMO DE MORFOLOGÍA EN TV LENTAS

Ignacio Fernández Lozano, Francisco J. Alzueta Rodríguez, Josep Lluís Mont Girbau, Jorge Toquero Ramos, Alberto Barrera Cordero, Elvira Martín, Mariana Lobato, Josep Brugada Terradellas, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid, Hospital Clínic Universitario Virgen de la Victoria, Málaga y Hospital Clínic i Provincial, Barcelona.

Antecedentes: A pesar de la utilización de varios criterios para la clasificación de episodios, la tasa de tratamientos inadecuados en portadores de un desfibrilador (DAI) es elevada, especialmente en TV lentas. El empleo de criterios basados en la morfología de los electrogramas podría reducir esta incidencia.

Métodos y resultados: Analizamos de forma prospectiva el valor de un nuevo algoritmo de morfología (Wavelet™ Medtronic) en un estudio multicéntrico y prospectivo. Participaron 106 pacientes seguidos durante 10 ± 3 meses. Se programó el electrograma en el canal bobina distal – carcasa con un 70% de concordancia y sin limitación de tiempo. Se analizaron 235 episodios con una longitud de ciclo entre 340 y 500 ms, cruzándose los resultados con un panel de 3 electrofisiólogos. La sensibilidad para TV lentas fue del 83,15% y la especificidad del 95,89%.

Clasificación médica	TV/FV	TSV
Morfología		
TV/FV	74	6
TSV	15	140
Sensibilidad	83,15%	
Especificidad		95,89%

Conclusión: Los resultados de este estudio prospectivo demuestran la eficacia del criterio de morfología en la clasificación de TV lentas, en pacientes portadores de un DAI.

684. SÍNDROME DE BRUGADA: RESPUESTA ANORMAL NO DESCRITA TRAS LA ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS ANTIARRÍTMICOS DE CLASE I

Ignacio Gil Ortega, Arcadio García Alberola, Juan Martínez Sánchez, Juan José Sánchez Muñoz, Francisco Javier Lacunza Ruiz, María José Oliva Sandoval, Enrique Madrid Muñoz, Mariano Valdés Chávarri, Unidad de Arritmias del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Introducción: Los antiarrítmicos de clase I (FAA) se utilizan para desmascarar el patrón electrocardiográfico típico del Síndrome de Brugada (SB) siendo una respuesta positiva la aparición de una morfología “coved-type” en V1-V3. Pudieran existir otras respuestas positivas que aumentaran la sensibilidad del test.

Objetivo: Describir una reducción marcada de la amplitud de la onda S en V1-V3 tras la administración de un FAA de clase I en pacientes con SB.

Métodos: Se incluyeron 24 pacientes con patrón de Brugada tras el test con FAA de clase I (grupo A). 20 pacientes que recibieron una dosis equivalente de FAA para el tratamiento de la fibrilación auricular fueron los controles (grupo B). Las ondas R y S y la amplitud total del QRS en V1-V3 fueron medidas antes/después de la administración del FAA y los incrementos absoluto (Δ) y relativo (Δ rel) comparados en ambos grupos.

Resultados:

	Grupo B	Grupo A	p
Δ onda S V1	$0,106 \pm 0,17$	$-0,088 \pm 0,15$	< 0,001
Δ onda S V2	$0,23 \pm 0,25$	$-0,067 \pm 0,24$	< 0,001
Δ onda S V3	$0,25 \pm 0,38$	$0,065 \pm 0,24$	0,07
Δ rel onda S V1	$20,07 \pm 33,95$	$-20,47 \pm 30,35$	< 0,001
Δ rel onda S V2	$28,07 \pm 35,24$	$-8,90 \pm 30,13$	< 0,001
Δ rel onda S V3	$62,27 \pm 90,87$	$7,41 \pm 32,44$	0,015

Ninguno de los controles presentó una reducción relativa de la onda S en V1-V3 $\geq 20\%$. Este signo fue observado en 12/24 pacientes del grupo A ($p < 0,001$ comparado con grupo B).

Conclusión: La reducción marcada de la onda S en V1-V3 tras la administración de FAA de clase I es una respuesta anormal no descrita previamente observada en la mitad de los pacientes con SB.

685. EFICACIA AGUDA DE LA ABLACIÓN CON CATÉTER DURANTE TAQUICARDIA VENTRICULAR SIN MANIOBRAS DE ESTIMULACIÓN PREVIAS CON LA INFORMACIÓN DE MAPAS DE VOLTAJE

Esteban González-Torrecilla, Jesús Almendral Garrote, Ángel Arenal Maíz, Felipe Atienza Fernández, Iago Sousa Casanovas, Tomás Datino Romaniega, M. Loreto Castilla San José, Francisco Fernández-Avilés, Servicio de Cardiología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Las maniobras de estimulación clásicas para identificar la vía de conducción lenta de circuitos reentrantes ventriculares requieren la inducción de taquicardias ventriculares (TVs) estables que pueden ser interrumpidas/alteradas por la estimulación, requiriendo tiempo en su realización y análisis. La actual cartografía electroanatómica permite la delineación de áreas de conducción lenta en los límites de escaras endocárdicas de pacientes (p) con TVs.

Objetivo: Analizar la eficacia aguda de pulsos de radiofrecuencia (RF) durante TV en puntos relacionados con escara que muestran potenciales mesodiastólicos sin la guía de maniobras de estimulación.

Métodos: Se incluyen 39 p consecutivos (3 mujeres; 68 ± 13 a) con cardiopatía estructural y TV monomórfica sostenida. En cada caso se realizaron mapas de voltaje endocárdico (sistema CARTO) de alta densidad, delimitando áreas con potenciales tardíos de bajo voltaje en relación con escara(s) en ritmo sinusal. Con el catéter de ablación (Navistar, 8 mm) inicialmente en estos puntos y en general con pequeños movimientos del mismo, se realizaron aplicaciones de RF en puntos con potenciales mesodiastólicos (presistólicos > 50 ms, con relación constante con el QRS) detectados en la TV, sin maniobras de estimulación previas en TV.

Resultados: Tras la realización de mapas de voltaje (133 puntos/p), se indujeron 63 TVs monomórficas sostenidas; 43 de ellas cartografiables. En 36 de estas se encontró actividad mesodiastólica en TV, con interrupción de la misma en los primeros 15 s de aplicación en esos puntos en 31 de estas últimas (86%). Finalmente, se obtuvo la no inducibilidad de la TV interrumpida en esos casos.

Conclusión: Nuestros resultados preliminares sugieren una alta eficacia aguda de las aplicaciones de RF en TV cuando se realizan en puntos con potenciales mesodiastólicos, sin maniobras de estimulación previas en TV y con la información del sustrato de mapas de voltaje.

Ecocardiografía

686. PREDICTORES ECOCARDIOGRÁFICOS DE ESTENOSIS TARDÍA DEL HOMOIJERTO PULMONAR TRAS INTERVENCIÓN DE ROSS

Martín Ruiz Ortiz, Dolores Mesa Rubio, Mónica Delgado Ortega, Elías Romo Peñas, Jaime Casares Mediavilla, Pedro Alados Arboledas, Manuel Concha Ruiz, José Suárez de Lezo, Servicio de Cardiología y Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

Antecedentes y objetivos: Un estudio previo ha descrito que el gradiente del homo-injerto pulmonar al año de seguimiento es un predictor independiente de estenosis tardía tras la intervención de Ross. Nuestro objetivo es evaluar en nuestra población de pacientes con intervención de Ross si el gradiente del homoinjerto en el primer seguimiento ecocardiográfico puede predecir el desarrollo de estenosis a largo plazo.

Métodos: Se realizó un seguimiento clínico y ecocardiográfico a 96 pacientes (edad 30 ± 12 años, 69 varones) con operación de Ross intervenidos consecutivamente en nuestro centro entre noviembre de 1997 y diciembre de 2006. Se definió estenosis como un gradiente máximo por Doppler de ≥ 30 mmHg y se buscaron predictores ecocardiográficos de estenosis.

Resultados: Tras 63 ± 30 meses de seguimiento (datos clínicos: 97% de los casos; datos ecocardiográficos: 84%), 27 homoinjertos fueron estenóticos y 4 pacientes precisaron reintervención por este motivo (1 angioplastia, 2 implantación de stent y 1 cirugía). En el primer seguimiento ecocardiográfico (mediana 4 meses, percentiles 25-75 1-7,5 meses), el gradiente del homoinjerto fue significativamente mayor en aquellos pacientes que desarrollaron estenosis frente al resto de la serie (27 ± 21 frente a 13 ± 6 mmHg, $p = 0,006$), así como el diámetro del anillo del homoinjerto fue menor (18 ± 3 frente a 21 ± 5 mm, $p = 0,037$). Los pacientes con un gradiente del homoinjerto de ≥ 20 mmHg en el primer seguimiento presentaron una probabilidad de supervivencia libre de estenosis del homoinjerto significativamente menor que el resto de la serie (67%, 43% y 43% tras 1, 3, y 5 años frente a 91%, 86% y 86%, $p = 0,0009$).

Conclusiones: La estenosis del homoinjerto pulmonar es un evento precoz tras el procedimiento de Ross. Un gradiente máximo Doppler de ≥ 20 mmHg en el primer seguimiento ecocardiográfico predice la aparición tardía de estenosis.

687. VALIDACIÓN DE TIEMPO DE RELAJACIÓN ISOVOLU-MÉTRICO EN LA ESTIMACIÓN DE LA PRESIÓN PULMONAR SISTÓLICA EN HIPERTENSIÓN PULMONAR CRÓNICA

Cristina Ruisánchez Villar, Inés Zimbarra Cabrita, Mauricio Fernández Romagnoli, David Dawson, Claire Waterworth, Simon Gibbs, Petros Nihoyannopoulos, Fundación Valdecilla del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander (Cantabria), Hammersmith Hospital, Imperial College of London, National Heart Institute, Londres (Reino Unido) y Hospital Clínico Universidad de Chile. Clínica Alemana de Santiago, Santiago de Chile (Chile).

Introducción y objetivo: La ecocardiografía transtorácica es un método excelente para la detección de forma no invasiva de la presión arterial pulmonar sistólica (PAPs). El tiempo de relajación isovolumétrico (TRIV), medido por Doppler tisular (DTI), es una medida sensible a los cambios en la presión arterial pulmonar. Nuestro objetivo es analizar la relación entre TRIV y la presión pulmonar sistólica medida de forma no invasiva, y por tanto validad este parámetro en la valoración ecocardiográfica de los pacientes con hipertensión pulmonar (HAP) crónica.

Métodos y resultados: Se estudió mediante ecocardiografía 197 pacientes con HAP crónica, 67% mujeres, edad media 51 años, PAPs 81 ± 40 mmHg; y grupo de 38 pacientes con PAPs menor de 39 mmHg y ventrículo derecho normal, 58% mujeres, edad media 46 años, media de PAPs 27 ± 8 mmHg. La estimación de PAPs de realizó basado en señal de regurgitación tricuspídea según Ecuación de Bernoulli. La medida de TRIV se calculó utilizando Doppler tisular pulsado en anillo lateral tricuspídeo. Encontramos una diferencia estadísticamente significativa en TRIV entre los 2 grupos ($p < 0,0001$). En el grupo de hipertensos pulmonares y normales la media de IRTV fue respectivamente 113 ms (IC 95% 109-117) y 41 ms (IC 95% 37-45). Encontramos una fuerte correlación entre TRIV (y TRIV corregido por frecuencia cardiaca) y la presión pulmonar sistólica tanto en el grupo de hipertensión pulmonar ($r = 0,52$; $p < 0,0001$) como en la población total ($r = 0,7$; $p < 0,0001$).

Conclusión: La determinación de TRIV por DTI es una medida sencilla y reproducible que correlaciona muy bien con PAPs. Es, por tanto, un parámetro a tener en cuenta en la evaluación ecocardiográfica de los pacientes con hipertensión pulmonar, y que puede ser de particular importancia cuando la señal Doppler tricuspídea es pobre.

688. ECOCARDIOGRAFÍA DE CONTRASTE EN LA ENFERMEDAD DE RENDÚ-OSLER-WEBER. NUESTRA EXPERIENCIA

Jesús Zarauza Navarro, José María Cuesta, Pilar Ortiz, Concepción Fariñas, Roberto Zarrabeitia, Jesús Bueno, José Parra, Hospital Sierrallana, Torrelavega (Cantabria).

La telangectasia hemorrágica hereditaria (THH), o enfermedad de Rendú-Osler-Weber se caracteriza por la presencia de telangectasias y malformaciones arteriovenosas en distintos órganos. A nivel pulmonar, la prevalencia de malformaciones arteriovenosas (MAVP) es del 30-45% y resultan en un *shunt* derecha-izquierda que puede asociarse a hipoxemia y a complicaciones neurológicas cerebrovasculares. Es por tanto necesario descartar la presencia de MAVP en la THH., ya que, además, la embolización con catéter de las mismas reduce el riesgo de dichas complicaciones.

Material y métodos: Se realizó ecocardiografía con contraste y angioTAC a un total de 60 pacientes consecutivos diagnosticados de THH, según los criterios de Curação (36-60%- mujeres, edad media 45 ± 16 años). El ecocardiograma se llevó a cabo con suero salino (primeros estudios) o con solución de gelafundina agitada. Se consideró positivo para *shunt* pulmonar si paso de burbujas a cavidades izquierdas a $\geq 4^\circ$ latido tras opacificación de las derechas. La intensidad del paso se graduó de 1 a 4 (1: < 10 burbujas, 4: paso importante con definición de los bordes endocárdicos).

Resultados: El eco fue negativo en 21 pacientes (35%). De los 39 pacientes con eco positivo, 17 (44%) fueron grado 1, 15 (38%) grado 2, 4 (10%) grado 3, y 3 (8%) grado 4. El angioTAC mostró imágenes compatibles con MAVP en 11 (18%) pacientes. En todos los casos el eco había sido positivo: los 3 pacientes grado 4 (100%), 3 grado 3 (75%), y 5 casos con grado 2 (33%). En todos los pacientes con eco positivo grado 1 el angioTAC fue negativo, al igual que en todos los pacientes con eco negativo.

Conclusiones: En pacientes con THH, el ecocardiograma con contraste (burbujas) debe ser la prueba de elección para el despistaje de MAVP. Un estudio negativo, o positivo de grado muy ligero descarta la presencia de MAVP significativas, por lo que en esos pacientes pudiera ser innecesaria la realización de angioTAC.

