

# 28° Congreso Uruguayo de Cardiología

## Temas libres premiados

Viernes 19 de octubre. Horario: 16.30 – 18.30. Salón: Conference

### 18 CARDIODESIBILADORES IMPLANTABLES (DAI): 19 AÑOS DE EXPERIENCIA EN UN CENTRO DE NUESTRO PAÍS

Narbondo F, Pouso J, Varela G, Calleriza F, Do Mato G, Reyes Caorsi W  
*Centro Cardiovascular Casa de Galicia. Servicio de Electrofisiología (SEEF)*

**Antecedentes:** el DAI disminuye la mortalidad en pacientes con alto riesgo de muerte súbita cardíaca (MSC). Aunque en nuestro país se utiliza desde hace 19 años, existen escasos datos de seguimiento prolongado acerca de su eficacia.

**Objetivo:** determinar en una cohorte prospectiva de pacientes portadores de DAI la supervivencia de pacientes, del dispositivo y el tiempo libre de primer evento.

**Método:** en nuestro servicio se reclutó una cohorte prospectiva observacional de 182 pacientes con primoimplante de DAI en el período 2/1993 - 6/2011, que se cerró el 31/6/2012. La edad media fue de 57±14 años, 83% hombres, 37% con FEVI ≤30%, 51% portadores de cardiopatía isquémica y 73% con indicación de prevención secundaria de MSC. Se realizaron 118 recambios en dicho período. La morbilidad fue baja. En implantes: tres hematomas de bolsillo, una IC aguda, una trombosis local, un desplazamiento de electrodo. En recambios: una muerte, una IC aguda, un desplazamiento de electrodo, dos implantes de nuevos electrodos. Eventos incidentes considerados: muerte, recambio, choques y terapias antitaquicardia (ATP) apropiadas e inapropiadas. La probabilidad acumulada de supervivencia se estimó a través de un modelo de Kaplan-Meier (K-M), utilizando el SPSS V17.0. Se calcularon las tasas de incidencia en personas-año (IC95%) del primer evento según las respuestas del DAI.

**Resultado:** supervivencia de pacientes: luego de un seguimiento de 988 años-paciente, mediana 4 años, se acumularon 51 fallecidos, siendo la probabilidad de supervivencia (K-M, IC95%) al cierre de 30% (5%-55%). Supervivencia del dispositivo: luego de 619 años-paciente de seguimiento, mediana de 3,7 años, se acumularon 83 recambios, siendo la probabilidad de recambio (K-M, IC95%) de 2,4% (2%-7%). Supervivencia libre de eventos: luego de 428 años-paciente de seguimiento, mediana de 1,3 años, se acumularon 168 primeros eventos, siendo la probabilidad acumulada libre de primer evento (K-M, IC95%) de 10% (1%-19%). Tasa de incidencia de choques y ATP apropiadas 0,20 (0,16-0,24) y de choques y ATP inapropiados 0,07 (0,04-0,10).

**Conclusión:** el seguimiento prolongado de pacientes con implante de DAI y en un contexto de baja morbilidad mostró probabilidades de supervivencia de pacientes, dispositivos y tiempo libre de eventos aceptables.

### 19 PREVALENCIA DE ATEROMATOSIS AÓRTICA COMPLEJA EN UNA POBLACIÓN CON ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO

Martínez F, Florio L, Camejo C, Pazos A, Gaye A, Fajardo A, Parma G, Américo C, Lluberas N, Estrago V, Techera J, Corbo C, Legnani C  
*Departamento de Cardiología. Centro Cardiovascular Universitario. Hospital de Clínicas. Udelar*

**Antecedentes:** la patología cerebrovascular es de alta prevalencia en Uruguay, con alta mortalidad y es la causa más frecuente de invalidez en adultos. La prevención secundaria es fundamental, para la cual se identifica a la aterosclerosis aórtica compleja como la causa más frecuentemente identificada en accidentes cerebrovasculares isquémicos recurrentes. El tratamiento de la misma es controvertido, incluyendo anticoagulación, antiagregación y estatinas.

**Objetivo:** evaluar la prevalencia de ateromatosis aórtica compleja en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico.

**Método:** se realizó un estudio descriptivo prospectivo en el cual se analizaron pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular isquémico de menos de 15 días de evolución ingresados entre el 1/2/2012 y el 30/6/2012, a los cuales se les realizó un ETE (previo consentimiento informado). Se registraron datos paronómicos, datos generales del ETE, presencia y topografía de ateromatosis aórtica compleja (placa  $\geq 4$  mm y/o componente móvil).

**Resultado:** se ingresaron un total de 35 pacientes, 23 de sexo femenino, frecuencia relativa (FR) 0,66, con un promedio de edad de  $66,5 \pm 12,1$  años. Distribución por cardiopatía estructural: 12 cardiopatías hipertensivas (FR 0,34), ocho cardiopatías isquémicas (FR 0,23), dos cardiopatías valvulares (FR 0,06), una miocardiopatía dilatada (0,03), tres otros (0,09), nueve sin cardiopatía (FR 0,26). Se registraron 23 pacientes con ateromatosis aórtica (FR 0,66), de los cuales ocho presentaron ateromatosis aórtica compleja (FR 0,23); siete (FR 0,20) de ellos en aorta torácica ascendente o cayado (potencial embolia encefálica) y uno (FR 0,03) en aorta torácica descendente. Otros hallazgos ecocardiográficos de probable/posible embolia cardíaca se encontraron en nueve (FR 0,26) pacientes; uno (FR 0,03) de los cuales asocia ateromatosis aórtica compleja en aorta ascendente-cayado.

**Conclusión:** la prevalencia de patología ateromatosa de aorta es elevada en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico. La ateromatosis aórtica compleja con potencial embolia encefálica es un hallazgo frecuente.

## 25 ESTUDIO COMPARATIVO DE TOMOGRAFÍA CORONARIA MULTICORTE Y CINEANGIOCORONARIOGRAFÍA

Lluberas N, Durán A, Viñas S, Trujillo P, Duro I

*Servicio de Tomografía Computada Cardíaca, Médica Uruguaya. Servicio de Hemodinamia de Adultos del Instituto de Cardiología Infantil, Médica Uruguaya, Montevideo*

**Antecedentes:** el “patrón oro” para la determinación de la severidad de las lesiones coronarias es la CACG. En las últimas décadas, avances técnicos de la tomografía coronaria multicorte (TCMC) han permitido obtener imágenes de alta calidad, sin artefactos por movimiento, representando en la actualidad un probado método de imagen no invasivo para el diagnóstico de enfermedad coronaria. En nuestro medio son necesarios estudios de sensibilidad y especificidad de dicha técnica.

**Objetivo:** evaluar la sensibilidad y especificidad de la TCMC para el diagnóstico de estenosis coronaria severa en pacientes referidos a TCMC en relación con la CACG.

**Método:** se incluyeron 18 pacientes referidos para TCMC (edad media  $64 \pm 6$  años, ocho mujeres) a los que posteriormente se les realizó una CACG. Los estudios de TCMC se realizaron en un equipo General Electric de 64 canales con sincronización electrocardiográfica retrospectiva. Se analizó el score de calcio y la presencia de estenosis coronaria y su severidad en reconstrucciones multiplanares. Se definió la presencia de estenosis severa como aquella que provoca la reducción del diámetro arterial  $\geq 50\%$  para el TCI y  $\geq 70\%$  para las tres arterias principales y sus ramas. Se utilizó la segmentación coronaria de la AHA modificada. La TCMC fue evaluada por dos cardiólogos ciegos a los resultados de la CACG.

**Resultado:** la media del score de calcio fue de  $605 \pm 386$  unidades Agatston. La sensibilidad global fue de 79% y la especificidad de 97,5%, con un índice kappa de Cohen de 0,75. En el análisis por segmentos, si consideramos en conjunto el TCI y los segmentos proximales y medios de ADA, ACx y ACD, la sensibilidad y especificidad fueron de 88% y 100%, respectivamente, con un índice kappa de 0,79. Para los segmentos distales, la sensibilidad fue de 70% y la especificidad de 95%, con un índice kappa de 0,70.

**Conclusión:** la TCMC en la población analizada presentó una buena concordancia con la CACG para la detección de lesiones coronarias severas, con alta sensibilidad y especificidad, particularmente en los segmentos proximales. La validación de la TCMC a través de la determinación de su exactitud diagnóstica en relación con el “patrón oro” es indispensable para su desarrollo en el campo asistencial y científico.

### 34 SUPERVIVENCIA DE LA CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA EN LESIONES DE TRONCO CORONARIO IZQUIERDO. COHORTE CERRADA CON UN AÑO DE SEGUIMIENTO COMPLETO

Martinotti P, Pouso J, González L, Bonino A, Russo N, Bigalli D  
Centro de Investigación Cardiovascular Uruguayo (CICU). Casa de Galicia

**Antecedentes:** si bien la CRM es el tratamiento de elección en los pacientes con lesión severa de TCI, existen en nuestro país escasos datos acerca de su supervivencia.

**Objetivo:** en pacientes con lesión severa de TCI determinar la supervivencia quirúrgica y posquirúrgica luego de CRM primera operación, cualquier oportunidad. Identificar posibles predictores de muerte quirúrgica.