689. UTILIDAD DEL DIÁMETRO TELESISTÓLICO INDEXADO DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO EN EL MANEJO DE LA INSUFICIENCIA AÓRTICA CRÓNICA EN DIFERENTES SUPERFICIES CORPORALES

Antonia Sambola Ayala, Pilar Tornos Mas, Ignacio Ferreira González, Arturo Evangelista Masip, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona.

Antecedentes: El diámetro telesistólico (DTS) del ventrículo izquierdo (VI) es uno de los parámetros más importantes para evaluar el pronóstico y la indicación quirúrgica en la insuficiencia aórtica crónica (IAo). No obstante, se ha sugerido que los valores del DTS no corregido por el área de superficie corporal (ASC) podría ser inapropiado en el manejo de los pacientes con ASC extremas, incluyendo a las mujeres.

Objetivo: Evaluar la utilidad del DTS indexado (DTSI) en el manejo de pacientes con IAo crónica severa aislada.

Métodos y resultados: Se operaron 147 pacientes por IAo crónica severa (110 hombres, 37 mujeres, edad 52 ± 12) y se siguieron durante 7 ± 5 (1-22 años). Se realizó una evaluación *post hoc* del valor pronóstico del DTS y DTSI preoperatorios en diferentes grupos de ASC: Grupo 1: ASC < 25 percentil (ASC $1,43-1,68$ m², $n = 40$); Grupo 2: BSA > 25 percentil y < 75 percentil (ASC $1,69-1,91$ m², $n = 68$) y Grupo 3, ASC > 75 percentil (ASC $1,92-2,24$ m², $n = 39$). El DTS y DTSI preoperatorios fueron predictores independientes de mortalidad y/o insuficiencia cardiaca ajustados por la edad. La magnitud del riesgo relativo fue ligeramente mayor utilizando el DTSI en lugar del DTS (HR 1,07; IC 95%: 1,01-1,29, $p = 0,017$, HR 1,04; IC 95%: 1,01-1,08, $p = 0,016$). En los Grupos 2 y 3, el DTS > 50 mm y el DTSI ≥ 25 mm/m² mostraron una probabilidad similar de eventos desfavorables a lo largo del seguimiento. No obstante, en el Grupo 1, un DTS de 50 mm tuvo una probabilidad de eventos desfavorables del 37,94% mientras que el DTSI de 25 mm/m² disminuyó esta probabilidad al 24,27%.

Conclusiones: La utilización del DTSI mejora la predicción de eventos desfavorables después de la cirugía en pacientes con ASC pequeñas. En esta población el DTSI ≥ 25 mm/m² debería utilizarse como punto de corte para indicar la cirugía más que el DTS > 50 mm.

690. ESTUDIO DE LA ASINCRONÍA MECÁNICA VENTRICULAR MEDIANTE ECOCARDIOGRAFÍA 3D EN TIEMPO REAL

Victoria Delgado García, Bárbara Vidal Hagemeyer, Marta Sitges Carreño, Etevlino Silva García, Josep Lluís Mont Girbau, Manel Azqueta Molluna, Juan Carlos Paré Bardera, Josep Brugada Terradellas, Instituto del Tórax del Hospital Clínic i Provincial, Barcelona.

Introducción: Los métodos ecocardiográficos actuales para estudiar la asincronía ventricular (AsinV) se basan en métodos bidimensionales o de Doppler tisular en un solo plano. **Objetivos:** estudiar el valor de un nuevo método basado en ecocardiografía 3D en tiempo real (E3DTR) en el análisis de la AsinV.

Métodos: Se incluyeron 54 pts 10 voluntarios sanos y 44 pts con disfunción ventricular izquierda (22 pts con un infarto agudo de miocardio (IAM \uparrow ST) y 22 con cardiomiopatía dilatada (CMD)). Con E3DTR se obtuvo el volumen completo del ventrículo izquierdo (VI). El índice de AsinV sistólico (IAV) se calculó a partir de la dispersión del tiempo necesario para alcanzar el mínimo volumen regional de 16 segmentos del VI.

Resultados: La anchura del QRS fue 85 ± 3 ms en los voluntarios sanos, 96 ± 6 ms en los pts con IAM \uparrow ST y de 160 ± 20 ms en los pts con MCD. Los pts voluntarios presentaron una elevada sincronía del VI (IAV: $1,5 \pm 0,7\%$; $p < 0,05$) mientras el IAV fue mayor en los pts con disfunción ventricular ($8,1 \pm 7\%$ en pts con IAM \uparrow ST y $14,3 \pm 7,5$ en los pts con MCD; $p = 0,01$). Esta técnica permitió asimismo, localizar la AsinV: de predominio apical en los pts con IAM \uparrow ST, acorde con las áreas de discinesia, y mediobasal en los pts con MCD. Los pts con MCD se trataron con terapia de resincronización cardíaca (TRC), con una mejoría aguda y sostenida de la FEVI ($23,6 \pm 7,5\% \rightarrow 32,4 \pm 6,8\%$ inmediatamente después de la TRC $\rightarrow 39,2 \pm 14\%$ a los 6 meses; $p < 0,05$) y una reducción del IAV ($9,7 \pm 6,8\%$ inmediatamente después de la TRC y $4,9 \pm 3,1\%$ a los 6 meses; $p < 0,05$).

Conclusiones: E3DTR es una técnica útil en el estudio de la AsinV, reflejando distintos grados de AsinV; además, permite localizar los segmentos del VI que presentan más asincronía.

691. FRECUENCIA Y VALOR PRONÓSTICO DE LA ANGINA Y CAMBIOS ELECTROCARDIOGRÁFICOS EN EL ECOCARDIOGRAMA DE ESTRÉS FARMACOLÓGICO NEGATIVO

Pilar Mañás Jiménez, Alejandro Ruiz Majoral, Albert Ariza Solé, Josep Gómez Lara, Marta Casanovas Pie, José Carlos Sánchez Salado, M^a Ángeles Berenguel Anter, Enric Esplugas Oliveras, Servicio de Cardiología del Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

Objetivos: Conocer la prevalencia y valor pronóstico de la aparición de angina o cambios electrocardiográficos significativos durante un ecocardiograma (eco) de estrés negativo.

Material y métodos: Se revisaron un total de 663 eco de estrés con estimulación farmacológica realizados entre enero de 2002 y septiembre de 2006 en nuestro centro. En 489 casos no se apreciaron alteraciones de la motilidad segmentaria con la estimulación farmacológica, siendo considerados negativos. Se interpretaron como clínica la presencia de dolor de características típicas y como alteraciones ECG significativas un descenso del segmento ST horizontal o descendente $\geq 0,1$ mV a 80 ms del punto J o bien un ascenso del segmento ST en ausencia de ondas q. En el 86% (420) de estos pacientes se pudieron recoger mediante revisión de historia clínica o entrevista telefónica la presencia de hospitalización por angina, infarto de miocardio no fatal, necesidad de revascularización o mortalidad cardiovascular durante un seguimiento medio de 27 ± 16 meses.

Resultados: 48 (9,8%) de los pacientes con eco de estrés negativo presentaron angina o cambios ECG. Las características basales de estos pacientes eran similares al resto. Los pacientes con angina o cambios ECG fueron sometidos a coronariografía (27%) con mayor frecuencia que el resto (11%), siendo la incidencia de coronariopatía y el número de vasos afectados similar en ambos grupos. No se apreciaron diferencias significativas en la aparición de infarto de miocardio, hospitalización por angina, revascularización precoz o tardía y mortalidad cardiovascular entre ambos grupos (21% en los dos grupos).

Conclusiones: Un grupo no despreciable de pacientes (9,8%) con ecocardiograma de estrés negativo presenta clínica sugestiva de angina o cambios ECG durante la exploración. Estas alteraciones no implican un peor pronóstico en el seguimiento de estos pacientes a medio plazo.

Avances en intervencionismo coronario

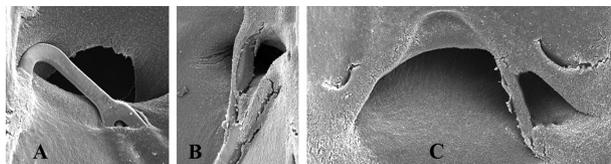
692. ENDOTELIZACIÓN DE LOS STENTS CORONARIOS: ¿QUÉ SUCEDE CON LA MALLA COLOCADA SOBRE LA SALIDA DE LAS RAMAS LATERALES?

Armando Pérez de Prado, Claudia Pérez Martínez, Juan Carlos Cuellas Ramón, J. Manuel Gonzalo Orden, José A. Rodríguez Altónaga, Marta Regueiro Purriños, M. José García Iglesias, Felipe Fernández Vázquez, Hospital de León, León y Facultad de Veterinaria de la Universidad de León, León.

Antecedentes: La endotelización de los stents coronarios adquiere mayor relevancia por el fenómeno de trombosis tardía. El objetivo de este estudio es analizar el grado de endotelización de la malla que queda colocada sobre la salida de ramas laterales.

Métodos: 11 cerdos domésticos (25 ± 3 kg) fueron anestesiados, realizándose implantación percutánea de 1 stent de acero, 1 stent de Cromo-Cobalto y 1 stent liberador de fármaco en cada coronaria. Tras la eutanasia, los segmentos se cortaron longitudinalmente y analizaron con microscopía electrónica de barrido, cuantificando el porcentaje de malla endotelizada/malla total (%E) en las ramas y en toda la superficie.

Resultados: Se analizaron 44 ramas laterales (25 stents) que presentaban malla del stent sobre su origen. La figura muestra mallas sin endotelización (panel A), parcialmente cubiertas (panel B) y totalmente endotelizadas (panel C). No se observaron diferencias en cuanto al tipo de stent ni arteria tratada. Los predictores de mayor %E fueron mayor ratio metal:dímetro rama ($p = 0,04$) y mayor %E en el resto del stent ($p = 0,0002$); en análisis multivariado, sólo este parámetro mantuvo correlación significativa ($p = 0,03$).



Conclusiones: La malla de los stents coronarios situada sobre el origen de ramas laterales sigue el patrón de endotelización del resto del stent.

693. COMPORTAMIENTO VASCULAR DE LOS BORDES DE STENTS LIBERADORES DE SIROLIMUS O DROGAS ANÁLOGAS EN PACIENTES DIABÉTICOS. ANÁLISIS CON ULTRASONIDO INTRACORONARIO

Leandro Ignacio Lasave, Alexandre Abizaid, Fausto Feres, J. Ribamar Costa, Luiz A. Mattos, Rodolfo Staico, Amanda Sousa, J. Eduardo Sousa, Instituto Dante Pazzanese de Cardiología, São Paulo (Brasil) y Instituto Cardiovascular de Rosario, Argentina.

La respuesta vascular de los bordes de stents con liberación de medicamentos (SLM) aún no está bien establecida y podría limitar la efectividad de estos nuevos dispositivos, sobre todo en pacientes (Pts) diabéticos, quienes tienen mayor progresión aterosclerótica.

Objetivo: Comparar el comportamiento vascular de los bordes de stents liberadores de sirolimus o análogos en Pts con y sin diabetes (DM y NDM) utilizando Ultrasonido intracoronario (USIC).

Métodos: 306 bordes fueron analizados en 153 Pts tratados con SLM (53% Sirolimus, 26% Zotarolimus y 21% Biolimus). De acuerdo a la presencia de DM se dividieron en grupo DM (122 bordes) y grupo NDM (166 bordes). El USIC se realizó pos implantación (PI) y a los 6 meses (SM). Se analizaron los 5 mm proximal y distal del stent y en estos segmentos se calcularon los volúmenes del vaso, placa y lumen. La variación de volumen (SG menos PI) y la tasa de estenosis (obstrucción $\geq 50\%$) fueron calculadas.

Resultados: Las características basales fueron similares entre los grupos. En ambos se alcanzó cobertura total de la lesión (longitud stent/lesión = 1,5 para ambos grupos). No hubo diferencia en los volúmenes ni en la tasa de estenosis entre los grupos. En el grupo DM no se observó variación significativa entre PI y SG. Sin embargo, en el grupo NDM hubo aumento significativo del volumen del vaso tanto en el borde proximal (de $67,1 \pm 22$ a $72,2 \pm 25$ mm³; $p = 0,02$) cuanto en el borde distal (de $54,4 \pm 22$ mm³ a $59,8 \pm 22$ mm³; $p = 0,001$).

Conclusión: A los 6 meses de seguimiento, los pacientes no diabéticos presentaron remodelamiento positivo significativo en los bordes proximal y distal de los stents liberadores de sirolimus o análogos. Este comportamiento vascular no fue observado en los bordes de los pacientes diabéticos. A pesar de la diferente respuesta vascular, la tasa de estenosis de bordes fue similar en ambos grupos.

694. PRONÓSTICO A LARGO PLAZO EN UNA POBLACIÓN NO SELECCIONADA DE PACIENTES DIABÉTICOS TRATADOS CON STENT FARMACOACTIVO

Antonio Domínguez Franco, Antonio Jesús Muñoz García, Margarita Pérez Caravante, Juan Alonso Briaes, Manuel Jiménez Navarro, José M. Hernández García, Miguel A. Ramírez Marrero, Eduardo de Teresa Galván, Servicio de Cardiología del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.

Introducción: Los stents farmacológicos (DES) han demostrado reducir la restenosis en poblaciones de riesgo como los p. diabéticos. Recientemente se han comunicado dudas sobre su seguridad a largo plazo, en especial en este subgrupo de p.

Métodos: Analizamos 655 p diabéticos consecutivos (1999-2004) en los que se realizó intervención percutánea: 335 p con stent convencional (BMS) y 320 p con DES: (154 p con stent de rapamicina y 166 p con stent de paclitaxel). Se recomendó doble antiagregación 3 meses (m) tras rapamicina y 6 m tras paclitaxel. Estudiamos los eventos mayores (muerte cardiaca, infarto no fatal, necesidad de revascularización) según ocurrieran en los primeros 6 m o entre los 6-24 m.

Resultados: No hubo diferencias en edad, sexo o factores de riesgo. En el 83% de los casos la revascularización se produjo en el contexto de síndromes coronarios agudos. El 23,5% presentó disfunción ventricular significativa (FEVI " 45%) y el 68,1% enfermedad multivasa, alcanzándose revascularización completa en el 49,2% (p = ns). El grupo DES presentó más lesiones complejas (B2/C): 80,9% vs 68,1%; p < 0,001, y más uso de abciximab: 70,9% vs 60,3%; p = 0,004. En los 6 primeros meses la mortalidad fue: 3% con DES vs 6,4% con BMS (p = 0,054), el infarto: 2,7% vs 4,4% (p = 0,27) y la revascularización: 4% vs 10,4% (p = 0,003), a expensas de reducir la revascularización de la lesión tratada (2% vs 8,7%). Entre 6-24 meses, la mortalidad fue 4,7% con DES vs 3,3% con BMS (p = 0,39), el infarto: 4% DES vs 4,1% BMS y la necesidad de revascularización: 10,5% con DES vs 11,4% con BMS.

Conclusiones: 1. En los 6 primeros meses los DES ofrecen una tendencia a menor mortalidad e infarto y una menor necesidad de revascularización con respecto a los BMS 2. Entre 6-24 m, existe una tendencia a atenuarse dicho beneficio, sin incrementar la muerte o el infarto.

695. SEGUIMIENTO CLÍNICO A LARGO PLAZO (4 AÑOS) DE PACIENTES CON REESTENOSIS INTRASTENT TRATADOS CON STENTS FARMACOACTIVOS. DATOS DE UN ESTUDIO ALEATORIZADO

Fernando Alfonso Manterola, M^a José Pérez Vizcayno, Vicens Martí, Ángel Cequier Fillat, Armando Bethencourt González, J. Ramón López Mínguez, Andrés Íñiguez Romo, César Morís de la Tassa, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona y Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

Antecedentes y objetivos: El tratamiento de la reestenosis intra-stent (RIS) representa un reto terapéutico. Aunque los stents con fármacos (STF) son eficaces en estos pacientes (P) la evolución a largo plazo (> 1 año) de esta estrategia no es bien conocida.

Métodos: El estudio RIBS II (Reestenosis Intra-stent: angioplastia con Balón [BA] vs implantación electiva de stent de Sirolimus [STS]) fue un estudio aleatorizado en el que se compararon ambas intervenciones. Se aleatorizaron 150 P con RIS (76 STS, 74 BA) en 8 centros de nuestro país. El objetivo primario fue la reestenosis angiográfica (RE). Como objetivo secundario se estudió la evolución clínica tardía (cuestionario estructurado: muerte, infarto, revascularización, trombosis angiográfica y tratamiento).

Resultados: Las características basales de ambos grupos fueron similares. La RE fue menor (11% vs 39%, p < 0,001) en el grupo STS. Se obtuvo información clínica al año en todos los P (150, 100%). Durante este tiempo 6 P murieron (3 STS, 3 BA), 4 P sufrieron un infarto de miocardio (2 STS, 2 BA), 5 requirieron cirugía (1 STS, 4 BA) y 24 una nueva intervención percutánea (6 STS vs 18 BA, p<0.01). Posteriormente, en 146 P (97%) se obtuvo un seguimiento clínico de > 2 años y en 140 (93%) de > 3 años. El seguimiento final fue de 40 meses (mediana). Pasado el primer año, 3 P murieron (1 STS, 2 BA), 3 P sufrieron un infarto (3 STS), 7 requirieron revascularización (5 STS, 2 BA) y 2 presentaron trombosis (2 STS) (eventos no exclusivos). La supervivencia global libre de eventos a los 4 años fue del 76% en el grupo STS vs 65% en el grupo BA (p = 0,03). La supervivencia libre de revascularización a los 4 años fue del 80% en STS y 67% en BA (p = 0,02).

Conclusión: En P con RIS la implantación de STS mejora los resultados clínicos a largo plazo con respecto al tratamiento con BA.

696. TRATAMIENTO DE LAS OCLUSIONES CORONARIAS CRÓNICAS POR VÍA RETRÓGRADA. TÉCNICAS UTILIZADAS Y PORCENTAJE DE ÉXITO

M. Nieves Gonzalo López, Héctor García García, Emanuel Meliga, Vera Rodríguez García-Abad, Maarten Van Der Ent, Patrick W. Seurys, Thoraxcenter, Erasmus Medical Center, Rotterdam (Holanda).

Objetivo y métodos: Describir las técnicas utilizadas y el porcentaje de éxito en la recanalización retrógrada de oclusiones crónicas en nuestro centro.

Resultados: Entre marzo del 2005 y abril del 2007 fueron tratadas 16 oclusiones crónicas por vía retrógrada. La indicación del procedimiento fue angina estable en el 87,5% y angina inestable en el 12,5%. Todos los casos eran oclusiones "de novo". El vaso tratado fue el tronco coronario izquierdo (TCI) en el 12,5%, la descendente anterior (DA) en el 25%, la circunfleja (CX) en el 6,3% y la coronaria derecha (CD) en el 56,3%. Respecto a las características angiográficas, en 6 casos (37%) la oclusión era ostial y el mismo porcentaje presentaba una rama lateral en el punto de entrada. El diámetro de referencia medio era de 2,9 ± 0,65 mm. La morfología de la oclusión fue roma en el 68,8%, mientras que el 25% presentaban un canal central y el 6,3% un canal excéntrico. El 31% tenían colaterales puente. El llenado retrógrado era grado 3 en el 62,5%, 2 en el 31% y grado 1 en el 6,3%. El vaso estaba severamente calcificado en el 43% de los casos. Un 68% presentaban tortuosidad proximal y en el 50% la oclusión acababa en bifurcación. En el 12% la vía retrógrada fue a través de la mamaria, en el 31% a través de puentes de safena, en el 18% a través de septales y en el 39% a través de colaterales epicárdicas. El porcentaje global de éxito fue del 75% (50% en la DA, 100% en la CX, 78% en la CD y 100% en el TCI). Hubo dos casos de perforación del vaso, que no se acompañaron de inestabilidad hemodinámica. La duración media del procedimiento fue de 181 ± 67 min y el tiempo medio de fluoroscopia de 98 ± 17 min.

Conclusión: En esta fase inicial de utilización de esta técnica en nuestro centro, comprobamos que es factible y que el porcentaje de éxito de la recanalización retrógrada de oclusiones crónicas es alto con una baja tasa de complicaciones.

697. OPTIMIZACIÓN DE LA ICP EN LA ENFERMEDAD CORONARIA MULTIVASO. ESTUDIO DISCO 5. RESULTADOS FINALES

Bernhard Seidelberger, César Morís de la Tassa, Manuel Sancho Jaldón, Isabel Calvo Cebollero, José Francisco Díaz Fernández, Rafael Melgares Moreno, Martí Puigfoll Pont, Luis Martínez Elbal, Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

Objetivo: Determinar la eficacia y seguridad de la ICP en la enfermedad multivasa con optimización de recursos: combinación de stents farmacológicos y stents desnudos, uso amplio de Abciximab y stenting directo.

Métodos: Se incluyeron 687 pacientes consecutivos (edad 66 ± 10,7 años) con enfermedad multivasa (80% 2 vasos, 20% 3 vasos, 86% con afectación de DA) en 31 Centros españoles, tratándose 1771 lesiones (2,58 ± 0,78/paciente) con stents de 2,0 a 4,5 mm de diámetro, farmacológicos (1,36 ± 0,81/paciente) y/o desnudos (1,41 ± 0,84/paciente). Se analizó el éxito inmediato y los MACE al alta, al mes y a los 9 meses.

Resultados: La descendente anterior se trató en un 90,6% con stent farmacológico (97,4% en la localización proximal) y el tronco principal izquierdo en todos los casos. En el resto de las localizaciones (Circunfleja y Coronaria derecha) se implantaron stents desnudos de Cromo-Cobalto en el 77,2%, farmacológicos en el 20,1% y se empleó sólo balón en el 2,7%. Se utilizó Abciximab en pacientes con enfermedad de 3 vasos y en diabéticos (33,3% de todos los casos). El éxito clínico del procedimiento fue del 98% y el angiográfico del 99,3%. Se implantó el stent con técnica directa en un 56% (66,4% de los stents desnudos y 47,6% de los stents farmacológicos). Con un seguimiento del 98% a 9 meses se observó (incidencia acumulativa): mortalidad 1,9%, IAM - Q 2,2%, ReICP 5,1% (2,5% stent farmacológico, 2,5% stent desnudo) y cirugía de revascularización 0,6%. El 90,2% permanecía libre de eventos mayores a los 9 meses.

Conclusiones: El intervencionismo coronario percutáneo de la enfermedad multivasa combinando stents farmacológicos y desnudos es factible, segura y ofrece buenos resultados clínicos a corto y medio plazo. Se necesitan estudios randomizados y a largo plazo para comparar estos resultados con los de la cirugía de revascularización coronaria.

Epidemiología

P707. OBESIDAD Y CIRUGÍA CARDIACA. EPIDEMIOLOGÍA E INFLUENCIA EN LA MORBI-MORTALIDAD PRECOZ

José González Santos, Javier López Rodríguez, María José Dalmau Sorlí, María Bueno Cordero, Servicio de Cirugía Cardíaca del Hospital Clínico Universitario, Salamanca.

La obesidad incrementa el riesgo de cualquier intervención, apareciendo como factor determinante en algunas escalas de riesgo para cirugía cardíaca. Se analiza la epidemiología de la obesidad en cirugía cardíaca y su relación con la mortalidad, la incidencia de complicaciones y la duración de la hospitalización.

Métodos: Estudio retrospectivo sobre 2.328 pacientes consecutivos de los que 1.519 varones y 809 mujeres, edad media de $67,6 \pm 10,4$ años, que fueron sometidos a cirugía valvular (37,9%), coronaria (43,6%), combinada (14,8%) o miscelánea (3,7%). De acuerdo al índice de masa corporal (IMC) los pacientes se clasificaron en cinco grupos: bajo peso (< 20), peso normal (20-25), sobrepeso (25-30), obesidad ligera (30-35) y obesidad franca (> 35).

Resultados: 1.126 (48,4%) pacientes tenían sobrepeso, 400 (17,2%) obesidad ligera y 79 (3,4%) obesidad franca. El IMC fue significativamente más elevado en las mujeres, en los pacientes con patología coronaria y en aquellos con diabetes, HTA o dislipemia. La mortalidad observada (6,1%) fue inferior a la estimada por el EuroScore (7,7%) en todos los grupos salvo en los de bajo peso y obesidad franca, en los que este método infraestimó la mortalidad real. El IMC no se relacionó con la aparición de complicaciones. Sin embargo, la duración de la ventilación asistida y la estancia postoperatoria fue mayor en el grupo de obesidad franca.

Conclusiones: La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los candidatos a cirugía cardíaca es elevada. El IMC es mayor en las mujeres, en los pacientes con patología coronaria y en los que presentan factores de riesgo coronario. La mortalidad es mayor en los pacientes con bajo peso y en los que tienen obesidad franca. Únicamente la estancia postoperatoria aumenta en los que tienen obesidad franca.

P708. PREVALENCIA DE INSUFICIENCIA RENAL Y PERFIL ASOCIADO EN PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO SOMETIDOS A CATETERISMO

Íñaki Villanueva Benito, Óscar Díaz Castro, Sofía Vázquez Fernández, Mónica Pardo Fresno, Juan Manuel Lamas Touza, Francisco E. Calvo Iglesias, Carina González Ríos, Andrés Íñiguez Romo, Servicio de Cardiología del Hospital do Meixoeiro, Vigo (Pontevedra).

La prevalencia de insuficiencia renal (IR) en los pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) es frecuente y confiere un peor pronóstico.

Objetivos: Conocer la prevalencia, y perfil asociado a la IR en los pacientes con SCA sometidos a cateterismo.

Métodos: De un registro prospectivo de 1141 pac. consecutivos con SCA incluimos 909 a los que se les realizó coronariografía (edad mediana: 68 (29-89), 74% varones, IAM: 75% (con \uparrow ST: 34%). Comparamos los hallazgos según la presencia de IR (definida como filtrado glomerular < 60 ml/min según la fórmula de MDRD abreviada).

Resultados: Presentaron IR significativa el 29% (severa (FG < 30 ml): 3%). Los pacientes con IR presentaron: más edad (73 vs 62 años, $p < 0,01$), % mujeres (44 vs 18%, $p < 0,01$), HTA (83 vs 55%, $p < 0,01$) diabetes (33 vs 25%, $p = 0,02$), menor tabaquismo (8 vs 34%, $p < 0,01$) mayor número de factores de riesgo cardiovascular (1,91 vs 1,76, $p = 0,02$), IAM previo (24 vs 15%, $p < 0,01$), ICC previa (9 vs 2%, $p < 0,01$) y mayor revascularización coronaria previa (19 vs 13%, $p = 0,02$). Al ingreso los pacientes con IR significativa tenían mayor presión de pulso (63 vs 58 mm Hg, $p < 0,01$), más fibr. auricul (19 vs 8%, $p < 0,01$) mayores niveles de glucemia (165 vs 143 mg/dl, $p < 0,01$) y ác. úrico (7 vs 5,7 mg/dl, $p < 0,01$). En el cateterismo hubo más enf. multivaso (61 vs 47%, $p < 0,01$), más afectación del TCI (9 vs 4%, $p = 0,01$). La arteria más afectada fue la descendente anterior en ambos grupos. Hubo menor revascularización (59 vs 67%, $p = 0,02$). Los pacientes con IR tuvieron más ICC (killip > 1 en 24 vs 12%, $p < 0,01$), peor FEVI (FEVI $< 40\%$: 22 vs 12%, $p = 0,02$), y más mortalidad (6 vs 0,5%, $p = 0,01$).

Conclusiones: Los pacientes con IR tienen un perfil de riesgo mayor y enfermedad coronaria más severa, y se revascularizan menos. La IR se asocia a peor pronóstico intrahospitalario en pacientes con SCA sometidos a cateterismo.

P709. BARTONELLA, CAUSA EMERGENTE DE ENDOCARDITIS

Laura Vidal Bonet, M^a Luisa Martín Carpena, Melchor Riera, José Ignacio Saez de Ibarra Sánchez, Rubén Fernández Tarrío, Fernando Enríquez Palma, Ramón Barril Baixeras, José Oriol Bonnin Gubianas, Servicio de Cirugía Cardíaca y Servicio de Enfermedades Infecciosas del Hospital Son Dureta, Palma de Mallorca (Baleares).

La Bartonella en los últimos años se ha visto implicada como agente etiológico de múltiples enfermedades infecciosas, entre ellas la endocarditis con cultivos negativos.

Objetivo: Describir y analizar los casos de endocarditis por Bartonella en un hospital terciario, con cirugía cardíaca, y conocer el porcentaje que suponen en nuestro medio.

Material y método: Se revisaron las historias clínicas de endocarditis durante el periodo 1995-2006. Se analizaron las variables: etiología, edad, sexo, válvula afectada, afectación extravalvular, diagnóstico, tratamiento y evolución.