**Método:** se realizó un diseño de cohorte retrospectivo y observacional con aspectos analíticos. Los pacientes y sus datos se extrajeron a partir de la base SUMMIT del servicio, revisión de sus historias clínicas y del seguimiento posquirúrgico del Fondo Nacional de Recursos. Se reclutaron 195 pacientes en el período comprendido entre 1/1/2009 y 31/12/2010 con un seguimiento completo en todos los pacientes de un año. La edad media fue de 65,5±9,5 años, sexo masculino 75%, mediana FEVI 57%, DM 22%, EPOC 2%, obesidad mórbida 10%, enfermedad CV extracardíaca (arteriopatía obstructiva crónica, patología de Ao, ACV previo) 10%, IR (creatinina ≥2,0 mg/dl) 6%, neoplasias 4%. Tipos de cirugía: solo CRM 90%. Formas de presentación en los 30 días previos: AE o test funcional positivo 37%, SCAsST 42%, IAM 20%, ATC 16%. De la cirugía: balón intraaórtico de contrapulsación (BIAC) intraoperatorio 14%, sin CEC 55%. Media de hospitalización luego de la cirugía 8,6 días, en UC 3,5 días. Las probabilidades acumuladas de supervivencia se determinaron a través de un modelo de Kaplan-Meier (K-M) en SPSS V17.0.

**Resultado:** fallecieron 14 pacientes, ocho en el período quirúrgico. Las probabilidades de supervivencia acumulada según K-M fueron: de todo el seguimiento, 185 años-paciente, mediana de 12 meses, 0,93 (IC95%: 0,91-0,95); quirúrgica, seguimiento 5.641 días-persona mediana 30 días, 0,96 (IC95%: 0,95-0,97); y posquirúrgica, seguimiento 2.214 meses-persona, mediana 12 meses, 0,97 (IC95%: 0,94-0,99). La tasa de incidencia acumulada de muerte fue de 0,076 (IC95%: 0,036-0,115). En el análisis univariado posibles FR: BIAC (p=0,007), sexo femenino (p=0,03), presentaciones, AE/asintomático (p=0,053), SCAsST (p=0,07). En el modelo de Cox se identificaron como predictores de muerte quirúrgica independientes el BIAC OR=5,42 (IC95%: 1,72-17,1) y sexo femenino OR=3,74 (IC95%: 1,3-11).

**Conclusión:** en esta cohorte debieron seguirse aproximadamente 14 pacientes durante un año para que se produjera un fallecimiento, siendo predictores de mortalidad quirúrgica independiente el uso de BIAC y sexo femenino.

### 37 ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN INMEDIATA DE LA FUNCIÓN RENAL POSIMPLANTE PERCUTÁNEO DE VÁLVULA AÓRTICA

Lluberías S, Ramos AIO, Mattar P, Siqueira D, Le Bihan D, Feldman A, Arrais M, Abizaid A, Sousa AGMR, Sousa JE  
Instituto Dante Pazzanese de Cardiología

**Antecedentes:** el implante percutáneo de válvula aórtica (TAVR) es el método de elección en pacientes con estenosis aórtica (EA) grave sintomática y riesgo quirúrgico prohibitivo. La insuficiencia renal (IR) es una comorbilidad frecuente en este grupo de pacientes, y durante el TAVR es necesaria la utilización de medio de contraste yodado. Recientemente fue observado que la IR aguda pos TAVR está asociada a un aumento importante de la mortalidad hospitalaria.

**Objetivo:** analizar el impacto en la función renal de los pacientes con EA grave sintomática sometidos a TAVR.

**Método:** entre 10/2010 y 2/2012, 34 pacientes (25 mujeres) con EA grave sintomática y elevado riesgo quirúrgico fueron sometidos a TAVR (prótesis Medtronic CoreValve System y Edwards SAPIEN XT) en nuestra institución. La función renal fue evaluada mediante los niveles de creatinina (Cr) plasmática en el día previo al TAVR (CrPRE), 6-12 horas pos TAVR (CrPOST) y al alta hospitalaria (CrALTA). El clearance de Cr (ClCr) fue calculado mediante la fórmula de Cockcroft-Gault. Fueron excluidos del análisis los óbitos pos TAVR (n=4). Los 30 pacientes que recibieron el alta fueron divididos en dos grupos (A y B) se-

gún el ClCr PRE ( $\leq 30$  y  $> 30$  ml/min, respectivamente). La variación de Cr y ClCr fue analizada mediante test de t Student pareado. La significancia estadística fue considerada como  $p < 0,05$ .

**Resultado:** grupo A (n=6): edad=85,8 $\pm$ 5,2 años; peso=57,5 $\pm$ 4,9 kgM; contraste utilizado= 155 $\pm$ 55 ml; euroSCORE: 27,8 $\pm$ 2; CrPRE (mg/dl): 1,6 $\pm$ 0,3; CrPOST: 1,2 $\pm$ 0,2 y CrALTA: 1,3 $\pm$ 0,2. Al análisis estadístico: CrPRE versus CrPOST:  $p=0,0076$ ; CrPRE versus CrALTA:  $p=0,038$ . Los ClCr (ml/min): PRE, POST y ALTA fueron: 23,5 $\pm$ 2,2; 30,3 $\pm$ 5,02 y 29,9 $\pm$ 6,9, respectivamente. Fue observado un aumento significativo del ClCr pos TAVR: ClCrPRE versus ClCrPOST:  $p=0,029$ ; sin embargo, no fue significativo al alta: ClCrPRE versus ClCrALTA:  $p=0,073$ . En el grupo B (n=24): edad=82,7 $\pm$ 7,15 años; peso: 64,7 $\pm$ 9,1 kg, euroSCORE: 15,2 $\pm$ 7,8; contraste utilizado: 121 $\pm$ 23 ml; la CrPRE, POST y ALTA (mg/dl) fue: 1,1 $\pm$ 0,2; 1,0 $\pm$ 0,3 y 1,0 $\pm$ 0,2, respectivamente, siendo CrPRE versus Cr POST estadísticamente significativa:  $p=0,046$ . La media de ClCr (ml/min) fue: PRE: 42,3 $\pm$ 9,2; POST: 44,8 $\pm$ 11,2 y ALTA: 42,7 $\pm$ 12. La variación de los ClCr en este grupo no alcanzó la significancia estadística: ClCrPRE versus ClCrPOST:  $p=0,26$  y ClCrPRE versus ClCrALTA:  $p=0,91$ .

**Conclusión:** a pesar de la utilización de una importante cantidad de contraste durante el TAVR, no fue observado agravamiento de la función renal posprocedimiento. Los pacientes con ClCr  $< 30$  ml/min presentaron una mejora significativa de la Cr y del ClCr inmediatamente posprocedimiento.

#### 41 IMPACTO A LARGO PLAZO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR CRÓNICA EN PACIENTES OPERADOS DE CIRUGÍA CARDÍACA NO MITRAL. ESTUDIO COMPARATIVO DE COHORTE AJUSTADO A RIESGO

Soca G, Dayan V, Ferreiro A, Stanham R, Cura L  
Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca (INCC)

**Antecedentes:** desde el advenimiento de sistemas de ablación quirúrgica específicos, los pacientes intervenidos por valvulopatía mitral que presentan FA crónica (FAC) reciben frecuentemente como tratamiento asociado al de la valvulopatía, el tratamiento quirúrgico de la FAC. La experiencia en pacientes mitrales es amplia, pero no está establecido el beneficio de asociar esta técnica, que implica el abordaje de la aurícula izquierda e insume tiempo operatorio, en los pacientes que son operados por otras cardiopatías ajenas a la enfermedad mitral.

**Objetivo:** evaluar el impacto de asociar el tratamiento quirúrgico de la FAC sobre la mortalidad operatoria y la supervivencia a largo plazo en pacientes a quienes se les realizó sustitución valvular aórtica y/o revascularización miocárdica.

**Método:** se analizó la evolución de los pacientes portadores de FAC operados por enfermedad valvular aórtica y/o coronaria en el período 8/2002-12/2008, a los que se les realizó el tratamiento de la FAC con radiofrecuencia unipolar (Cardioblate unipolar) y que tuviesen un período de seguimiento no menor a tres años (grupo A). Este grupo tuvo seguimiento clínico, electrocardiográfico y ecocardiográfico trimestral hasta los 36 meses. La ablación se realizó exclusivamente sobre la aurícula izquierda según protocolo institucional. Se comparó con una cohorte de pacientes portadores de FAC, intervenidos por las mismas enfermedades, en el mismo período y con el mismo perfil demográfico y de comorbilidad, a los que no se les asoció el tratamiento de la arritmia (grupo B). El análisis estadístico se realizó mediante el test de chi 2, test Mann-Whitney, análisis de supervivencia de Kaplan Meier y log rank test.

**Resultado:** el grupo A incluyó 35 pacientes y el grupo B 96 pacientes. No existió diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos en las variables: edad, sexo, diabetes, euro SCORE, FEVI, patologías y tratamientos realizados, excluyendo el de la FAC. La mortalidad operatoria en el grupo A fue de 2,9% y en el grupo B de 9,4% ( $p < 0,05$ ) La supervivencia a cinco años: grupo A 96,3% y grupo B 71,4% ( $p < 0,05$ ). La permanencia en ritmo sinusal en los pacientes ablacionados (grupo A) fue de 100% a los 12 meses y de 61% a los 36 meses.

**Conclusión:** realizar el tratamiento quirúrgico de la FAC con radiofrecuencia en los pacientes a los que se les realizó cirugía de by pass coronario, sustitución valvular aórtica o ambas, redujo la mortalidad operatoria y aumentó la supervivencia a cinco años en forma estadísticamente significativa.

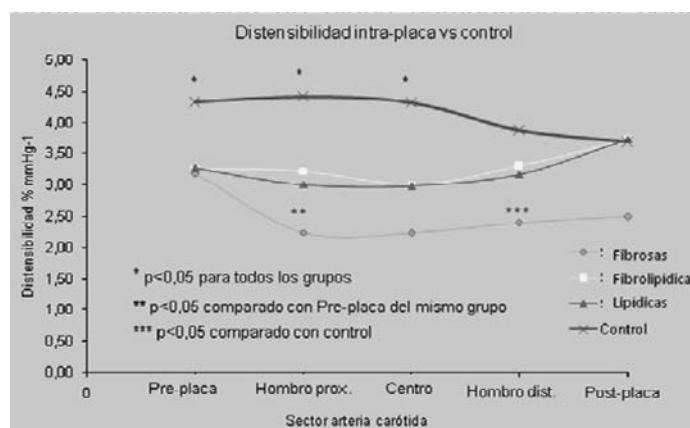
## 51 ANÁLISIS INDIVIDUAL DE CARACTERIZACIÓN Y VULNERABILIDAD DE PLACAS DE ATEROMA CAROTÍDEAS: ESTUDIO DE DISTENSIBILIDAD INTRAPLACA VERSUS CONTROL

Farro F, Farro I, Torrado J, Bia D, Zócalo Y, Lluberas R, Armentano R  
 Centro Universitario de Investigación, Innovación y Diagnóstico Arterial (CUIIDARTE)

**Antecedentes:** diversos procesos morbosos se caracterizan por una reducción de la distensibilidad arterial, lo cual se acompaña de una aceleración de la aterosclerosis. La presencia de placas de ateroma carotídea (PAC) tiene importante valor en la determinación del riesgo cardiovascular (CV) y constituye un elemento predictor independiente de eventos coronarios. La aplicación de software específico para la caracterización de las PAC permitirá evaluar con mayor precisión su vulnerabilidad.

**Objetivo:** 1) Análisis de distensibilidad carotídea (Dist%) intraplaca según composición de placa comparado con controles. 2) Determinación de los sectores más vulnerables de las PAC. **Método:** Se estudiaron 100 sujetos asintomáticos divididos en dos grupos, con (G1, n=36) y sin enfermedad (G2, n=64) aterosclerótica a nivel carotídeo. Se cuantificó los niveles de Dist% (ecografía modo-B, software automático de detección de bordes y análisis de características geométricas y de composición de PAC) en cinco sectores a nivel de la PAC (preplaca, hombro proximal, centro, hombro distal, posplaca) y de arteria carótida normal (AC) de proximal a distal. Se evaluó la composición de PAC según profundidad de la misma. Se clasificó la población en función de la composición de PAC (lipídica [L], fibrolipídica [FL], fibrosa [F]). Se registró la presión arterial braquial y frecuencia cardíaca. Se realizó test de t y análisis de ANOVA con Bonferroni.

**Resultado:** se hallaron y analizaron 71 PAC en el G1 (L=35, FL=16 y F=20). La figura muestra los cambios de Dist% en los sectores estudiados. Las PAC F muestran los mayores cambios de Dist% en el sector del hombro proximal y no se recupera en el sector posplaca.



**Conclusión:** la caracterización de la composición de las PAC permite analizar el grado de vulnerabilidad de la placa en sus diferentes sectores y podría ser útil en la estratificación de riesgo CV.



# 28° Congreso Uruguayo de Cardiología

## Temas libres

### HEMODINAMIA

Jueves 18 de octubre. Horario: 08.00 – 10.00 . Salón: Florida

#### 15 REGISTRO CAMOUFLAGE, ANÁLISIS DE PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST

Trujillo P, Duro I, Durán A, Machado F

*Instituto de Cardiología Infantil-MUCAM. Hospital de Clínicas CCV*

**Antecedentes:** el stent Camouflage (Eucatech AG, Rheinfelden, Alemania) posee una malla metálica de acero inoxidable recubierto de una capa semisintética que mimetiza el Glicocalix del endotelio vascular con el objetivo de prevenir la activación del sistema de la coagulación.

**Objetivo:** evaluar mediante un registro prospectivo la eficacia y seguridad intrahospitalaria, y, a largo plazo, del stent Camouflage en una población con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST.

**Método:** desde enero de 2011 a mayo de 2012 se incluyeron en el registro 119 angioplastias con implante del stent Camouflage en dos centros de Montevideo. De ellos, 62 pacientes correspondieron a infartos agudos de miocardio con sobre elevación del segmento ST. Estos pacientes recibieron doble terapia antiplaquetaria durante tres meses y se les realizó un seguimiento clínico y telefónico seriado. El punto final primario fueron los eventos clínicos adversos mayores (MACE), definidos como: muerte cardiovascular (MCV), infarto de miocardio no fatal y necesidad de nueva revascularización de la lesión (TLR). Asimismo, se objetivó la incidencia de trombosis intrastent.

**Resultados:** la media de edad fue de 65 años (42 a 90 años) con 65% de pacientes de sexo masculino. El 74,6% eran hipertensos, 38% fumadores, 38% dislipémicos, 20% diabéticos, 9,5% con infarto agudo de miocardio previo y 8% con cirugía de revascularización previa.

El promedio del tiempo síntomas-balón fue de nueve horas (mínimo de 2 horas y máximo de 72 horas).

Las topografías de las lesiones culpables del infarto fueron: ADA 48%, ACD 40% y ACX 12%. Se trataron 63 arterias, 85 lesiones. Se implantaron 102 stents, 1,6 stent/paciente, longitud mínima de 10 mm y máxima de 38 mm, diámetro mínimo de 2,5 mm y máximo de 4,0 mm.

En el seguimiento intrahospitalario, dos pacientes (3,2%) sufrieron MCV. En el seguimiento extrahospitalario se registraron: una MCV (1,6%), un infarto no fatal (1,6%) y tres pacientes (4,8%) con necesidad de nueva revascularización por reestenosis. El MACE acumulativo fue de 11%. Se registró una trombosis del stent definitiva (1,6%) y una trombosis del stent posible.

**Conclusión:** este registro prospectivo a 12 meses de seguimiento ha demostrado un buen perfil de seguridad y eficacia con el stent Camouflage en una población de alto riesgo, con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST.

## 23 TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA ROTURA TRAUMÁTICA DE LA AORTA TORÁCICA. CASUÍSTICA Y RESULTADOS.

Mayol J, Alonso S, Vázquez P, Dieste T, Scola R, Burguez S, Valiñas R, Hiriart JC  
*Servicio de Hemodinamia del Centro Cardiológico Americano - Sanatorio Americano*

**Antecedentes:** los accidentes de tránsito son considerados una epidemia del siglo XXI, y en nuestro país es la primera causa de muerte en jóvenes. La rotura traumática de la aorta torácica es causa del 10% de estas muertes, por lo que su diagnóstico y tratamiento correctos son esenciales, lográndose los mejores resultados con la conformación de un equipo cardíaco especializado.

**Objetivo:** presentar la experiencia de nuestro centro en el manejo de los pacientes con rotura traumática de la aorta torácica por el equipo cardíaco y su tratamiento endovascular en la sala de hemodinamia.

**Método:** definimos la conformación de un equipo cardíaco, orientado al manejo de las patologías de la aorta torácica, integrado por hemodinamistas, cirujanos cardíacos, cardiólogos clínicos, imagenólogos y cirujano vascular. Analizamos retrospectivamente nuestra serie de pacientes con rotura traumática de la aorta tratados mediante el implante de una endoprótesis en la sala de hemodinamia entre los años 2009 y 2012, definiendo el éxito angiográfico y clínico del procedimiento, las complicaciones y la mortalidad.

**Resultado:** de ocho pacientes con rotura traumática aórtica que llegaron a asistirse en el centro, tres fueron tratados quirúrgicamente en el período de 12/2005 a 11/2008, mientras que cinco fueron tratados en forma endovascular en el período 5/2009 a 6/2012. De estos cinco, todos presentaron hemotórax, 4/5 TEC, 2/5 hemomediastino y 2/5 lesión contusa intraabdominal. Solo uno presentó hipotensión severa al ingreso, siendo el único paciente que falleció por shock hipovolémico refractario a pesar del tratamiento. El período entre el accidente de tránsito y el implante varió de 0 a 37 días. Las dimensiones de las prótesis variaron de 22 a 30 mm de diámetro y de 112 a 150 mm de largo. En todos los pacientes un único procedimiento alcanzó para completar el implante en forma exitosa. En solo un procedimiento hubo una complicación que fue vinculada al acceso (rotura de iliaca externa reparada satisfactoriamente). Los cinco procedimientos endovasculares fueron clínica y angiográficamente exitosos.

**Conclusión:** el tratamiento endovascular de la rotura traumática de la aorta torácica es alentador, con elevado éxito del procedimiento y baja morbilidad. La mortalidad está vinculada a la gravedad agregada de los pacientes. La toma de decisiones en estos pacientes por parte de un equipo cardíaco asegura los mejores resultados.

## 27 ANGIOPLASTIA DE TRONCO DE CORONARIA IZQUIERDA: SOBREVIDA EN DIFERENTES ESCENARIOS CLÍNICOS

Vignolo G, Dieste M, Martínez C, Batista I, Alonso S, Mayol J, Vázquez P, Dieste T  
*Centro Cardiológico Americano - Sanatorio Americano*

**Antecedentes:** la angioplastia de TCI en una alternativa terapéutica al tratamiento quirúrgico de importancia creciente.