Resultados: Hubo 38 casos de endocarditis infecciosa, de los cuales 8 cursaron con hemocultivos negativos (5 por Bartonella, 1 caso por Coxiella burnetti y en 2 no hubo diagnóstico microbiológico). Los 5 casos de endocarditis por Bartonella se produjeron en varones entre 30 y 72 años y en los 5 casos se afectó la válvula aórtica. En 4 se recogió el antecedente de contacto con gatos. Solo dos pacientes presentaban valvulopatía previa. Tres de ellos tuvieron clínica extracardíaca en forma de aneurisma cerebral y abdominal e infarto esplénico. Los 5 presentaron serología para Bartonella positiva (títulos $> 1/800$). En 3 se realizó PCR de tejido valvular con resultado positivo. Los 5 precisaron tratamiento quirúrgico. La evolución fue correcta en todos.

Discusión: La endocarditis por Bartonella fue el 3,6% de todas las endocarditis infecciosas en nuestro medio, siendo en la actualidad la primera causa de endocarditis con hemocultivos negativos. En casi todos los casos puede recogerse el antecedente epidemiológico de contacto con gatos, la válvula afectada con más frecuencia es la aórtica y la afectación extracardíaca no es inusual. La serología es fundamental para el diagnóstico. Todos los casos necesitaron recambio valvular, con evolución favorable.

P710. CAPACIDAD PRONÓSTICA DE LOS NIVELES DE FRUCTOSAMINA Y DE LA GLUCEMIA AL INGRESO POR UN PRIMER INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO. ESTUDIO FORTIAM

Rosa Piulats Egea, Joan Sala Montero, Fernando Arós Borau, Montserrat Fitó Colomer, Roberto Elosúa Llanos, Jaume Marrugat de la Iglesia, Vicente Valle, Rafael Masía Martorell, Instituto Municipal de Investigación Médica, Barcelona, Hospital Universitario Dr. Josep Trueta, Girona y Hospital Txagorritxu, Vitoria (Álava).

Objetivo: Determinar la capacidad pronóstica del control glucometabólico expresado mediante la fructosamina (FA), la glucemia plasmática (GP), en pacientes con un primer infarto agudo de miocardio (IAM).

Métodos: FORTIAM (Factores Ocultos de Riesgo Tras un Infarto Agudo de Miocardio) es un estudio multicéntrico, prospectivo de cohortes diseñado para establecer el valor pronóstico de los factores de riesgo emergentes después de un IAM. Se incluyeron pacientes de 25 a 74 años que ingresaban dentro de las primeras 24 horas del inicio de los síntomas de un primer IAM en 15 hospitales españoles del 2001 al 2003. Se recogieron los niveles de FA y GP al ingreso, así como los factores de riesgo clásicos. El punto de corte para el análisis fue 7 mmol/L para la GP y de 2,35 mmol/L para la FA. Los eventos considerados a 6 meses fueron muerte, arritmias malignas, angina, reingreso por insuficiencia cardíaca o re-IAM, y el combinado de todos ellos.

Resultados: De los 1371 pacientes incluidos la edad media fue 57,4 años (desviación estándar 10,7) siendo el 83,8% hombres. Aquellos con una GP ≥ 7 mmol/L o con un nivel de FA $\geq 2,35$ mmol/L eran de mayor edad, más frecuentemente hipertensos, diabéticos, y obesos pero menos fumadores. En el seguimiento la presentación de arritmias malignas y de insuficiencia cardíaca grave fue más frecuente en aquellos con una GP ≥ 7 mmol/L, y en diabéticos. Aquellos con un GP < 7 mmol/L tenían una mayor supervivencia libre de eventos a 6 meses ($p = 0,004$), sin existir diferencias en el seguimiento según el nivel de FA.

Conclusión: El control metabólico previo a un primer IAM expresado por el nivel de FA al ingreso no tiene implicación pronóstica a 6 meses. En cambio la hiperglucemia se asocia a una menor supervivencia y a la presentación de complicaciones mayores.

P711. ESTUDIO DE LA PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR PRETRASPLANTE RENAL EN UNA CONSULTA MONOGRÁFICA CARDIORRENAL

Manuel Fernando Gonzáles Vargas-Machuca, Juan de Dios Arjona Barriónuevo, Luis Gil Sacaluga, Gonzalo Barón y Esquivias, Mercedes Antúnez Manjón, José E. López Haldón, Ángel José Sánchez González, Ángel Martínez Martínez, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Objetivo: La causa principal de la pérdida del injerto renal normofuncionante es la muerte del trasplantado por enfermedad cardiovascular (ECV). Comunicamos nuestra experiencia en una consulta monográfica para seguimiento/despistaje de cardiopatía en pacientes (P) pre-trasplante renal.

Método: Incluimos 130 (P) en tratamiento renal sustitutivo (TRS) por insuficiencia renal crónica terminal (IRCT), desde 01/2005 al 03/2007. Registramos sus antecedentes, factores de riesgo CV y sintomatología. A todos se les realizó ECG y ecocardiografía. Las pruebas para detección de isquemia se individualizaron. Se realizó coronariografía al 48,5%.

Resultados: Edad $56,7 \pm 10,9$ años. H 64,6%, M 35,4%. Las principales causas de IRCT fueron: Glomerulonefritis 23,1% y nefropatía diabética 14,6%. El 96,2% estaban en TRS con hemodiálisis y 3,9% con diálisis peritoneal. 21 P habían perdido previamente el injerto renal. Tiempo medio de TRS: $3,97 \pm 5,7$ años. El 77,7% estaban asintomáticos. Factores de riesgo y antecedentes: HTA 93,1%, dislipemia 77,5%, tabaquismo 45,1%, cardiopatía isquémica (CI) 24,5% y diabetes 22,5%. Diagnósticos finales: Cardiopatía hipertensiva 79,4%, CI 32,4%, fibrilación auricular 7,8%, derrame pericárdico 5,9%, miocard. dilatada 2,9%, valvulopatía 2,9%. Entre los P con lesiones coronarias 33 P (32,4%), el 66,6% tenía enfermedad de uno o dos vasos y el 33,3% multivaso. De los 105 P asintomáticos y sin antecedentes de CI, el 26,7% presentaron lesiones coronarias, siendo significativas el 16,2%.

Conclusiones: Los pacientes en IRCT presentan una elevada prevalencia de FRCV y de cardiopatía estructural, lo que explicaría la elevada mortalidad CV postrasplante. Al mismo tiempo, 17 pacientes (16,2%) sin antecedentes de C. isquémica y asintomáticos presentaron lesiones coronarias significativas silentes.

P712. PERFIL CLÍNICO DE LA POBLACIÓN HIPERTENSA CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA CRÓNICA ASISTIDA POR LOS CARDIÓLOGOS EN ESPAÑA. ESTUDIO CINHTIA

Carlos Escobar, Vivencio Barrios Alonso, Nekane Murga Eizagaechearría, Carmen de Pablo, Vicente Bertomeu, Alberto Calderón, Ángel Navarro, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, Hospital de Basurto, Bilbao (Vizcaya) y Hospital Universitario San Juan, Alicante.

Introducción y objetivos: La cardiopatía isquémica crónica es una de las principales causas de morbi-mortalidad en la población hipertensa. CINHTIA es un estudio epidemiológico, observacional, transversal y multicéntrico patrocinado por tres Secciones de la Sociedad Española de Cardiología, diseñado para conocer el manejo clínico de los pacientes hipertensos con cardiopatía isquémica crónica atendidos diariamente en consultas de cardiología.

Pacientes y métodos: Se incluyeron pacientes de ambos sexos, ≥ 18 años, con el diagnóstico establecido de hipertensión arterial y cardiopatía isquémica crónica. Se excluyeron aquellos con un síndrome coronario agudo en los tres meses previos a la inclusión. Se realizó una estimación del porcentaje de hipertensos con cardiopatía isquémica crónica que se atienden diariamente en las consultas de cardiología.

Resultados: Se incluyeron 2024 pacientes ($66,8 \pm 10,1$ años; 31,7% mujeres). De los pacientes que asisten diariamente a la consulta de cardiología, el 27,5% son hipertensos con cardiopatía isquémica crónica. La presión arterial sistólica fue $142,7 \pm 17,9$ mmHg y la diastólica $81,8 \pm 11,3$ mmHg. El 78,4% tenían dislipemia y el 32,3% diabetes. El 49,0% presentaban hipertrofia ventricular izquierda, el 18,4% insuficiencia cardíaca, el 16% arteriopatía periférica, el 12,4% insuficiencia renal y el 8,5% enfermedad cerebrovascular. En lo que respecta a la clase funcional para la angina, el 29,2% se encontraba en clase I, el 50,2% en clase II, el 19% clase III y el 1,6% clase IV.

Conclusiones: La presencia de hipertensos con cardiopatía isquémica crónica es muy frecuente en las consultas de cardiología. Es muy habitual en este tipo de enfermos la coexistencia con otros factores de riesgo cardiovascular, lesión de órgano diana y enfermedad cardiovascular asociada.

P713. PERFIL CLÍNICO Y PRONÓSTICO DIFERENCIAL DE LOS SÍNDROMES CORONARIOS AGUDOS EN LA MUJER: ¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN?

Iñaki Villanueva Benito, Óscar Díaz Castro, Juan Manuel Lamas Touza, Mónica Pardo Fresno, Sofía Vázquez Fernández, Itziar Solla Ruiz, Francisco E. Calvo Iglesias, Enrique Martín Santa Cruz, Servicio de Cardiología del Hospital do Meixoeiro, Vigo (Pontevedra).

La mayoría de estudios sobre el síndrome coronario agudo (SCA) se han realizado en varones. El sexo femenino podría conferir diferencias en la presentación y el pronóstico. Objetivos: analizar las diferencias en el perfil clínico, manejo y pronóstico en una serie prospectiva actual de SCA según el sexo.

Material y métodos: Serie prospectiva 1141 pacientes con SCA (varones: 71%, Edad mediana 69 (29-95 años), IAM: 72%) ingresados consecutivamente en un único centro.

Resultados: Las mujeres presentaron mayor edad (73 vs 65 $p < 0,001$), HTA (75 vs 58% $p < 0,001$) y más obesidad (34% vs 23% $p = 0,001$). Así mismo hubo menor % de tabaquismo (8 vs 30% $p < 0,001$) y antecedente de IAM previo (11 vs 21% $p < 0,001$) o ACTP previa (8 vs 12% $p = 0,008$). No hubo diferencias significativas en cuanto a perfil lipídico ni diabetes. No hubo diferencias en el tipo de SCA en la presentación ni en la tensión arterial inicial aunque la FC (80 vs 75 lpm $p < 0,001$) y el Killip (> 1 en 15 vs 8% $p = 0,001$) iniciales fueron mayores en mujeres. En mujeres se realizó en menos ocasiones coronariografía (71 vs 83%, $p < 0,001$), con menor extensión de la enfermedad (multivaso en 43 vs 54% $p = 0,004$). No hubo diferencias en FEVI aunque sí presentaron más ICC durante el ingreso (Killip > 1 en 22 vs 14% $p = 0,002$). La mortalidad fue la misma en ambos grupos (2% vs 2%, ns). Al alta, las mujeres recibieron más diuréticos (19% vs 9%, $p < 0,001$) y menos estatinas (57 vs 67% $p < 0,001$) mientras que no se observan diferencias en IECAs, betabloqueantes o antiagregantes.

Conclusiones: Las mujeres con SCA en la actualidad presentan un perfil diferente. Tienen más edad, HTA, obesidad y menos tabaquismo. Se someten a menos coronariografías mostrando menos enfermedad coronaria. A pesar de presentar una FEVI similar presentan más ICC hospitalaria sin diferencias en la mortalidad.

P714. DIABETES MELLITUS EN LA ENDOCARDITIS INFECCIOSA

M^a del Carmen Manzano Nieto, Isidre Vilacosta, Daniel López Wolf, Cristina Sarriá, José Alberto San Román, Javier López, Enrique Rodríguez, Cristina Fernández, Instituto Cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos, Madrid, Instituto de Ciencias del Corazón (ICICOR) del Hospital Clínico Universitario, Valladolid y Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

Objetivos: Analizar la influencia de la diabetes mellitus (DM) en las características clínicas, microbiológicas, ecocardiográficas y pronósticas de los episodios de endocarditis (EI).

Métodos: Estudio de cohorte clínica prospectivo, multicéntrico. Se han analizado 659 episodios consecutivos de EI, clasificados en 2 grupos: grupo I ($n = 122$), episodios de EI con DM; y grupo II ($n = 537$), episodios de EI sin DM.

Resultados: Los pacientes con EI y DM eran mayores que los pacientes sin DM (66 ± 12 vs 56 ± 17 años; $p = 0,001$) y tenían una mayor comorbilidad así como presencia de catéteres intravasculares. El grupo I se asoció más frecuentemente a presencia de cardiopatía previa (75,2% vs 61,7%; $p = 0,02$). Ciertos aspectos clínicos al ingreso fueron más frecuentes en el grupo I: insuficiencia renal, hematuria, náuseas, lumbalgia, manchas cutáneas y confusión. Se aislaron con más frecuencia en el grupo I *S. bovis* (8,2% vs 2,6%; $p = 0,003$) y *enterococcus* (13,9% vs 5,6%; $p = 0,001$); y en el grupo II, fue más frecuente el *S. viridans* (7,4% vs 13,7%, $p = 0,05$). No hubo diferencias en la presencia de vegetaciones, complicaciones perianulares ni insuficiencia valvular. En la evolución, los pacientes del grupo I presentaron más shock séptico (24,6% vs 14,6%; $p = 0,007$). No se encontraron diferencias en la necesidad de cirugía urgente, pero la mortalidad intrahospitalaria fue mayor en el grupo I (39,3% vs 27,5%; $p = 0,01$). En el análisis multivariante, al ajustar por otros factores determinantes de muerte (*S. aureus*, complicaciones perianulares, signos de infección persistente, shock séptico insuficiencia cardíaca y edad), la diabetes mellitus no fue predictor independiente de mortalidad (OR 1,22; IC 95% 0,74-2,00).

Conclusiones: La DM no es un factor independiente de mortalidad en la EI.

P715. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN MUJERES, EN PERSONAL DE ENFERMERÍA DE CENTRO DE SALUD DE SANTIAGO DE CHILE

Mauricio Fernández Romagnoli, Paola Arellano Arévalo, Viviane Vera Valdés, Polentzi Uriarte, Alejandro Abuffe Bus, Departamento de Cardiología de la Facultad de Medicina Clínica Alemana de la Universidad del Desarrollo, Santiago de Chile (Chile).