**Objetivo:** primario: valorar la mortalidad de los pacientes sometidos a ATC de TCI. Secundario: valorar la diferencia en la sobrevida en pacientes con ATC de TCI protegido (TCIP) versus TCI no protegido (TCINP), identificar predictores de mortalidad.

**Método:** estudio retrospectivo sobre ATC consecutivas de TCI protegido y no protegido (anastomosis mamaria interna izquierda a ADA previa). Criterios de inclusión: pacientes sometidos a ATC de TCI, incluyendo shock cardiogénico. Criterios de exclusión: procedimiento previo sobre TCI. El análisis de variables categóricas se realizó con la prueba de chi 2 y el de probabilidad acumulada de mortalidad con metodología de Kaplan-Meier. Se utilizó el programa SPSSv19.

**Resultado:** se incluyeron 52 pacientes con ATC de TCI entre 1/2003 y 4/2011. El seguimiento medio fue de 2,6 años (máximo: 7,7 años); 75% fueron hombres con edad media de 66 años (43-85) y 21% diabetes. La presentación clínica fue SCA con sobreelevación del ST (SCAsST) 29%, SCAsST 52%, angina estable 11%, isquemia silente 8% y shock 27%. El acceso fue radial en 87%. Se comprobó enfermedad de TCI aislada en 40%, TCI+3 vasos 37%, TCI+2 vasos 13%, TCI+1 vaso 10%. La ATC fue de TCI aislado 44%, TCI+ADA 32% y TCI+ACX 23%. Se definieron dos grupos: TCIP: 26(50%) y TCINP: 26(50%). En TCIP fue más frecuente la ATC de TCI+ACX (43% versus 4%, p=0,001) versus TCINP la de TCI+ADA (46% versus 19%,

$p=0,03$ ). El resultado del procedimiento fue exitoso en 88,4%, fracaso 2%, mortalidad 9,6% (20% TCIP y 80% TCINP, 80% shock cardiogénico de inicio). La mortalidad global fue de 29% a 15 días, 37% a un año, 41% a cinco años y 50% al fin del seguimiento. La mortalidad fue mayor en el grupo TCINP versus TCIP, a un año (50% versus 23%,  $p=0,039$ ) y cinco años (56% versus 29%,  $p=0,04$ ). Las curvas de supervivencia divergen en los primeros 15 días, manteniéndose luego estables. El sexo femenino, shock, TCINP, fracaso de ATC, trombo en TCI y SCACST se asociaron con mayor mortalidad en análisis univariado y el fracaso de la ATC en el multivariado.

**Conclusión:** la ATC de TCI fue exitosa en la mayoría de los casos y factible por acceso radial. El mayor incremento de mortalidad ocurrió en los primeros 15 días, manteniéndose luego estable, con escaso incremento a lo largo de cuatro años. Se identificaron factores predictores de mortalidad. La mortalidad global fue mayor y estadísticamente significativa para TCINP que para TCIP.

## 28 REPERFUSIÓN INVASIVA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: TROMBOASPIRACIÓN SIN IMPLANTE DE STENT. REPORTE DE UN CASO

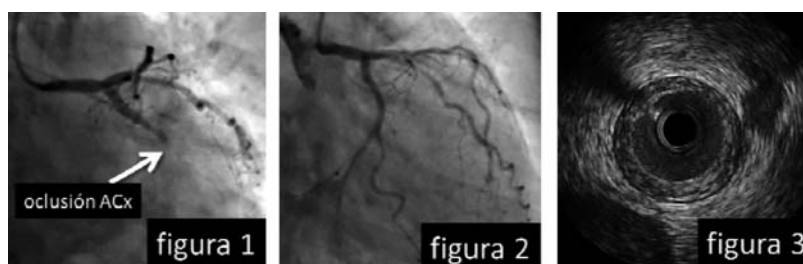
Vignolo G, Trujillo P, Mila R, Bachini JP, Batista I, Acosta D, Durán A, Lluberas R  
Centro Cardiovascular Universitario. Departamento de Cardiología. UDELAR.

**Antecedentes:** la ATC primaria es el tratamiento de reperfusión de elección del IAM e implica el implante de stent en casi todos los casos para optimizar el resultado, dando soporte estructural a la pared arterial.

**Objetivo:** presentar un caso de reperfusión invasiva en el IAM que no requirió implante de stent.

**Método:** paciente de 72 años, sexo femenino, con antecedentes de HA y dislipemia. Consultó por dolor retroesternal opresivo de reposo, irradiado a cuello, con infradesnivel del ST anterolateral y supradesnivel posterior (3 mm). Fue enviado para CACG a los 90 minutos de iniciado el dolor.

**Resultado:** se realizó CACG por acceso radial derecho. Se comprobó oclusión de ACx proximal con imagen compatible con trombo intraluminal (figura 1). La tromboaspiración reiterada de ACX y del segundo ramo marginal (RM), que se originaba a nivel de la oclusión, obtuvo material trombótico rojo, repermeabilizando la arteria circunfleja y el RM. Se comprobó ausencia de lesión angiográfica residual (figura 2). Se completó la valoración con ultrasonido intracoronario (IVUS), con pullback sucesivo sobre ACX y RM, comprobando buen calibre vascular y lesión leve (40%) de ACx (área luminal mínima: 6,5 mm<sup>2</sup>, diámetro luminal mínimo: 2,7 mm) inmediatamente distal al origen del RM (figura 3) con integridad endotelial sin elementos sugestivos de accidente de placa. Se dio por finalizado el procedimiento sin insuflación de balón o implante de stent. A los siete días se realizó control angiográfico que mostró resultado mantenido. La evolución fue favorable a siete meses, permaneciendo asintomática bajo AAS, clopidogrel, IECA, BB y estatinas.



**Conclusión:** en situaciones particulares, la reperfusión invasiva en el IAM mediante tromboaspiración aislada es factible, efectiva y segura, sin lesión residual significativa. El ultrasonido intracoronario es una herramienta útil para identificar estos casos, detectando integridad endotelial.



## 29 INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO POR EMBOLIA CRUÓRICA ASOCIADA A FIBRILACIÓN AURICULAR CRÓNICA. REPORTE DE UN CASO.

Vignolo G, Alonso S, Batista I, Mayol J, Vázquez P, Dieste M, Dieste T

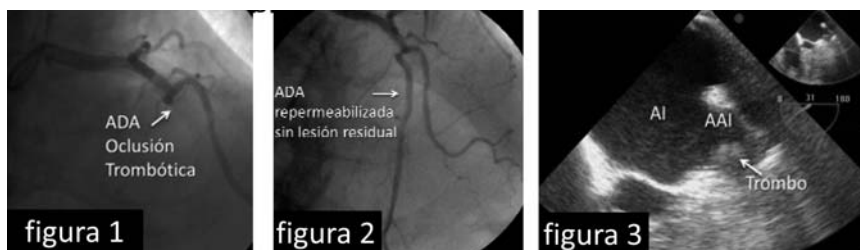
Centro Cardiológico Americano - Sanatorio Americano

**Antecedentes:** la embolia coronaria arterial es una causa infrecuente de IAM. Entre 4% y 7% de los IAM no presentan ateromatosis y hasta 13% presentan IAM embólicos en estudios autópsicos.

**Objetivo:** presentar un caso de IAM secundario a embolia coronaria cruórica.

**Método:** paciente de 72 años, de sexo masculino, extabaquista, hipertenso y dislipémico, portador de FA, bajo anticoagulación oral (ACO). Consultó por angor de seis horas de evolución con dolor precordial opresivo y síndrome neurovegetativo. El ECG mostró RS con bloqueo completo de rama derecha y supradesnivel del ST de V2 a V4 e inferior. Fue recibido para CACG de urgencia.

**Resultado:** se realizó CACG por acceso radial derecho comprobando oclusión trombótica de tercio medio de ADA (figura 1). Se desobstruyó la arteria con tromboaspiración obteniendo abundante material trombótico, repermeabilizando la arteria sin lesión angiográfica residual (figura 2). En función del resultado óptimo obtenido se dio por finalizado el procedimiento sin insuflación de balón ni implante de stent. Estos hallazgos llevaron a la sospecha de embolia coronaria. El eco mostró aquinesia anteroseptal apical y el ETE mostró trombo en apéndice auricular izquierdo (figura 3). CK total 2.866 y MB 626 UI/l y TropT >2000 ng/l. A pesar de no abandonar la ACO, el IRN al ingreso fue 1,35. La evolución a un mes fue favorable, permaneciendo asintomático bajo antiagregación plaquetaria, BB, IECA y warfarina.



**Conclusión:** el IAM embólico debe ser sospechado cuando no se comprueba lesión residual luego de desobstruir oclusiones coronarias trombóticas, especialmente mediante tromboaspiración. La FA es fuente potencial de émbolos coronarios y debe realizarse ETE en casos seleccionados de IAM en pacientes con FA. En estas situaciones puede no ser necesario el implante de stent.

## 30 RESULTADO ANGIOGRÁFICO INICIAL Y EVOLUCIÓN CLÍNICO-CENTELLOGRÁFICA A SEIS MESES DE LA ATC CON BALÓN LIBERADOR DE PACLITAXEL EN REESTENOSIS SEVERA INTRASTENT.

Jubany L, Korytnicki D, Artucio C, Tuzman A, Irigoien J, Pouso M, Besada E, Lluberas R, Mallo D

INCI, Centro Cardiovascular Casa de Galicia.

**Antecedentes:** a pesar de la evolución tecnológica de balones y stents para ATC coronaria, la reestenosis continúa siendo un desafío terapéutico. La reciente aparición de balones liberadores de paclitaxel (PCB) aporta una nueva herramienta para el tratamiento de la reestenosis intrastent. En diferentes estudios se ha evidenciado la seguridad y eficacia de estos dispositivos. Estudios comparativos evidencian su superioridad frente a balones convencionales y no inferioridad comparados con SLD tanto en reestenosis de stent no recubiertos como de SLD.

**Objetivo:** evaluar el resultado angiográfico inicial, evolución clínica y recurrencia de isquemia a seis meses en diez pacientes tratados con ATC con PCB por reestenosis severa intrastent.

**Método:** se realizó un estudio prospectivo de los diez primeros pacientes en los que se utilizó en nuestro centro PCB para el tratamiento de reestenosis severa intrastent de BMS (8) o SLD (2). En todos los casos se predilató con balón y luego se utilizó PCB durante 60 seg a 7-10 atm. El diámetro de los balones fue de 2,5 a 3,5 mm y el largo de 15 a 25 mm. Se evaluaron el resultado angiográfico inicial y las complicaciones periprocedimiento. En la evolución se realizó control clínico a seis meses consignando la recurrencia de

síntomas, clase funcional y MACE. Se controló con centellograma de perfusión miocárdica o nueva CACG a todos los pacientes.

**Resultado:** la edad media de los pacientes fue de  $64 \pm 11,5$  años, rango 46-81, 40% mujeres, 40% diabéticos. La mitad de los pacientes tenían más de una ATC previa y en un caso CRM. En siete casos presentaban angor de reposo, dos angor CF III y uno CF II. Tenían test funcional cinco pacientes, todos positivos. Había reestenosis focal en seis pacientes y difusa en cuatro. La arteria tratada fue la ADA en tres casos, ACx en uno y ACD en seis. Requirieron angioplastia con stent de otras lesiones cuatro pacientes. En tres casos se requirió implante de stent por presencia de lesión residual luego de la ATC con PCB. El resultado final fue exitoso y sin complicaciones en todos los casos. A seis meses, seis pacientes estaban asintomáticos, dos en CF I y dos en CF II. Se realizó nueva CACG en dos casos que no evidenció nueva reestenosis. En nueve pacientes se realizó centellograma, este fue negativo para isquemia en cinco casos y evidenció isquemia de grado leve a moderado en cuatro. No hubo MACE en los primeros seis meses.

**Conclusión:** en nuestro grupo de pacientes con reestenosis severa intrastent, la ATC con PCB fue una alternativa con buen resultado angiográfico y clínico. A seis meses hubo mejoría de la CF en todos los casos. En los casos en que el centellograma evidenció isquemia esta fue leve a moderada.

### 31 CIERRE PERCUTÁNEO DE APÉNDICE AURICULAR IZQUIERDO CON DISPOSITIVO AMPLATZER CARDIAC PLUG®. REPORTE DEL PRIMER CASO REALIZADO EN URUGUAY

Trujillo P, Vignolo G, Rivara A, Durán A, Parma G, Batista I, Bachini JP, Freire D, Lluberías R, Damonte A  
Centro Cardiovascular Universitario. Departamento de Cardiología. UDELAR.

**Antecedentes:** la FA es responsable del 15% a 20% de los ACV isquémicos. El 13% de las FA no reumáticas presenta trombos cardíacos, 90% en orejuela izquierda (OI). La anticoagulación oral (ACO) reduce el riesgo de embolia cerebral asociada a FA en 64%, pero está contraindicada en un grupo importante de pacientes, con una tasa anual elevada de incumplimiento (38%). El cierre percutáneo de la OI (CPOI) es una opción terapéutica en este grupo de pacientes.

**Objetivo:** presentar el primer caso clínico de CPOI realizado en Uruguay.

**Método:** paciente de 66 años, sexo femenino, portadora de FA permanente (nueve años) con múltiples cardioversiones eléctricas inefectivas y dos ablaciones de venas pulmonares infructuosas por recidiva, por lo que se optó por control de frecuencia ventricular y ACO con warfarina. Se comprobó gran variabilidad del INR y reiterada discontinuación de ACO.  $CHA^2DS^2VASC=3$  y  $HAS-BLED=3$ . La paciente fue seleccionada para CPOI por ser portadora de FA crónica no valvular, con riesgo tromboembólico significativo y mala adherencia a ACO. Se realizó un ecotransesofágico (ETE) que mostró OI unilobulada, sin trombos, con diámetro ostial=20 mm a 0° y 45° y de 22 mm a 100°, cuello=21 mm, a 10 mm del ostium, sobre el borde interno de la arteria circunfleja a 60°.

**Resultado:** se realizó CPOI el 22/11/2011, bajo anestesia general y monitorización con ETE. Se realizó acceso arterial y venoso femoral derecho 7 Fr y punción transeptal, según técnica habitual. Se realizó angiografía de OI comparando las medidas con ETE. El cuello de OI fue 22 mm y el ostium 25 mm. Se seleccionó un dispositivo Amplatzer Cardiac Plug® de 24mm, que se implantó a través de una vaina 13 Fr, ubicando el sitio apropiado para su liberación en el cuello de OI. Se liberó primero el lóbulo y luego el disco, identificando la correcta expansión y anclaje de ambos. El ETE comprobó ausencia de flujo hacia OI y adecuada relación con válvula mitral, vena pulmonar superior izquierda y arteria circunfleja, descartando derrame pericárdico. Se realizó ETE a las 24 horas para verificar estabilidad del dispositivo y ausencia de flujo hacia OI. A las 48 horas fue dada de alta bajo doble antiagregación plaquetaria. Se reiteró ETE a los 30 días que no mostró complicaciones. La evolución es favorable a seis meses sin eventos tromboembólicos, sin ACO.

**Conclusión:** reportamos el primer caso de CPOI en Uruguay. Se trata de una alternativa terapéutica eficaz y segura en la FA, que debe ser tenida en cuenta cuando la ACO está contraindicada o no es posible asegurar una anticoagulación estable.

### 43 RESULTADOS INTRAHOSPITALARIOS DE LA VALVULOPLASTIA MITRAL PERCUTÁNEA CON BALÓN

Mayol J, Batista I, Alonso S, Vázquez, Vignolo G, Dieste T, Scola R, Burguez S, Hiriart JC  
Servicio de Hemodinamia. Centro Cardiológico Americano. FEMI

**Antecedentes:** la fiebre reumática es la principal causa de EM. La VMPB es el tratamiento de elección en determinado grupo de pacientes, con una tasa de éxito de 90% y 10% de reestenosis a diez años. Los criterios de éxito son la duplicación del área valvular mitral (AVM), disminución del gradiente transvalvular mitral (GTVM) < 10 mmHg y una IMit final hasta moderada. Las complicaciones son: mortalidad periprocedimiento 0,6%, mortalidad intrahospitalaria 1,9%, IMit severa 2,7%, cirugía de urgencia 2,7%, taponamiento 0,8%, ACV 1,2%.

**Objetivo:** describir los resultados clínicos y hemodinámicos en pacientes sometidos a VMPB.

**Método:** se realizó un estudio descriptivo y observacional. En el período comprendido entre 2006 y 2012 en nuestro centro se resolvieron 32 pacientes portadores de EM severa, cuatro con cirugía de sustitución y 28 con VMPB, analizaremos este último grupo. Variables analizadas: factores de riesgo cardiovascular (FRCV), FA, score de Wilkins, CFNYHA, presencia y severidad de IMit pre y pos VMPB, GTVM y AVM pre y pos VMPB, éxito del procedimiento, complicaciones mayores y mortalidad.

**Resultado:** de los 28 pacientes con VMPB, la edad promedio fue de  $47,2 \pm 2,9$  años (rango 21-83 años), 89,3% (25) de sexo femenino y 10,7% (3) de sexo masculino, relación de 8 a 1 mujer/hombre. En todos los pacientes se utilizó el balón de Inoue. La intervención fue exitosa en 96,4% (27), no habiendo muertes. Los FRCV fueron: HTA 35,7% (10), dislipemia 21,4% (6), DM 3,6% (1), tabaquismo 32,1% (9). El 35,7% (10) de los pacientes presentaban FA y el antecedente de fiebre reumática fue de 64,3% (18). La mayoría estaban en CFNYHA III 60,7% (17), luego II 35,7% (10) y IV 3,6% (1). El score de Wilkins promedio fue de 7 (mínimo 5, máximo 9). Solo hubo una complicación mayor en el periprocedimiento que fue IMit severa 3,6% (1) en un paciente que fue a cirugía de sustitución valvular de urgencia. No se registraron complicaciones vinculadas a la punción transeptal. El AV mitral promedio preprocedimiento fue de  $0,98 \pm 0,04$  cm y posprocedimiento de  $2,00 \pm 0,07$  cm ( $p < 0,001$ ). El GTVM preprocedimiento fue de  $20,5 \pm 1,5$  mmHg y posprocedimiento de  $8,7 \pm 0,9$  mmHg ( $p < 0,001$ ).

**Conclusión:** la VMPB es un procedimiento seguro con una muy baja incidencia de complicaciones y con una elevada tasa de éxito en el periprocedimiento. Por lo tanto, la VMPB es en nuestro centro el procedimiento de intervención de primera línea en la EM severa.