Antecedentes y objetivos: La enfermedad cardiovascular es la primera causa de mortalidad en mujeres en los países desarrollados y lo es también en Chile, donde alcanza el 31% de la mortalidad general. La conciencia sobre este hecho es escasa dentro de la población femenina. Nuestro objetivo es evaluar el conocimiento por parte de una población de trabajadoras de la salud del impacto de la patología cardiovascular en la mortalidad femenina.

Métodos: Se realizó una encuesta a 409 mujeres (enfermeras y auxiliares de enfermería) de un centro hospitalario. Se diseñó un cuestionario de 2 preguntas, la primera relacionada a la mortalidad general y la segunda de mortalidad por patología específica. En lo general, se les preguntó que indicaran la causa más importante de mortalidad femenina entre patología cardiovascular, oncológica y respiratoria; y en lo específico, infarto agudo al miocardio, cáncer de mama y neumonía. Se evaluaron las respuestas en el grupo general y en el grupo que trabaja en la unidad de cardiología, globalmente y separadas por estamentos.

Resultados: En el total del grupo encuestado un 89% respondió que la principal causa de muerte era la patología oncológica, el 11% la cardiovascular y menos del 1% la respiratoria. El grupo de cardiología respondió un 77% patología oncológica y 23% cardiovascular. La respuesta a la causa específica de muerte en el grupo general fue, 79% cáncer de mama, 20% infarto agudo al miocardio y 1% neumonía. El grupo de cardiología respondió un 64% cáncer de mama y 36% infarto agudo al miocardio. Al comparar enfermeras con auxiliares de enfermería, las primeras respondieron en forma similar al grupo que trabaja en cardiología.

Conclusión: El nivel de conocimiento sobre la importancia de la patología cardiovascular en mujeres en la población estudiada es muy bajo, sin embargo mejora en el personal de la unidad de cardiología y en el grupo de enfermeras, que tienen mayor nivel de instrucción.

P716. INFRADIAGNÓSTICO DE INSUFICIENCIA RENAL EN PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO

Iris de la Puerta, Gerard Piñol Ripoll, Javier Escota Villanueva, Isaac Lacambra Blasco, M. del Rosario Ortas Nadal, Ana Isabel Legazcue Goñi, Alfonso del Río Ligorit, Servicio de Cardiología y Servicio de Neurología del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza y Servicio de Cardiología del Hospital Miguel Servet, Zaragoza.

Objetivos: La insuficiencia renal (IR), como factor de riesgo cardiovascular, debe ser valorada en pacientes con Síndrome Coronario Agudo (SCA). No obstante, grados ligeros o moderados pueden ser infradiagnosticados si se utilizan sólo los niveles de Creatinina Sérica (CS) como único parámetro de disfunción renal. En nuestro estudio analizamos la prevalencia de IR y comparamos la eficacia para el diagnóstico de IR de la SC frente al Aclaramiento de Creatinina (CIC) calculado mediante la fórmula de Cockcroft-Gault en este grupo de enfermos.

Métodos: Analizamos los niveles de CS y CIC en 266 pacientes consecutivos hospitalizados por SCA durante seis meses, siendo estratificado en IR leve, moderada y severa según CS y CIC. Al alta se diagnosticó a los enfermos de Angina Inestable (AI), Infarto agudo de miocardio sin onda Q (IAMnoQ) y con Q (IAMQ)

Resultados: El 75,2% tiene una función renal normal según CS, mientras que el porcentaje decrece al 26,3% al analizar el CIC, con un 20,5% con grados ligero y moderado de IR respectivamente. De los 51 pacientes con IR ligera mediante la CS, el 80,4% y el 3,9% tienen IR moderada y severa respectivamente; y de los 10 pacientes con IR moderada el 70% tienen realmente un IR severa. Según CIC el 35,6% y el 28,9% de los 90 pacientes con IAMQ tienen IR ligera y moderada, el 33,3% de los 93 pacientes con IAMnoQ tienen IR ligera y el 33,3% IR moderada; y el 39,8% y el 36,1% de los 83 pacientes con AI IR ligera y moderada respectivamente. No encontramos diferencias en la prevalencia de IR en los pacientes con AI, IAMnoQ e IAMQ.

Conclusiones: Alta prevalencia de IR en pacientes con SCA, estando infradiagnosticada si utilizamos sólo la determinación de CS, especialmente en estadios leves y moderados de disfunción renal, siendo necesaria la determinación del CIC.

P717. ESTUDIO DE DIFERENCIAS DE GÉNERO EN EL MANEJO INTRAHOSPITALARIO DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST

Miguel A. Ramírez Marrero, Manuel Jiménez Navarro, José Manuel García Pinilla, Juan José Gómez Doblas, Juan Alonso Briales, José M. Hernández García, Eduardo de Teresa Galván, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.

Antecedentes: Existe controversia sobre la existencia de un sesgo de género en el manejo diagnóstico y terapéutico del síndrome coronario agudo sin elevación del SST (SCASEST). Nuestro objetivo fue comparar los datos del manejo intrahospitalario del SCASEST en relación al sexo.

Métodos: Analizamos las características epidemiológicas, tratamiento y realización de pruebas diagnósticas en 715 pacientes ingresados en nuestro hospital por SCASEST, desde enero de 2004 a diciembre de 2005.

Resultados: El 31,9% eran mujeres, con una edad más avanzada (70,5 vs. 64,2 años, $p = 0,0001$), más hipertensas (70,2% vs 59,8%, $p = 0,004$) y diabéticas (49,6% vs 35,9%, $p = 0,0001$). Las mujeres presentaban mayor comorbilidad (índice de Charlson $2,64 \pm 2,3$ vs $2,20 \pm 1,9$, $p = 0,0001$) y mayor porcentaje de TIMI ≥ 3 (71,5% vs 56,6%, $p = 0,0001$). No encontramos diferencias significativas en los porcentajes de angina inestable ni IAM no Q en relación al sexo (73,7% vs 73,3% $p = 0,49$ y 25,9% vs 25,7%, $p = 0,51$) ni en la presencia de disfunción ventricular sistólica (26,8% vs 25,2%, $p = 0,36$). A las mujeres se les realizó menos ergometrías (11,1% vs 19,4%, $p = 0,03$), cateterismo cardiaco (66,2% vs 74,5%, $p = 0,01$) y angioplastia con implante de stent (53% vs 62,5%, $p = 0,028$). Las mujeres presentaron mayor porcentaje de coronarias normales (24,7% vs 9,7%, $p = 0,0001$). Al alta, las mujeres recibieron menos betabloqueantes (73,2% vs 80%, $p = 0,03$) y más IECAs-ARA-II (72,8% vs 54,3%, $p = 0,0001$). En el análisis multivariado, el sexo femenino no fue predictor independiente para la realización de cateterismo cardiaco (OR 0,79, 0,53-1,19, $p = 0,26$), aunque sí para la realización de angioplastia coronaria (OR 0,58, 0,38-0,9, $p = 0,01$).

Conclusiones: 1. Existen diferencias globales en el manejo diagnóstico y terapéutico de pacientes ingresados por SCASEST en relación al género. 2. Estas diferencias desaparecen al incluir en el análisis factores que pudieran justificarlas.

P718. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS ADOLESCENTES SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR CLÁSICOS Y SU INFLUENCIA SOBRE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Antonio Arribas Jiménez, Pedro Pabón Osuna, M^a José Ruiz Olgado, Jesús Herrero Garibi, Víctor León Argüero, Manuel Sánchez Flores, Ana Martín García, Cándido Martín Luengo, Hospital Clínico Universitario, Salamanca.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen una de las primeras causas de mortalidad y morbilidad en las sociedades occidentales y el conocimiento de los factores de riesgo (FR) es importante para su prevención ya desde la época de la adolescencia.

Objetivos: Valorar el nivel de conocimiento general de los adolescentes sobre los FR y su influencia en la aparición de las enfermedades cardiovasculares.

Métodos: Realizamos un estudio descriptivo transversal sobre una encuesta (validada por la OMS) con 29 ítems cerrados con distintas opciones realizada a 830 adolescentes (entre 12 y 16 años, el 43% varones) en tres Institutos de Enseñanza Secundaria. Las encuestas se repartieron en horario lectivo y se recogieron tras su realización.

Resultados: La mayoría (79%) tiene alguna idea sobre los FR, y el 13% no tiene ningún conocimiento. Consideran que el estrés el FR de mayor importancia y la hipertensión arterial el menor. El 84% piensa que fumar es extremadamente grave para la salud, pero son fumadores activos el 14% y el 10% exfumadores. Consideran a los embutidos los alimentos que más suben el colesterol. El 68% no conoce su nivel de colesterol, el 3% hace dieta y el 0,3% toma medicación hipolipemiente. El 4% cree que beber en exceso no es perjudicial. El 66% no conoce a partir de que valor la tensión arterial (TA) es alta y el 31% nunca se ha tomado la TA. El 95% no conoce sus niveles de glucemia y hay un 0,2% de diabéticos. El 10% no realiza ningún tipo de actividad física.

Conclusiones: Los adolescentes no tienen un conocimiento muy concreto sobre los FR y las repercusiones que suponen un mal control de los mismos. Es fundamental la educación sanitaria desde la adolescencia para una mejor prevención de las ECV.

P719. DIFERENCIAS SEGÚN SEXO Y EDAD EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL REFRACTARIA. ESTUDIO REFRACVAS

Pilar Mazón Ramos, Inés Gómez Otero, José Ramón González-Juanatey, Vicente Bertomeu Martínez, Sección de Hipertensión Arterial de la Sociedad Española de Cardiología.

Antecedentes y objetivos: Se han descrito diferencias en la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) y en el perfil clínico y terapéutico de los pacientes según su edad y sexo. En un estudio de HTA refractaria (HTA-R) analizamos el riesgo cardiovascular, las características clínicas y terapéuticas en función de estas variables.

Métodos: En 3 meses 931 médicos (81% A primaria) incluyeron de forma consecutiva una media de 20 pacientes hipertensos: datos demográficos, analíticos, factores de riesgo, patología asociada y tratamiento. Se define como HTA-R la persistencia de presión arterial $\geq 140/90$ mmHg, en tratamiento con ≥ 3 antihipertensivos, uno diurético.

Resultados: La muestra total fue 15.217 pacientes: 19,3% tenían HTA-R (1.204 mujeres y 1.754 hombres, ns). En el grupo con HTA-R la diabetes era más frecuente en las mujeres ($p = 0,0095$) y los varones eran más fumadores y bebedores ($p < 0,0001$). Respecto al Sd. metabólico (ATP III), en ellas hay más HDL-C bajo y aumento del perímetro abdominal ($p < 0,0001$). Los hombres presentaban, significativamente, más cardiopatía isquémica y arteriopatía periférica y las mujeres más fibrilación auricular. Sólo los beta-bloqueantes fueron más prescritos en varones ($p = 0,003$). De los 2.949 pacientes con HTA-R 14% tenían " 55 años y 21% > 55 años. Los > 55 eran más diabéticos y dislipémicos, presentaban más antecedentes de infarto, arteriopatía periférica, ictus, insuficiencia cardíaca y fibrilación auricular. Los " 55 años eran más fumadores y bebedores. Todas estas diferencias fueron significativas. No existieron diferencias en la prescripción de los 5 grupos antihipertensivos más utilizados.

Conclusiones: Las mujeres con HTA-R presentan un perfil clínico similar a la población hipertensa femenina global. En cambio, los hipertensos refractarios de mayor edad presentan mayor riesgo y patologías asociadas, sin que esto se traduzca en una diferente estrategia terapéutica.

P720. AUTOANTICUERPOS ANTI-LDL OXIDADA EN DIABÉTICOS SOMETIDOS A REVASCULARIZACIÓN CORONARIA PERCUTÁNEA

Julia Fernández Pastor, José Manuel García Pinilla, Manuel Jiménez Navarro, Alejandro Pérez Cabeza, Lourdes Garrido Sánchez, Juan Caballero Borrego, Francisco Tinahones, Eduardo de Teresa Galván, Servicio de Cardiología y Servicio de Endocrinología del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.

Introducción: Los pacientes diabéticos sometidos a intervenciónismo coronario percutáneo (ICP) presentan un pronóstico peor que los no diabéticos. Se ha descrito que un mayor ambiente oxidante en diabéticos modificaría las LDL circulantes aumentando su aterogenicidad. Existen controversias acerca del papel que tendrían los autoanticuerpos frente a esas LDL modificadas (Ac-antiLDL-ox) en el desarrollo y evolución de la arteriosclerosis.

Métodos: Estudio descriptivo analítico para comparar los niveles plasmáticos de Ac-anti-LDLox según la presencia de alteraciones del metabolismo de la glucosa en una muestra de 127 pacientes consecutivos sometidos a ICP.

Resultados: La edad media fue de 59 años; el 85,8% fueron varones. El 45,7% ingresó en relación con SCASEST y el 36,2% en relación con SCA-CEST. Tras la realización de una sobrecarga oral de glucosa, se comprobó que el 40,2% eran diabéticos y el 29,1% presentaban intolerancia a la glucosa. Se observó un gradiente inverso en los niveles de Ig G anti-LDL-ox entre los pacientes sin alteraciones del metabolismo de la glucosa (densidad óptica [DO] = 0,109), aquellos que presentaban intolerancia a la glucosa (DO = 0,099) y los diabéticos (DO = 0,084), $p = 0,019$. No se evidenciaron diferencias respecto a los niveles de Ig M anti-LDL-ox: 0,109 DO en pacientes sin alteración del metabolismo de la glucosa, 0,103 DO en los intolerantes a la glucosa y 0,098 DO en los diabéticos, $p = 0,49$. Además se objetivó una correlación inversa entre los títulos de Ig G anti-LDL-ox y la glucemia ($r = -0,23$, $p = 0,018$).

Conclusiones: 1. Los pacientes con alteración del metabolismo de la glucosa presentaron menores niveles plasmáticos de IgG-anti-LDL-ox. 2. Los niveles plasmáticos de IgG-anti-LDL-ox se correlacionaron de forma inversa con la glucemia.

P721. PREVALENCIA DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA OCULTA Y SU MANEJO EN PACIENTES DE ALTO RIESGO CARDIOVASCULAR (ESTUDIO MULTIRISC)

José Ramón González-Juanatey, Aleix Cases Amenós, Pedro Conthe García, Arantxa Matalí Gillarranz, Rubén Pacheco López, Complejo Hospitalario Universitario, Santiago de Compostela (A Coruña), Hospital Clínico Provincial, Barcelona y Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid.

Antecedentes y objetivos: Conocer la prevalencia de enfermedad renal crónica (ERC) oculta en pacientes de alto riesgo cardiovascular y el control de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV).

Métodos: Estudio transversal y multicéntrico, realizado en consultas de cardiología, medicina interna, nefrología y endocrinología principalmente. Se incluyeron pacientes ≥ 18 años, con riesgo cardiovascular definido por SCORE $> 5\%$ o con diabetes o enfermedad clínica asociada. Se consideró ERC oculta cuando el médico no indicaba ERC en el CRD y el paciente presentaba albuminuria > 200 mg/dL o filtrado glomerular (FG) (MDRD-4) < 60 mL/min/1,73 m². Valores de control: PA según guías españolas HTA 2005, colesterol-LDL < 100 mg/dL y hemoglobina glicosilada (HbA1c) $< 7\%$ en diabéticos. El análisis estadístico se realizó con SAS v9.1.

Resultados: Se reclutaron 3.188 pacientes, 3.044 (95,5%) valorables. Un 65,6% eran varones y la edad media fue de $65,3 \pm 11,3$ años. FRCV más frecuentes: HTA (85,1%) y dislipemia (83,3%); un 59,2% eran diabéticos y un 62,4% presentaban afectación vascular. El FG (MDRD-4) medio fue de $64,1 \pm 20,7$ mL/min/1,73 m². Un 25,3% presentaban ERC declarada, un 28,5% ERC oculta y un 46,3% no presentaban ERC (cardiología 14,1%, 29,8% y 56,1%, medicina interna 23,5%, 33,3% y 43,2% y endocrinología y otros 14,6%, 34,6% y 50,9%). Se observaron diferencias significativas en el control de PA (15,2%, 16,2% y 19,9% respectivamente, $p = 0,01$), colesterol-LDL (37,9%, 28,9%, 34,8%, $p < 0,001$) y HbA1c (25,7%, 25,7%, 34,5%, $p < 0,001$).

Conclusiones: Los pacientes de alto riesgo cardiovascular presentan elevada prevalencia de ERC, siendo la oculta más prevalente que la declarada, y un bajo control de los FRCV. Es importante la detección de ERC desde todas las especialidades para mejorar su estratificación de riesgo y conseguir un mejor control de FRCV.

Enfermería cardiovascular

P722. EL ESTADO AFECTIVO ES UN PREDICTOR INDEPENDIENTE DE ACTIVACIÓN NEUROHORMONAL EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA CRÓNICA

Neus Badosa Marcè, Josep Comín Colet, Marcelo Rizzo, Sonia Ruiz Bustillo, Nuria Rodríguez de Francisco, Esperanza Herranz, Núria Pujolar Fulquet, Jordi Bruguera Cortada, Unidad de Insuficiencia Cardíaca del Servicio de Cardiología del Hospital del Mar, Barcelona.

Antecedentes: En pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) la influencia del estado afectivo (EA) en la activación neurohormonal no ha sido completamente establecida.

Objetivos y métodos: Para evaluar la hipótesis de que el EA puede influir en la activación neurohormonal, la relación entre EA y niveles de NT-ProBNP fue valorada en 73 pacientes con IC referidos a una unidad de IC multidisciplinar basada en enfermería. El EA se determinó mediante la versión reducida de la escala geriátrica de depresión (EGD), administrada por enfermeras que desconocían los valores de NT-ProBNP.

Resultados: La edad media fue 70 ± 10 años, 56,2% hombres, FEVI $34,9 \pm 15,0\%$, NT-ProBNP 2613 ± 4295 pg/ml, CFNYHA $2,6 \pm 0,7$, etiología isquémica 55,1%. La mayoría estaban tratados con betabloqueantes (91,3%) e IECAs (95,7%). La media de la EGD fue de $4,9 \pm 3,7$ puntos. El 35,6% presentó un puntaje anormal (> 5). Un puntaje > 10 (depresión establecida) se observó en el 11,0%. Los pacientes con una EGD anormal tuvieron niveles de logNT-ProBNP significativamente más elevados en comparación con aquellos con EGD normal ($7,4 \pm 1,3$ vs $6,7 \pm 1,3$; $p = 0,02$). En un análisis de regresión lineal multivariado ajustado por creatinina ($r = 0,36$, $p = 0,002$) CFNYHA ($r = 0,37$, $p = 0,003$), edad ($r = 24$, $p = 0,04$) y corregido por la escala de autocuidado, sólo el EA fue predictor independiente de los niveles de logNT-ProBNP ($r = 0,28$; $p = 0,028$). Al agregar la FEVI al modelo, el EA permaneció como predictor independiente ($r = 0,27$; $p = 0,035$).

Conclusiones: Las alteraciones del EA son comunes en pacientes con IC crónica y predicen independientemente los niveles de NT-ProBNP. Dado que el EA puede ser mejorado con intervenciones específicas, la integración de psicólogos en los programas de IC debería ser estimulada. Son necesarios más estudios para establecer si el tratamiento de la depresión y la ansiedad podrían tener influencia en el pronóstico.

P723. FACTORES EXTERNOS AL CONTROL DE LA GLUCEMIA: ¿AFECTAN LAS DILUCIONES?

Silvia Ortega Pérez, Silvia Vidorreta García, Josefina Casal Rodríguez, Jorge Gil Dueñas, M^a Eugenia Vives Tovar, Meritxell Constantí Balasch, Unidad Coronaria, Instituto Clínico del Tórax, Corporació Sanitària Clínic, Barcelona.

Introducción y objetivo: En el paciente crítico es primordial mantener los niveles óptimos de glucemia. Para ello se tiende a utilizar pautas con perfusión continua de insulina rápida endovenosa. Hay diversos factores que podrían alterar este control. Debido a la patología coronaria, en nuestro servicio durante años se ha utilizado el suero glucosado al 5% para diluir los distintos fármacos que se administran. El objetivo de nuestro estudio es analizar si estos aportes extra de glucosa incrementan significativamente los valores de glucemia.

Material y métodos: Muestra: 30 pacientes, (23% mujeres, 77% hombres). Se llevo a cabo un estudio descriptivo en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos. Los fármacos se diluyeron en 50-200 ml de glucosado al 5%. Se determinó la glucemia antes de la administración del fármaco, al finalizar, a los 15 y a los 30 minutos. Se consideró significativo un aumento de la glucemia de un 15%.

Resultados: El incremento de la glucemia fue de 12% al finalizar la infusión, 11% a los 15 minutos y 5% a los 30 minutos. En más del 60% de los pacientes se produjo un aumento superior al 15% de su glucemia previa. Este aumento fue de un 10% en pacientes con insulina subcutánea y de un 8% con perfusión endovenosa.

Conclusiones: En dos tercios de los pacientes a los que se administraron los fármacos diluidos con glucosado al 5% se objetivó un aumento significativo de la glucemia y esta no se normalizó hasta pasados 30 minutos. Presentaron un aumento mayor los pacientes en tratamiento con insulina subcutánea que aquellos que llevaban perfusión, y se mantuvo elevado por más tiempo. Dado que el uso de suero glucosado puede inducir a la administración de dosis extra de insulina y producir hipoglucemia posterior, recomendamos el uso de suero fisiológico cuando sea posible.

P724. INFLUENCIA DE LA VÍA RADIAL EN EL CUIDADO DE ENFERMERÍA TRAS EL INTERVENCIONISMO CORONARIO

M. Concepción Fernández Redondo, José Antonio Hurtado Martínez, Asunción Jiménez Mateo, María Ángeles Beltrán Martínez, Juan García de Lara, Raúl Mario Valdesuso Aguilar, Eduardo Pinar Bermúdez, Mariano Valdés Chávarri, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Antecedentes: La atención del paciente tras la cateterización cardíaca y el intervencionismo coronario requiere unos cuidados de enfermería muy demandantes, sobre todo en relación con la retirada de introductores arteriales.

Objetivo: Evaluar el cuidado de enfermería tras un procedimiento de intervencionismo coronario percutáneo y la influencia de la introducción de la vía de acceso radial.

Métodos: Tras la introducción del acceso radial en abril del 2005 como vía de acceso frecuente en un hospital terciario con alto volumen intervencionista, se evaluó el cuidado de enfermería en 863 procedimientos de cateterización cardíaca. Resultados: La vía de acceso inicial elegida fue la radial 430 (50%) y la femoral en 425 (49%). La vía radial se usó en más jóvenes (64 vs 67 años; $p < 0,01$). Se utilizó un dispositivo de cierre femoral Perclose® en 220 (25%). La vía radial fue menos incómoda (13% vs 84%; $p < 0,01$) y también el dispositivo de cierre (80% vs 92%; $p < 0,01$). Presentó hematoma en el punto de punción más frecuentemente el acceso femoral (1,4 vs 4,2%; $p = 0,01$). Se produjeron 201 llamadas extraordinarias a la enfermería en el 15% de los procedimientos. Las llamadas fueron más frecuentes con la vía de acceso femoral (12% vs 18% $p < 0,01$). Los más frecuentes motivos de llamadas fueron dolor 75 (37%), sangrado 17 (9%), hiper o hipotensión 22 (11%), problemas miccionales 32 (16%), vómitos 10 (5%), y fiebre 9 (5%). En 76 (38%) de las llamadas tuvo que acudir el cardiólogo, se realizó un nuevo ECG en 44 (22%) y en 100 (50%) se tuvo que modificar la medicación previamente prescrita.

Conclusiones: La vía de acceso radial presentó menos hematomas en el punto de punción, una mayor comodidad tras el procedimiento, disminuyendo las llamadas a la enfermería. El dispositivo de cierre mejoró la comodidad de los pacientes.

P725. ¿SE CONTROLAN IGUAL LOS PACIENTES CON CARDIOPATÍA CRÓNICA SEGÚN SU SEXO?

Eva María Delgado Trigo, Sonia Marín Camacho, Pere Álvarez García, Miguel Ángel Baglivo Videla, Manel Pujol Rakosnik, María Hernández Stegman, Servicio de Cardiología del Hospital de Viladecans, Barcelona.

Introducción y objetivo: No todos los pacientes con cardiopatía crónica son igualmente receptivos a los consejos terapéuticos y sobre el estilo de vida. Parecería que las mujeres tendrían un mejor conocimiento de su propia enfermedad y un mejor cumplimiento terapéutico. El propósito de este estudio ha sido conocer las diferencias de comportamiento según el sexo de los pacientes.

Resultado: Se realizó una encuesta a 100 pacientes correlativos con cardiopatía crónica estable controlados en consultas, antes de la visita médica. El 39% eran mujeres (73 ± 8 años) y el 61% hombres (70 ± 9 años). El grupo de mujeres presentaba similar proporción de sobrepeso y diabetes, con tendencia a menor dislipemia (59% vs 69%) y mayor hipertensión arterial (72,8% vs 62,3%). Respecto a su enfermedad, el grupo de mujeres presentaba menor proporción de desconocimiento de su enfermedad (10,3% vs 31,1%, $p = 0,01$), con similar conocimiento de sus fármacos habituales y autocontrol de los mismos. Respecto a sus hábitos, las pacientes presentaban similar proporción de dieta incorrecta, con una tendencia a mayor sedentarismo (38,5% vs 26,2%), y ausencia de fumadoras (0% vs 19,7%, $p = 0,003$). Respecto a los controles, las pacientes realizaban más controles de la presión arterial (97,4% vs 83,6%, $p = 0,03$) y tendencia a mayor control del peso (82,1% vs 70,5%). El día de la visita las pacientes presentaban menor tendencia a cumplir su tratamiento del día (89,7% vs 95,1%), y a aportar su medicación habitual (59% vs 68,9%) o informes recientes (51,3% vs 63,9%).

Conclusiones: En nuestra experiencia, las pacientes son mejores conocedoras del diagnóstico de su cardiopatía, son menos fumadoras y se controlan de forma más correcta su presión arterial. En cambio, el día de la visita médica presentan una tendencia a mayor incumplimiento terapéutico del día y menor aportación de informes.

P726. PROTOCOLO N-ACETILCISTEÍNA A PACIENTES CON CARDIOPATÍAS Y DIABETES EN LA PREVENCIÓN DE NEFROPATÍA POR CONTRASTE

José Luis Cobo Sánchez, Ana Rosa Alconero Camarero, M^a Isabel García Calderón, M^a José García Zarrabeitia, Ana Fadón Izaguirre, Nieves Gutiérrez Caloca, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander (Cantabria) y Escuela Universitaria de Enfermería "Casa de Salud Valdecilla", Santander (Cantabria).

Antecedentes y objetivos: La nefropatía por contraste (NC) constituye la tercera causa de insuficiencia renal en pacientes hospitalizados. Los diabéticos tienen mayor riesgo de padecer NC. Existe controversia acerca de la efectividad de la N-acetilcisteína (NAC) en la prevención de NC, pero la mayoría de los estudios realizados utilizan dosis altas.

Objetivo: Evaluar la eficacia de un protocolo de prevención de NC en diabéticos a dosis bajas de NAC (600 mg pre y 600 mg post coronariografía (CNG) y comparar nuestros resultados con estudios a altas dosis.

Metodología: Estudio comparativo, randomizado en 50 pacientes diabéticos sometidos a una CNG (25 grupo control (GC), 25 con tratamiento (GT)). Los valores de referencia para determinar la aparición de NC: aumento de creatinina sérica (CR) > 0,5 mg/dl, aumento de CR > 25% sobre el valor pre-CNG y disminución del aclaramiento de CR según Cockcroft-Gault > 5 ml/min; a las 24 h, 48 h y 7 días tras la CNG. Se compararon los resultados con otros estudios a dosis altas. Análisis estadístico SPSS 8.0.

Resultados: Poblaciones similares en GT/GC: Hombres (17%/17%), Edad media (72/71 años), CR basal (1,2/1,1 mg/dl). Relación inversa estadísticamente significativa entre el GT y el aumento de CR > 5 mg/dl y > 25% ($p = 0,05$) tanto a las 24 h, 48 h y 7 días. NC según Cockcroft-Gault a las 48 h: GT = 20%, GC = 44%; a los 7 días: GT = 8%, GC = 68%. Menor prevalencia de NC que en estudios con dosis entre 1500-2400 mg.

Conclusiones: La incidencia de NC varía dependiendo del criterio utilizado. El tratamiento profiláctico con N-acetilcisteína+ hidratación isosmolar a dosis bajas previene la aparición de NC en pacientes diabéticos. La enfermera ha de monitorizar la función renal tras la realización de una CNG a pacientes con diagnóstico cardiológico y diabéticos ya que la NC es una complicación habitual en éstos.