#### REHABILITACIÓN

Jueves 18 de Octubre. Horario: 10.30 – 11.30. Salón: Florida

### 1 MEJORÍA DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL DE DISTINTAS POBLACIONES DE PACIENTES CORONARIOS SOMETIDOS A UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIOVASCULAR

Lucini G, Burdiat G, Rienzi E  
Centro Calidad de Vida. Asociación Española

**Antecedentes:** la mejoría de la capacidad funcional del cardiópata ha sido reconocida como un fuerte predictor de la supervivencia a largo plazo. En nuestra institución se lleva a cabo un programa de rehabilitación cardiovascular (PRCV) desde hace 13 años con la finalidad de mejorar la morbimortalidad y la calidad de vida de estos pacientes.

**Objetivo:** evaluar la mejoría de la capacidad funcional de pacientes coronarios mediante test ergométrico previo y a la finalización de un PRCV.

**Método:** se incluye una población consecutiva de pacientes que habían sufrido un evento coronario y que fueron ingresados en nuestro centro entre el 1/1/2006 y el 31/12/2011, siendo estratificados en riesgo alto (RA), moderado (RM) y bajo (RB), según la clasificación de la American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. Todos ellos fueron evaluados previo al inicio de la actividad física con ergometría en tread-mill con protocolo de Bruce, extrayendo el resultado de la capacidad aeróbica o funcional en Mets. Solo se tomaron en cuenta para la selección final los que habían completado la reevaluación con dicha prueba y que hubieran completado por lo menos un 75% de asistencia a las clases. Se realiza un análisis retrospectivo de la información obtenida en la base de datos informatizada y se lo somete al estudio de significación estadística mediante la prueba chi 2.

**Resultado:** el total de pacientes ingresados fue de 1.049 en cinco años de seguimiento, 236 RA (22,5%), 529 RM (50,5%) y 284 RB (27%). Predominó el SM 67,3%, edad media de  $64,3 \pm 10$  años. El promedio de asistencia a clases fue de 76,4%. La duración media del tratamiento con terapia física fue de cinco meses. La capacidad funcional medida pre y posactividad física fue de 6,1 y 8,7 Mets para los de RA ( $p < 0,001$ ), 7 y 9,6 Mets para los de RM ( $p < 0,001$ ) y 7,3 y 9,9 Mets para los de RB ( $p < 0,001$ ). La mejoría de la capacidad funcional para riesgo alto fue de 42,6%, riesgo medio de 37,1% y riesgo bajo de 35,6%.

**Conclusión:** este estudio demuestra la eficacia referida al aumento estadísticamente significativo de la capacidad funcional, medida en Mets, de todos los grupos de pacientes coronarios sometidos a un PRCV, aun en un corto lapso de tiempo, encontrando que el grupo de riesgo alto fue el que obtuvo el mayor incremento, o sea, a peor capacidad funcional al ingreso mayor beneficio de la rehabilitación cardíaca.

## 2 MODIFICACIÓN DE LA INSULINORRESISTENCIA Y COMPONENTES DEL SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES CORONARIOS LUEGO DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN SECUNDARIA Y REHABILITACIÓN CARDÍACA

Burdiat G, Lucini G, Rodríguez G, Rienzi E  
Centro Calidad de Vida. Asociación Española.

**Antecedentes:** el síndrome metabólico (SM) es un dismetabolismo con base en la insulinorresistencia, ocasionada básicamente por la obesidad abdominal, conlleva un riesgo aumentado de diabetes mellitus y muchos de los pacientes han padecido o padecerá un evento coronario.

**Objetivo:** valorar si el tratamiento multidisciplinario de un programa de prevención secundaria y rehabilitación cardíaca (PS/RC) con actividad física supervisada en pacientes con cardiopatía isquémica logra mejoría sobre los componentes del SM definidos por el ATP III y sobre la insulinorresistencia.

**Método:** se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de un grupo de pacientes coronarios que fueron derivados a nuestro servicio para ingresar en un programa de PS/RC. Se incluyeron todos los pacientes entre el 1/1/2006 y el 31/12/2011 que cumplieran con los requisitos del SM, descartándose los diabéticos diagnosticados. Se investigó acerca de glicemia basal, perímetro abdominal, TG y HDLc, agregándosele la HbA1c, insulinemia poscarga (IPC), el IMC y la capacidad aeróbica en Mets, antes y después de un período de cinco meses promedio en nuestro servicio. Se analizaron los índices de mejoría de cada uno de ellos, siendo sometidos luego al estudio de significación estadística según el test de chi 2. Por dificultad en establecer un control fidedigno, no se incluyó el valor de presión arterial.

**Resultado:** se incluyeron 833 pacientes, sexo masculino 67,6%, promedio de edad  $64,6 \pm 9,5$  años. Se diagnosticó SM en 21,6% de ellos. A 8,6% se les realizó IPC pre y pos período. Del análisis de los parámetros incluidos se obtuvieron los siguientes resultados pre y pos acondicionamiento físico respectivamente: perímetro abdominal 107 cm y 98 cm ( $p = 0,03$ ); TG 167 y 133 mg/dl ( $p < 0,001$ ); HDL 46,3 y 47,4 ( $p = 0,11$ ); glicemia 113 y 108 mg/dl ( $p = 0,23$ ), HbA1c 6,4 y 6,3 ( $p = 0,46$ ), insulinemia poscarga 190 y 67,5 ( $p < 0,001$ ), IMC 33,6 y 29 ( $p = 0,03$ ) y Mets 7,1 y 10,3 ( $p < 0,001$ ).

**Conclusión:** nuestra investigación demostró que el SM es muy frecuente entre los pacientes coronarios y que con un programa de PS/RC se obtiene una mejoría significativa en la mayoría de los parámetros involucrados. De todas maneras, se debe enfatizar más en el cumplimiento de una dieta saludable para lograr optimizar el control de estos y el resto de los parámetros.

## 3 INCIDENCIA DE EFECTOS ADVERSOS MAYORES DURANTE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDÍACA

Burdiat G, Lucini G, Rienzi E  
Centro Calidad de Vida. Asociación Española

**Antecedentes:** la rehabilitación cardíaca (RC) es una indicación clase I de todas las guías internacionales referentes a la prevención secundaria en pacientes cardiopatas. Nuestra institución desarrolla un programa de prevención secundaria (PS) multidisciplinario con la intención de mejorar la calidad de vida y la sobrevida de estos pacientes.

**Objetivo:** medir la incidencia de efectos adversos mayores (arritmias ventriculares graves, IAM, PCR, muerte) en pacientes cardíacos diagnosticados, tratados y sometidos a sesiones de actividad física supervisada durante un lapso prolongado y demostrar la seguridad de la RC.

**Método:** se realiza un análisis descriptivo y retrospectivo de un seguimiento de la evolución de pacientes que fueron sometidos a un plan de PS, incluyendo actividad física supervisada, durante 12 años. Fueron incluidos el total de pacientes que pasaron por nuestro servicio en el período transcurrido entre el 1/9/1999 y el 1/9/2011. Los datos se extrajeron de la base informatizada, donde se analizó la incidencia de efectos adversos mayores ocurridos en pacientes portadores de diferentes patologías cardíacas: IC, coronarios con y sin revascularización, valvulares, con arritmias ventriculares complejas, con MP y CDAI. Se calculó el promedio de horas mensuales de cada paciente, con sesiones trisemanales de 90 minutos cada una, y se obtuvo el número total de las horas del período.

**Resultado:** se incluyeron en el seguimiento un total de 3.214 pacientes. Predominó el SM 68,4%, promedio de edad  $65,3 \pm 9,6$  años. La asistencia promedio a las sesiones de RC fue de 76,4% (IC 0,95) y el tiempo promedio de participación en el programa fue de cinco meses. La patología cardíaca predominante fue la coronaria con 86%. La cantidad de horas de actividad física totales entre todos los pacientes fue de 236.775. Un solo paciente presentó un paro cardiorrespiratorio (PCR), siendo reanimado con éxito. Tres pacientes sufrieron IAM, siendo derivados a emergencia para su tratamiento (1 cada 78.925 pacientes/hora). Ocho pacientes desarrollaron TVNS, dos TVS con reversión espontánea. No hubo muertes.

**Conclusión:** la incidencia de eventos adversos graves presentados en esta serie consecutiva de pacientes cardiopatas sometidos a RC fue extremadamente baja, sin ninguna muerte y un solo PCR reanimado, concordando con otras publicaciones. De estos datos se concluye que la RC es un procedimiento terapéutico útil y muy seguro cuando se realiza en forma supervisada.

#### 4 PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR DE UNA POBLACIÓN DE PACIENTES CORONARIOS SOMETIDOS A REHABILITACIÓN CARDÍACA

Burdiat G, Lucini G, Rodríguez G, Rienzi E  
 Centro Calidad de Vida. Asociación Española

**Antecedentes:** el aumento de la prevalencia de los factores de riesgo CV es bien conocido en el desarrollo de la cardiopatía isquémica. En nuestra institución se lleva a cabo un programa de PS y RC con la finalidad de controlar dichos factores y mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

**Objetivo:** realizar un relevamiento de los FRCV de pacientes coronarios que ingresan a un programa de prevención secundaria y rehabilitación cardíaca (PS/RC) y compararlos con los de la población en prevención primaria.