P727. CUIDADOS DE ENFERMERÍA A LOS PACIENTES PORTADORES DE DESFIBRILADORES QUE DETECTAN LA ACUMULACIÓN DE LÍQUIDOS EN LOS PULMONES

Carmen Segura Saint-Geróns, M. del Carmen Rodríguez Martínez, M. Dolores Lara Lara, Dolores Miranda Carballo, José M. Arizón del Prado, Víctor Mengibar Pareja, Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba y Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme, Sevilla.

La insuficiencia cardíaca es un síndrome complejo que afecta la capacidad de llenado y expulsión de ventrículo izquierdo, siendo causa frecuente de ingresos hospitalarios. Existen dispositivos que prevén con antelación la acumulación de fluidos mediante el registro de la impedancia intracardiaca, cuando estas llegan a un nivel predeterminado hacen disparar una alarma, sonora o visual.

Material y métodos: Estudio descriptivo, multicéntrico y prospectivo con 21 pacientes, a los cuales se les había implantado un desfibrilador automático con el algoritmo que detecta la acumulación de líquidos, a todos estos pacientes, se les incluyó en un programa educativo para que ellos se controlasen el acumulo de líquidos en su organismo controlando: dieta, peso, medicación, sonido y horario de alarmas y como contactar directamente con nuestra consulta. A uno, además, se le entregó un dispositivo externo para que fuese el propio paciente el que controlase mediante un aviso visual el aumento de fluidos.

Resultados: El 100% de las consultas telefónicas fueron positivas, posteriormente, confirmábamos con el programador, que los pacientes estaban entrando en insuficiencia cardíaca, pues tenían indicio de acumulación de líquidos en los pulmones. Sólo se ingresó a un paciente, al resto se les aumentó el tratamiento domiciliario, confirmando telefónicamente los días posteriores, que los síntomas habían desaparecido.

Conclusiones: Esta monitorización, es una función eficaz en los pacientes con insuficiencia cardíaca. El programa educativo impartido en consulta, por enfermería, ha sido eficaz en nuestros pacientes. El buen entrenamiento con el dispositivo externo evitó ingresos innecesarios y redujo el número de consultas telefónicas.

P728. EL PACIENTE DIABÉTICO CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO: EDUCACIÓN SANITARIA EN LA FUNCIÓN RENAL

José Luis Cobo Sánchez, Ana Rosa Alconero Camarero, M^a José García Zarrabeitia, M^a Isabel García Calderón, Ana Fadón Izaguirre, Nieves Gutiérrez Caloca, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander (Cantabria) y Escuela Universitaria de Enfermería "Casa de Salud Valdecilla", Santander (Cantabria).

Antecedentes y objetivos: Está demostrado que la diabetes es un factor de riesgo cardiovascular (FRC) importante y si va acompañado de síndrome coronario agudo (SCA) previo, las posibilidades de sufrir otro evento cardiovascular aumentan. La influencia de la función renal en el riesgo cardiovascular (RCV) de los pacientes con IRC está bien establecida (50% de las muertes en pacientes en hemodiálisis son de origen cardiovascular), sin embargo faltan estudios que justifiquen la función de los diferentes estadios de la función renal (FR) en el RCV.

Objetivo: Evaluar la influencia de la FR en el RCV de los pacientes diabéticos tras sufrir un SCA.

Metodología: Estudio retrospectivo, descriptivo, randomizado en 101 pacientes diabéticos ingresados por SCA en un hospital de referencia, no diagnosticados de IR. Las variables a estudio fueron: edad, sexo, antecedentes cardiovasculares, factores de riesgo, bioquímica al ingreso. El cálculo de la FR se realizó aplicando la fórmula de Cockcroft-Gault.

Resultados: Un 34% mujeres y 66% hombres, edad media 68 años. Cardiopatía isquémica previa 44%. Valores séricos medios: glucosa 158 ± 73 mg/dl, creatinina 1,1 ± 0,34 mg/dl. Filtrado glomerular medio 70,6 ± 30,2 ml/min. El 65% presentaba algún grado de IR según la fórmula de Cockcroft-Gault: 42% leve, 19% moderada y 4% grave. La HTA (63%) junto con la hipercolesterolemia (55%) fueron los 2 FRC más prevalentes.

Conclusiones: Elevada prevalencia de insuficiencia renal, muy similar a la HTA y superior a otros factores de riesgo cardiovascular. Necesidad de implantar intervenciones efectivas de reno y cardiovascularprotección basadas en la educación sanitaria al paciente diabético.

P729. DESCRIPCIÓN DE TOMA DE DECISIONES DE LOS PACIENTES ANTE UNA CRISIS CORONARIA AGUDA

Ana Rosa Alconero Camarero, Pedro Muñóz Cacho, José Luis Cobo Sánchez, M^a José Adán Miguel, Cristina Pérez Bolado, M. Concepción de la Torre Fernández, Raquel Iglesias Martín, María Casaus Pérez, Escuela Universitaria de Enfermería "Casa de Salud Valdecilla", Santander (Cantabria) y Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander (Cantabria).

Antecedentes: Los tiempos de retraso entre el inicio del dolor y la monitorización del paciente se sitúan por encima de las dos horas o más. Este retraso es imputable a la falta de reconocimiento por parte del paciente que debe buscar asistencia médica urgente y, en parte, al sistema sanitario.

Objetivos: Describir el patrón de comportamiento del paciente desde el inicio de síntomas de un síndrome coronario agudo hasta la llegada al hospital para un tratamiento de reperfusión.

Métodos: Mediante entrevista semiestructurada se recogen datos demográficos (edad, sexo, estudios, estado civil, si vive solo o acompañado y con quién), diagnóstico y cuantificación del dolor mediante escala visual analógica. Las decisiones tomadas fueron: acudir al hospital, 061 o médico familia; si le está pasando algo grave dejando el control en otra persona; no hacen lo que se les sugiere; deciden esperar; le echan la culpa de lo que les sucede a otra cosa, o minimizan la situación. SPSS v10.4.0.

Resultados: Entrevistadas 54 personas, 46% hombres y 54% mujeres con edad media de 63 años (DE: 12), estudios primarios 43%, casados 80%, viven con familia 93%, infarto q 67%, no q 26%, cuantificación del dolor 6,6 (DE: 2,4). El 50% decide ir al hospital, un 11% avisó al 061, y un 26% acude al médico familia. Deciden esperar 7,4%, y minimizan la crisis un 7,4%. No hay diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Conclusiones: Los más jóvenes son los que tienen una intensidad menor de dolor y consideran que no es urgente. Los que avisan al 061 son los que más dolor sufren, siendo los de más edad los que acuden al médico de familia. Aquellos que dejan el control en otras personas tienen más edad p < 0,05.

Atención primaria y cardiología

P732. PACIENTES REMITIDOS A UNA CONSULTA DE ALTA RESOLUCIÓN QUE SON DADOS DE ALTA CON UN ÚNICO ACTO MÉDICO

Emad Abu Assi, Fernando Soto Loureiro, Carlos Peña Gil, José M. García Acuña, Alfonso Varela Román, Lilian Grigorian Shamagian, José Ramón González-Juanatey, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela (A Coruña).

Recientemente se han diseñado estrategias de consultas de alta resolución (CAR) y de acto único con disponibilidad inmediata de pruebas complementarias. Sin embargo no se ha establecido que pts se benefician más de estas estrategias.

Objetivo: Identificar que características tenían los pts que fueron dados de alta en un único acto médico (UAM).

Métodos: De enero a mayo/2006, incluimos 323 pts remitidos desde Atención Primaria a una CAR. Realizamos en todos un ecocardiograma y un seguimiento al año.

Resultados: 57% fueron dados de alta en un UAM. Su perfil de riesgo cardiovascular (sexo, HTA, DM, dislipemia, tabaquismo) no se diferenciaba de los que requirieron otra visita. Los dados de alta eran más jóvenes (54 ± 20 vs 61 ± 17 años, p < 0,01) y con menos antecedentes de cardiopatía isquémica (2% vs 98%, p < 0,01). No hubo diferencias en los siguientes motivos de consulta (MC): disnea, palpitaciones, HTA, síncope o ingreso previo. Los MC que se asociaban a mayor probabilidad de alta fueron: dolor precordial (58 vs 42%, p = 0,023), soplo cardíaco (84 vs 16%, p = 0,003), alteraciones ECG (73 vs 27%, p < 0,001), evaluación riesgo cardiovascular (82 vs 18%, p = 0,0001) y fibrilación auricular (17 vs 83%, p = 0,001). La ausencia de alteración de la FEVI y de valvulopatía mitroaórtica significativa también se asociaron a mayor porcentaje de altas (87 vs 13%, y 74 vs 26%; p < 0,01). Los predictores independientes de ser dado de alta fueron el haber consultado por dolor precordial, soplo cardíaco y fibrilación auricular (OR 12,28, IC 2,89-50,28; p < 0,01, 5,42, IC 1,20-24,48; p = 0,03, y 7,76, IC 1,71-35,18; p < 0,01 respectivamente). 5 pts (1,6%) fueron hospitalizados en cardiología durante el seguimiento, sólo uno había sido atendido en un UAM. Ninguno falleció.

Conclusiones: En nuestro entorno más de la mitad de los pts remitidos a una CAR pueden ser dados de alta en el día. El filtrado de estos pts mediante los MC aumenta la eficacia de la estrategia de una CAR.

P733. EUROACTION. RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN CARDIOVASCULAR EN ATENCIÓN PRIMARIA PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS EN PRESIÓN ARTERIAL, DISLIPEMIA Y GLUCEMIA

José Antonio Velasco Rami, Jorge Navarro Pérez, Antonio Maiques Galán, Rocío Marco Crespo, Gemma Méndez Pérez, Antonia Ibáñez Casañ, Raquel Prieto, Antonio Salvador Sanz, Centro de Salud de Manises, Valencia, Centro de Salud Salvador Pau, Valencia y EUROACTION Study Group.

Objetivos: EUROACTION es un ensayo controlado y aleatorizado de la Sociedad Europea de Cardiología que compara un programa de intervención (INT) en prevención cardiovascular (PCV) en Atención Primaria (AP), basado en una enfermera entrenada, junto al médico de AP, con el cuidado habitual (CH). Sus objetivos consisten en alcanzar en pacientes (p) de riesgo y sus parejas los estilos de vida y el control de factores de riesgo marcados por las directrices europeas.

Métodos: En cada uno de los seis países europeos participantes, un par de Centros de AP fueron aleatorizados a INT o monitorizado su CH. Durante un año los p de riesgo (SCORE de riesgo > 5% a los 10 años, hipertensos y dislipémicos en trat y diabéticos) y sus parejas del Centro de Salud de INT fueron invitados a participar en el programa, que incluyó consejos sobre estilos de vida y control de factores de riesgo. Los p y parejas de ambos Centros se evaluaron al año.

Resultados: El 67% de los pacientes identificados en ambos grupos, el 60% de parejas de INT y el 55% de CH fue evaluado al año. Los p del grupo INT alcanzaron el objetivo de las directrices europeas para presión arterial (58 vs 41%, $p < 0,05$) y HbA1c (80 vs 65%, ns). El % de p con colesterol total (22 vs 36%, $p < 0,02$) y LDL (26 vs 44%, $p = 0,008$) controlado aumentó en INT, sin cambios en CH. La prescripción de IECA/ARA II (38 vs 24%, $p = 0,05$) y de estatinas (38 vs 22%, $p = 0,05$) fue más elevada en el grupo INT.

Conclusiones: El programa Euroaction mejoró el control de la HTA en p y sus parejas. También mejoraron los lípidos y la glucemia en diabéticos con incremento significativo en el uso de IECA/ARA II y estatinas. El modelo, fácil de aplicar en la práctica clínica, ha demostrado mejorar los estándares de la PCV en AP.

P734. ¿EXISTE ASOCIACIÓN DEL SÍNDROME METABÓLICO CON LA GRAVEDAD DE LAS LESIONES CORONARIAS EN PACIENTES CON UN PRIMER EVENTO ISQUÉMICO?

Antonio Cordero Aguilar, Dolores López Carmona, Enrique de Ramón Garrido, Daniel Gaitán Román, José M^a Pérez Ruiz, Ricardo Gómez Huelgas, Manuel de Mora Martín, Félix Malpartida de Torres, Servicio de Medicina Interna y Servicio de Cardiología del Hospital Regional Universitario Carlos Haya, Málaga.

Objetivo. El propósito de este estudio es evaluar la prevalencia del síndrome metabólico (SM) en los pacientes con un primer evento isquémico remitidos para la realización de una coronariografía y analizar la relación entre la presencia de SM y la gravedad de las lesiones coronarias.

Métodos: Durante un periodo de 20 semanas, se sometieron a una coronariografía 369 pacientes. De estos se eligieron aquellos que no tenían antecedentes de enfermedad arteriosclerótica, quedando una muestra de 138 pacientes. La identificación del SM se realizó de acuerdo a los criterios propuestos por la Federación Internacional de Diabetes. Las determinaciones analíticas corresponden a las que se practicaron durante su estancia hospitalaria. Se consideran lesiones significativas en la coronariografía aquellas que ocupan $\geq 50\%$ de la luz del vaso, clasificándose en cuatro grupos en función de su número (0, 1, 2, y 3 o más lesiones).

Resultados: La edad media fue $59,1 \pm 11$ años, con 71% varones. La distribución de los factores de riesgo clásicos fue: HTA, 52%, DM tipo 2, 33%, dislipemia 40%, tabaquismo, 40%. El 82% de los pacientes mostraron un IMC patológico. El motivo de realización de la coronariografía fue: SCA-SEST 26%, SCASTE 40%, Angina inestable 15%, otros 16%. El 51% de los pacientes de la muestra presentaron SM. Entre los pacientes con SM la distribución de lesiones fue: Ninguna lesión 14%, una lesión 17%, dos lesiones 29%, tres o más lesiones 40%, existiendo una asociación significativa entre la presencia de SM y la gravedad de las lesiones coronarias ($p = 0,006$).

Conclusiones: La prevalencia de SM en nuestra muestra de pacientes con un primer evento isquémico fue alta. Existe una asociación significativa entre la presencia de SM y la gravedad de las lesiones coronarias identificadas, por lo que serían necesarias medidas para la identificación de este grupo de alto riesgo cardiovascular.