**Método:** se realiza un análisis descriptivo y retrospectivo de la información obtenida a través de la base de datos informatizada del centro de todos los pacientes coronarios ingresados en forma consecutiva durante el período 1/1/2006 y 31/12/2011 y se comparan con los datos informados por el MSP de la 1ª Encuesta nacional de factores de riesgo (ENFR-STEPS) en prevención primaria.

**Resultado:** se incluyeron un total de 1.049 pacientes en prevención secundaria con AP de IAM, ATC, CRM, coronarios no revascularizados. Se los diferenció en pacientes de riesgo alto (RA), moderado (RM) y bajo (RB) según la clasificación de la American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. Entre todos los grupos predominó el SM con 67,3%, promedio de edad de  $64 \pm 10$  años. El porcentaje de los FRCV se detalla en la siguiente tabla:

F. de riesgo (%)	PS/RC			ENFR-STEPS (Adultos >25 a)
	RA	RM	RB	Año 2006
Dislipemia	75	71	69	33
HA	78	67	61,5	34
Tabaquismo	16	15	13	32 (25% en 2011)
DM	26	19	17	7
IMC $\geq 25$	76	79,5	78,5	57
Sedentarismo	88	80,5	93,5	38



**Conclusión:** los FRCV prevalentes en la población en PS fueron sedentarismo, sobrepeso/obesidad, dislipemia e HTA, encontrándose una incidencia de los mismos en un porcentaje muy superior a la de la población general del país. Por otro lado, la mayoría de los pacientes que desarrolla un evento coronario son hombres y los de riesgo alto presentan una mayor tasa de FRCV, siendo preocupante la elevada prevalencia de la diabetes entre los mismos.

## CIRUGÍA CARDÍACA

Jueves 18 de octubre. Horario: 15.00 – 16.00. Salón: Florida

### 42 SUPERVIVENCIA DE LOS PACIENTES CON ENDOCARDITIS ACTIVA EN VÁLVULAS NATIVAS QUE REQUIRIERON TRATAMIENTO POR CIRUGÍA CARDÍACA

Delpiano M, Pouso J, González L, Bonino A, Gutiérrez F, Heuer A, Reinoso J, Russo N, Bigalli D  
*Centro Cardiovascular Casa de Galicia, Servicio de Cirugía Cardíaca.*

**Antecedentes:** la endocarditis infecciosa en válvula nativa es una pequeña fracción del total de las cirugías cardíacas, pero presenta una alta mortalidad quirúrgica y posquirúrgica. En nuestro país no existen publicaciones acerca de la supervivencia de estos pacientes.

**Objetivo:** estimar la supervivencia de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca por endocarditis infecciosa aguda en válvula nativa. Determinar los posibles predictores independientes de mortalidad.

**Método:** se reclutó una cohorte cerrada, retrospectiva y observacional que incluyó a 47 pacientes con el diagnóstico de endocarditis activa infecciosa en válvula nativa con indicación quirúrgica, derivados al servicio de cirugía cardíaca del Centro Cardiovascular Casa de Galicia en Montevideo, Uruguay, entre los años calendario 2005 y 2011. La cohorte está compuesta por 38 hombres, con una mediana de edad para toda la cohorte de 60 años, siendo los compromisos valvulares: aórtica en 20 pacientes (42,5%), mitral en 15 pacientes (31,9%), mitro-aórtica en 10 pacientes (21,3%) y de otras válvulas en dos pacientes (4,3%). Los datos se extrajeron de la base SUMIT del centro, de la historia clínica, y la mortalidad quirúrgica y posquirúrgica de la base de datos del Fondo Nacional de Recursos. Se estimó la probabilidad de supervivencia acumulada (IC 95%) por el método de Kaplan Meier (K-M) y se diseñó un modelo de Cox para predictores independientes de muerte, utilizando el SPSS V17.0.

**Resultado:** el tiempo de seguimiento de la cohorte fue de 1.028,4 meses-pacientes, mediana 17,2 meses. Fallecieron 21 pacientes, nueve de ellos en el período quirúrgico. Según K-M, la probabilidad de supervivencia a los 30 días es de 82,7% (IC de 0,69–0,92) y al cierre del estudio de 44,8% (26%-63%). La tasa de incidencia de muerte quirúrgica fue de 8,61 x 1.000 pacientes-día (3–14) y la posquirúrgica de 1,71 x 1.000 pacientes-mes. Según el modelo de Cox los predictores independientes de mortalidad son la edad mayor o igual a 60 años OR 1,50 (1,12–2,93) y la presencia de insuficiencia renal crónica con un OR 2,21 (1,23–3,98).

La mortalidad quirúrgica es de 18,7% (8%–30%) y la posquirúrgica de 32,5% (18%–45%).

**Conclusión:** la probabilidad de supervivencia a los 30 días es de 82,7% y al final del seguimiento de 44,8%. Los principales predictores independientes de mortalidad son la edad mayor a 60 años y la insuficiencia renal crónica.

### 49 DISECCIÓN AGUDA DE AORTA TIPO A. SEGUIMIENTO A CINCO AÑOS

Abreu R, Cáceres S, Burguez S, Scola R  
*Centro Cardiológico Americano - Sanatorio Americano*

**Antecedentes:** la disección de Ao (DAo) es el síndrome aórtico agudo más frecuente. Su forma clásica es el desgarramiento intimal con posterior separación de sus capas parietales. Aquellas que comprometen la aorta ascendente (tipo A) son quirúrgicas, dada la mala evolución con tratamiento médico, con 50% de mortalidad en las primeras 48 horas, y 75% a la semana. Con tratamiento quirúrgico la mortalidad global a nivel internacional se describe en torno al 33% (registro RESA).

**Objetivo:** describir las características clínicas y perioperatorias de una cohorte de pacientes con DAo tipo A, referidos para cirugía cardíaca, su evolución intrahospitalaria y a largo plazo.

**Método:** se realizó un estudio observacional retrospectivo con seguimiento de una cohorte de pacientes sometidos a cirugía cardíaca por DAo tipo A, entre el 1/1/2004 y el 31/12/2011. El diagnóstico de DAo fue realizado con angio-TAC y/o ETE. El seguimiento posoperatorio fue telefónico. Las variables cualitativas se expresaron por su frecuencia absoluta y relativa, y las cuantitativas por su media y desvío estándar o mediana y rango intercuartílico, según corresponda. Los datos cualitativos se analizaron mediante el test de  $\chi^2$  y los cuantitativos mediante la U de Mann Withney o la t de Student, según corresponda.

**Resultado:** de 3.925 cirugías cardíacas realizadas en dicho período, 74 (2%) fueron disecciones agudas de Ao tipo A, que se caracterizaron por una edad media de  $64 \pm 11$  años, sexo masculino 53 (72%) y HTA 57 (77%). La población de diabéticos fue menor en el grupo de las DAo (4% versus 24%  $p < 0,001$ ). La estimación del riesgo quirúrgico por EuroScore fue más elevada (8,9 versus 3,8,  $p < 0,001$ ). Se comprobó una diferencia estadísticamente significativa con más horas de asistencia respiratoria mecánica (18 versus 7 horas,  $p < 0,001$ ), mayor reintervención por sangrado en las primeras 24 horas (14% versus 4%,  $p < 0,001$ ), disfunción neurológica difusa (38% versus 20%,  $p < 0,001$ ) y días de internación en CTI (5 versus 3 días,  $p = 0,03$ ). La mortalidad intrahospitalaria fue mayor (31% versus 5,7%,  $p < 0,001$ ). La media de seguimiento fue de 65 meses. La mortalidad CV total al seguimiento fue de 40%.

**Conclusión:** la DAo aguda tipo A se asocia a una mayor estadía en CTI, mayor tiempo de asistencia respiratoria, mayor reintervención por sangrado en las primeras 24 horas, en forma similar a los registros internacionales. La disfunción neurológica difusa fue mayor, sin relación con los tiempos de CEC ni de clampeo aórtico. No hubo necesidad de mayor apoyo inotrópico, ni se constató mayor insuficiencia renal en el posoperatorio. La mortalidad intrahospitalaria es elevada, pero muy similar a la observada a nivel internacional. Una vez superado el evento agudo, la sobrevida alejada es buena, siendo de 60% a cinco años.

## 50 ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA SOBREVIDA ALEJADA DE LA CIRUGÍA POR INSUFICIENCIA MITRAL AISLADA EN EL ADULTO MAYOR

Dayan V, Soca G, Ferreiro A, Cura L  
Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca (INCC)

**Antecedentes:** el cambio demográfico de la población y la mayor expectativa de vida determina que la cirugía valvular se practique en pacientes cada vez más añosos. Mientras el beneficio de la sustitución valvular aórtica en el anciano ha sido establecido, existen pocos estudios que evalúen el beneficio de la cirugía por insuficiencia mitral (IMit) en el paciente añoso y su sobrevida (S) comparada con la población general.

**Objetivo:** determinar la S a corto y largo plazo de pacientes añosos con insuficiencia mitral pura sometidos a cirugía mitral aislada y compararla con la expectativa de vida de la población general.