P735. PACIENTES MAYORES DE 70 AÑOS COMO REPRESENTACIÓN MAYORITARIA DE LA POBLACIÓN CONTEMPORÁNEA CON INSUFICIENCIA CARDIACA AMBULATORIA

Lilian Grigorian Shamagian, Fernando Otero Raviña, Jaime Dopico Pita, Carlos Piñeiro Díaz, Concepción de Frutos de Marcos, Adoración Juiz Crespo, José Ramón González-Juanatey, Investigadores del Estudio GALICAP, Complejo Hospitalario Universitario, Santiago de Compostela (A Coruña).

Antecedentes y objetivo: La insuficiencia cardiaca (IC) es un importante problema de salud en nuestro medio. El objetivo es describir la morbimortalidad contemporánea de pacientes ambulatorios con IC, así como sus principales determinantes.

Métodos: Estudio prospectivo, multicéntrico, con participación de 149 médicos de Atención Primaria, que registraron y analizaron 1195 pacientes diagnosticados de IC.

Resultados: Pacientes (52% mujeres) con edad media de 76 años, el 75% mayores de 70 años y el 57% mayores de 75. En los pacientes mayores de 75 años, el 63% son mujeres y sus principales factores de riesgo son hipertensión (84%), dislipemia (43%) y diabetes (32%); el 84% presenta insuficiencia renal, el 52% fibrilación auricular, el 14% ictus y el 29% anemia. Los fármacos más prescritos son los diuréticos (85%), IECA (47%), ARA-II (29%) y betabloqueantes (21%). La mortalidad bruta a los $6,5 \pm 1,5$ meses fue del 11,4%, en el 82% de los casos por causa cardiovascular, y reingresaron en alguna ocasión por cualquier causa el 33% de los pacientes. La probabilidad de supervivencia libre de ingreso cardiovascular a los 6 meses fue del 88%. En el análisis multivariado, resultaron determinantes independientes de mortalidad y/o ingreso cardiovascular la etiología isquémica (hazard ratio (HR) 1,78; intervalo de confianza del 95% (IC) 1,21-2,61), la presencia de ictus (HR: 2,08; IC: 1,31-3,29), la función sistólica deprimida (HR: 1,57; IC: 1,05-2,33) y la existencia de hospitalizaciones cardiovasculares previas (HR:2,33; IC:1,53-3,55).

Conclusión: La gran mayoría de los pacientes con IC son ancianos y tienen un pobre pronóstico; sin embargo, no se constata el impacto del tratamiento demostrado en poblaciones más jóvenes. Es preciso investigar en este grupo etario para establecer un manejo terapéutico más adecuado.

P736. ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR ESTABLECIDA EN PACIENTES HIPERTENSOS EN ANDALUCÍA. IMPACTO DE LA HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA Y LA FIBRILACIÓN AURICULAR

Enrique Martín Rioboo, Manuel Anguita Sánchez, Amador López Granados, Luis Cea Calvo, Luis Perula de Torres, Emilio García Criado, Tomás Ureña Fernández, Grupo de Hipertensión Arterial de SAMFyC, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba y Departamento de Investigación Clínica de Merck Sharp & Dohme, Madrid.

Objetivos: Evaluar la prevalencia de enfermedad cardiovascular establecida (ECV) en una muestra de pacientes con hipertensión arterial (HTA) de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y los factores asociados a la misma.

Métodos: Estudio epidemiológico, transversal y multicéntrico con muestreo aleatorio del número de centros asignados, proporcional a población urbana/rural. Se incluyeron sujetos hipertensos de 35 o más años de edad seguidos en centros de Atención Primaria de Andalucía. Se realizó un ECG y se analizó por de forma centralizada por un cardiólogo experto. Se diagnosticó la hipertrofia ventricular izquierda (HVI) cuando el paciente cumplía los criterios de Cornell, producto duración/voltaje de Cornell, o de Sokolow-Lyon. La ECV se diagnosticó conforme a los datos de la historia clínica.

Resultados: 583 pacientes fueron incluidos (54,7% mujeres, edad $65,2 \pm 10,9$ años). El 11,5% tenían HVI en ECG. Presentaron ECV establecida el 22,1% de los pacientes, y fibrilación auricular el 5,3%. La prevalencia de las distintas ECV fue: infarto de miocardio 3,6%, angina 9,9%, insuficiencia cardiaca 7,0%, claudicación intermitente 6,9% y enfermedad cerebrovascular 5,7%. En un análisis multivariante, los factores más asociados a ECV establecida fueron la edad, el sexo, la diabetes, la HVI, la fibrilación auricular y la obesidad. Los pacientes con HVI presentaron casi el doble de ECV (OR 1,90 [IC 95% 1,00-3,61], $p = 0,051$), mientras que la fibrilación auricular multiplicó por tres la prevalencia de ECV (OR 2,89 [IC 95% 1,25-6,65], $p = 0,013$).

Conclusiones: En pacientes con HTA de la Comunidad Autónoma de Andalucía, el 22,1% presentaron algún tipo de ECV, y ésta se asoció con la presencia de fibrilación auricular, así como, con menor intensidad, con la HVI electrocardiográfica, la diabetes mellitus y la obesidad.

P737. ¿CUÁNTAS CONSULTAS DE ALTA RESOLUCIÓN SON DE ACTO ÚNICO? INFLUENCIA DEL MOTIVO DE CONSULTA Y EL LUGAR DE PROCEDENCIA

Emad Abu Assi, Fernando Soto Loureiro, Carlos Peña Gil, Pilar Mazón Ramos, José M. García Acuña, José Ramón González-Juanatey, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela (A Coruña).

La creciente presión asistencial llevó en los últimos años al diseño de estrategias de consultas más eficaces. Estas se dieron a conocer invariablemente como consultas de alta resolución (CAR) o de acto único (CAU), sin embargo ambas estrategias son diferentes.

Objetivo: Evaluar las características de una CAU propiamente dicha y la influencia que ejerce sobre ésta el motivo de consulta (MC) y el lugar de procedencia.

Métodos: Desde enero a mayo/2006, incluimos 428 primeras visitas realizadas en nuestra CAR. A todos se realizó un ecocardiograma y un seguimiento al año. Durante el seguimiento se evaluaron los ingresos o éxitos de causa cardíaca.

Resultados: 75% procedían de Atención Primaria, 9% de urgencias, 5% del servicio de Cardiología y 11% de otros servicios. Las consultas resueltas en un acto único (AU) fueron 232 (54%): (186 (85%) procedían de Primaria vs 15 (40%) de urgencias vs 4 (18%) de Cardiología vs 27 (57%) de otros servicios, $p < 0,01$). El MC más frecuente fue dolor torácico (15%), alteraciones ECG (14%), fibrilación auricular (13%), disnea o revisión (11%), palpitaciones, soplo cardíaco, síncope/presíncope (9%), evaluación riesgo cardiovascular (3%), y remisión de nuevo tras alta previa (2%). El porcentaje de visitas resueltas en un AU, en relación con el MC, fue: evaluación de riesgo cardiovascular (83%), soplo cardíaco (79%), alteraciones ECG (70%), palpitaciones (65%), disnea (56%), revisión cardiológico (51%), síncope/presíncope (46%), dolor torácico (44%), remisión de nuevo tras alta previa (37%), y fibrilación auricular (26%). Durante el seguimiento el 95% estaban libres de ingresos de causa cardíaca, y ninguno falleció.

Conclusiones: En nuestro medio la mitad de las visitas en una CAR con ecocardiografía es una CAU propiamente dicha. Una estrategia basada en "filtrar" estas visitas por el MC y lugar de procedencia aumenta la eficacia de la estrategia de una CAU.

P738. EUROACTION. RESULTADOS DE UN PROGRAMA DE CARDIOLOGÍA PREVENTIVA EN ATENCIÓN PRIMARIA PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS EN ESTILOS DE VIDA DE PREVENCIÓN CARDIOVASCULAR

José Antonio Velasco Rami, Antonio Maiques Galán, Jorge Navarro Pérez, Gemma Méndez Pérez, Rocío Marco Crespo, Lorenzo Pascual López, Carmen Lloret Fernández, Antonio Salvador Sanz, Centro de Salud de Manises, Valencia, Centro de Salud Salvador Pau, Valencia y EUROACTION Study Group.

Objetivos: EUROACTION es un ensayo controlado y aleatorizado de la Sociedad Europea de Cardiología que compara un programa de intervención (INT) en prevención cardiovascular (PCV) en Atención Primaria (AP), basado en una enfermera entrenada junto al médico de AP, con el cuidado habitual (CH). Sus objetivos consisten en alcanzar en pacientes (p) de riesgo y sus parejas los estilos de vida y el control de factores de riesgo marcados por las directrices europeas.

Métodos: En cada uno de los seis países europeos participantes, un par de Centros de AP fueron aleatorizados a intervención (INT) o monitorizado su CH. Durante un año los p de riesgo (SCORE de riesgo $> 5\%$ a los 10 años, hipertensos y dislipémicos en tratamiento y diabéticos) y sus parejas del Centro de Salud de INT fueron invitados a participar en el programa, que incluyó consejos sobre estilos de vida y control de factores de riesgo. Los p y parejas de ambos Centros se evaluaron al año. Los resultados se objetivaron con cuestionarios de alimentación y actividad física y medida de CO espirado, IMC y cintura.

Resultados: El 67% de los pacientes identificados en ambos grupos, el 60% de parejas de INT y el 55% de CH fue evaluado al año. El porcentaje de fumadores ha sido similar. El cumplimiento del objetivo en consumo de frutas y verduras (78 vs 39%) y de pescado (83 vs 67%) ha sido más elevado en INT ($p < 0,05$). Los objetivos de actividad física (50 vs 22%, $p < 0,05$), IMC < 25 (28 vs 22%) y perímetro de cintura (27 vs 21%) se alcanzaron con mayor frecuencia en el grupo de INT. Tendencias similares se han comprobado en las parejas.

Conclusiones: El programa Euroaction ha alcanzado en AP una mejora significativa de estilos de vida (dieta y actividad física), IMC y cintura en p de riesgo y sus parejas.

P739. ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR: ¿QUÉ ESTÁ PASANDO CON LAS MUJERES?

Mercedes Retana Puigmartí, Antonio Medina Alarcón, Montse Manich Capdevila, Jenifer Botanes Iglesias, Neus Parellada Esquiús, M. Carmen Barrio Ruiz, Ana Rosa Hernández Alonso, Ana M. Espinola Rodríguez, Instituto Catalán de la Salud, Barcelona.

Antecedentes y objetivos: Conocer si existen diferencias de género en el abordaje terapéutico y control de la enfermedad cardiovascular (ECV) según el género.

Metodología: Estudio descriptivo transversal (septiembre-diciembre 2006) en un centro de atención primaria urbano (12.000 habitantes). Se incluyeron todos los pacientes diagnosticados de ECV. Variables: datos demográficos; factores de riesgo cardiovascular (FRCV): hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipemia y tabaco; ECV: accidente vascular cerebral (AVC), accidente isquémico transitorio (AIT), angina, infarto de miocardio (IAM) y arteriopatía periférica (AP); fármacos; intervencionismo (trombolisis, coronariografía, AACTP, bypass y endarterectomía); grado de control de los FRCV y ECG anual.

Resultados: Se incluyeron 391 pacientes, edad media 69,82 años, 76% hombres. Éstos presentan mayor prevalencia de IAM (35,9% vs 22,4%; $p = 0,005$) y AP (28,2% vs 14,7%; $p = 0,02$). Resto de ECV sin diferencias. Fuman 19% hombres y 6% mujeres ($p = 0,001$). Presentan obesidad 38% hombres y 56% mujeres ($p = 0,004$). En los hombres se prescriben más antiagregantes, vasodilatadores periféricos y estatinas que en las mujeres (86,2%, 19,8%, 68,1% vs 76,23%, 11,2%, 55,2% respectivamente; $p < 0,05$). No encontramos diferencias de género en el tipo de intervencionismo realizado, pero sí, en la no-realización de intervencionismo (52,4% hombres vs 68,5% mujeres, $p = 0,002$). En hombres la dislipemia está mejor controlada (39,1% vs 21%; $p = 0,0002$).

Conclusiones: En mujeres, la prevención secundaria es más deficitaria, se prescriben menos antiagregantes y estatinas y se es menos agresivo en el tratamiento. Destaca también peor control de dislipemia en mujeres quizás, por el menor uso de estatinas.

P740. CARACTERÍSTICAS Y GRADO DE CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN LA POBLACIÓN HIPERTENSA ESPAÑOLA. ESTUDIO REFRACVAS

Pilar Mazón Ramos, Inés Gómez Otero, Vicente Bertomeu Martínez, José Ramón González-Juanatey, Sección de Hipertensión Arterial de la Sociedad Española de Cardiología.

Antecedentes y objetivos: La elevada prevalencia de hipertensión arterial (HTA) en nuestro país condiciona una importante carga asistencial en los diferentes ámbitos sanitarios. Hemos analizado las características clínicas, terapéuticas y grado de control de la población hipertensa global atendida mayoritariamente en atención primaria.

Métodos: En 3 meses 931 médicos (81% de atención primaria) incluyeron de forma consecutiva una media de 20 pacientes hipertensos, recogiendo datos demográficos, analíticos, factores de riesgo, patología asociada y tratamiento.

Resultados: El total de la muestra fue de 15217 pacientes, edad media 64 ± 12 años, 60% varones. El IMC medio 29 ± 4 kg/m² (sólo 18% un IMC normal). Destacaba 31% diabéticos (26,5% tipo 2), 45% dislipémicos y 25% antecedentes de tabaquismo. En el ECG se registró: 6% fibrilación auricular, 13% hipertrofia ventricular izquierda y 3% BRI. Estaban diagnosticados de cardiopatía isquémica el 12% (infarto 5,6%), de enfermedad vascular periférica el 8%, enfermedad cerebrovascular el 5%, y de insuficiencia cardíaca el 4%. Aunque sólo el 6,6% presentaba antecedente de insuficiencia renal crónica, el 30% tenía un aclaramiento de creatinina < 60 ml/min (Crockcroft-Gault). Entre los fármacos antihipertensivos el grupo más utilizado fueron los ARAII (73%), seguidos de diuréticos (44%), IECAs (30%), calcioantagonistas (21%) y betabloqueantes (17%). El 58% tenía presión arterial $< 140/90$ mmHg.

Conclusiones: En una amplia muestra de pacientes hipertensos se confirma la elevada prevalencia de factores de riesgo y patología cardiovascular asociada. Debe destacarse la necesidad de calcular de forma rutinaria la función renal dada su relevancia pronóstica y el escaso conocimiento de la misma en esta población. Asistimos en los últimos años a un cambio en la prescripción de los fármacos antihipertensivos, así como a un mejor grado de control en relación a registros previos.