**Método:** se incluyeron todos los pacientes mayores de 70 años sometidos a cirugía por IMit crónica aislada, desde el 1/1/2000 hasta el 31/12/2011 en la institución. Se excluyeron pacientes en los que se asoció CRM, cirugía aórtica, valvular aórtica u otros procedimientos. Se analizó la mortalidad operatoria (MO) según distintas variables de agrupación: época de la cirugía (antes o después de 2006), etiología, técnica quirúrgica, variables demográficas, factores de riesgo (diabetes, EPOC, NYHA, tabaquismo, FEVI, EuroSCORE II, edad, filtrado glomerular, hematocrito preoperatorio). La S alejada se obtuvo mediante encuesta telefónica sistemática. La S alejada observada se comparó con la S esperada (SE) para la población de igual edad y sexo, según datos del Instituto Nacional de Estadística. Análisis estadístico: se utilizó test de Chi 2, test de t, regresión logística, curvas de Kaplan-Meier, test de log rank y regresión de Cox. Se consideró estadísticamente significativo un valor de  $p < 0,05$  (\*).

**Resultados:** se incluyeron 127 pacientes (66% mujeres, 67% mixomatosa, 10% plastia). La MO fue de 15,3% antes de 2006 y de 1,8% luego de 2006 (\*). No hubo diferencias en el perfil poblacional entre pacientes operados en ambas épocas. Las variables: EPOC, EuroSCORE, filtrado glomerular y hematocrito preoperatorio resultaron predictores de mortalidad operatoria luego de análisis univariado. Mediante análisis multivariado se identificaron como predictores independientes de MO la creatininemia, hematocrito y época de la cirugía. La sobrevida a seis años fue de 70,2% en mujeres (SE: 72,4%,  $p = ns$ ) y de 40,1% en hombres (SE: 63,5%,  $p < 0,05$ ). Los predictores independientes de sobrevida: época (antes de 2006  $OR = 3,2$ ) y sexo femenino ( $OR = 0,4$ ).

**Conclusión:** la MO de la cirugía por IMit en añosos se asoció al nivel de anemia, función renal y época de realizada la cirugía. La sobrevida alejada de las mujeres es similar a la esperada en la población general, y mayor a la de los hombres. La cirugía luego de 2006 obtuvo mejores resultados, como está referido en publicaciones recientes.

## 26 INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO POR DISECCIÓN CORONARIA SECUNDARIA A TRAUMATISMO CERRADO DE TÓRAX

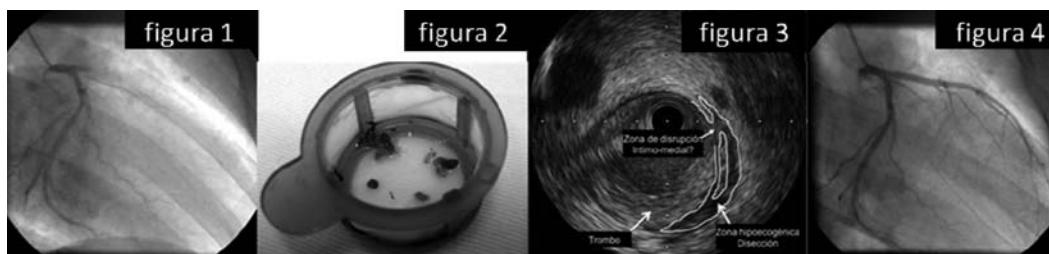
Vignolo G, Alonso S, Batista I, Mayol J, Vázquez P, Dieste M, Dieste T  
Centro Cardiológico Americano - Sanatorio Americano

**Antecedentes:** el traumatismo cerrado de tórax, aun leve, puede provocar un IAM por disección coronaria y desgarro intimal, rotura de placa o hematoma epicárdico. Esta entidad es probablemente subdiagnosticada y confundida con contusión cardíaca.

**Objetivo:** presentamos un caso de IAM desencadenado por un traumatismo cerrado de tórax.

**Método:** paciente de 28 años, sexo masculino, sin factores de riesgo vascular, que durante un partido de fútbol sufrió traumatismo en cara anterior de tórax por impacto de pelota; 3-5 minutos después presentó dolor torácico opresivo que lo inmovilizó. Se le realizó ECG que mostró sobre elevación del ST anterolateral extensa. Fue recibido a las dos horas del inicio del dolor para realización de CACG.

**Resultado:** se realizó CACG por acceso radial derecho comprobando oclusión trombótica proximal de la ADA (figura 1). Se desobstruyó la arteria con tromboaspiración obteniendo abundante material trombótico (figura 2), repermeabilizando la arteria con escasa lesión angiográfica residual. El ultrasonido intracoronario mostró trombo intraluminal, disrupción de la íntima y media, con imagen de disección coronaria (figura 3). Se completó la angioplastia con implante de un stent con éxito angiográfico (figura 4). Los marcadores humorales ascendieron hasta CK total 4.581 y MB 678 UI/l y TropT superior a 2.000 ng/l. El ecocardiograma mostró FEVI 50% con hipoquinesia anteroseptal. La evolución a un mes fue favorable, permaneciendo asintomático bajo antiagregación plaquetaria, BB e IECA. Se descartó síndrome protrombótico y consumo de drogas.



**Conclusión:** el traumatismo cerrado de tórax puede desencadenar un IAM. La trombosis secundaria a disección coronaria puede constituir el mecanismo patogénico de la oclusión coronaria. Esta entidad debe ser sospechada, diagnosticada y tratada rápidamente.

### PREVENCIÓN

Jueves 18 de octubre. Horario: 16.30-18.00. Salón: Florida

## 7 LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SEGUIMIENTO POR PROCESOS PERMITE ALCANZAR UNA MAYOR TASA DE ÉXITO EN EL CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES

Martire V, Pis Diez E, Martire M, Roca F, Portillo D

Fundación Horacio Corrada, Ciencia y Tecnología, Secretaría de Salud Pública. La Plata, Buenos Aires, Argentina

**Antecedentes:** a pesar del progreso en el conocimiento fisiopatológico y la importancia del control de los factores de riesgo cardiovasculares (FRCV), este último persiste en la actualidad aún muy bajo, debido a

causas multifactoriales: relación médico-paciente, sistemas de salud, condiciones socioeconómicas, culturales, etcétera.

**Objetivo:** implementar un sistema de atención multidisciplinario, tanto en el ámbito de la salud pública como privada, basado en una planificación estratégica uniforme (PE), y a un seguimiento basado en procesos (SPP), para mejorar la tasa de éxito en el logro de los objetivos de control, comparado con el manejo de rutina habitual de cada profesional asistente.

**Método:** fueron estudiados consecutivamente 310 pacientes, 192 varones y 118 mujeres, con edad de  $59 \pm 11$  años, en seguimiento de prevención primaria (n: 206) y secundaria (n: 104), todos con dos o más FRCV. Se dividió aleatoriamente la muestra en dos grupos, según el sistema de seguimiento en: grupo 1 (n: 160: SPP) y grupo 2 (n: 150, seguimiento libre según criterios de sus profesionales asistentes). La PE en cuanto a tiempo y plazos se objetivó previamente mediante gráfica de Gantt en cuatro trimestres y su implementación mediante herramienta de suceso real PERT (evaluación de programa y técnica de revisión). De forma simplificada las tareas de cada trimestre fueron: 1 trimestre: diagnóstico y estratificación inicial, previsión de metas individuales, asignación de roles al entorno familiar y social de los pacientes; 2° trimestre: evaluación precoz de resultados, medidas correctivas y preventivas, modificación de esquemas terapéuticos; 3 trimestre: monitoreo del cumplimiento de los roles asignados; 4° trimestre: reestratificación de riesgo, análisis de logro de metas. Al cabo del año se comparó esto último entre ambos grupos.

**Resultado:** lograron alcanzar las metas de control previstas, grupo 1: 93 pacientes (58%); grupo 2: 48 pacientes (32%), ( $p < 0,05$ ).

**Conclusión:** una correcta planificación estratégica, la asignación de roles al entorno familiar y social del paciente y el seguimiento estructurado por procesos predefinidos determinan una tasa de éxito mayor en el control de los factores de riesgo cardiovasculares al año de seguimiento.

## 16 ENCUESTA DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN FUNCIONARIOS DEL HOSPITAL PASTEUR

Cabrera M, Umpiérrez A, González JL, Pravía G, Murguía B  
*Hospital Pasteur. ASSE*

**Antecedentes:** las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en Uruguay, la principal razón médica de la disminución de la calidad de vida y uno de los gastos en salud de mayor cuantía. En nuestro país se han realizado varios estudios sobre la prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular, identificándose grupos de riesgo en la población general.

**Objetivo:** analizar el riesgo de enfermedades cardiovasculares en una población de funcionarios del Hospital Pasteur dentro de su ámbito laboral, analizando factores de riesgo y la presencia de eventuales conductas y estilos de vida perjudiciales, pudiéndose cuantificar el riesgo CV.

**Método:** estudio epidemiológico descriptivo y transversal, con una muestra aleatoria de 529 funcionarios de la plantilla de 1.450 funcionarios de dicha institución, tomados desde marzo a julio de 2011. Se recolectaron datos de antecedentes familiares y personales, medidas antropométricas y medida de la presión arterial, así como valores de glicemia, perfil lipídico y función renal. Se realizó análisis univariado con variables cuantitativas (medias  $\pm$  DE) y cualitativas (porcentajes), así como análisis bivariado (chi 2 y test de t). Se tomó un valor de  $p < 0,05$ , llevándose a cabo dicho análisis con un paquete estadístico PASW 18.0.

**Resultado:** 77,7% (411) son de sexo femenino, con una edad promedio de  $43,5 \pm 11,4$  años. El 25,1% (133) son fumadores, de los cuales 41,4% (55) presentan severa intensidad de consumo ( $>15$  paquetes/año) y 38,3% (51) alto grado de motivación para el abandono. El 20,6% (109) presentan HTA previamente diagnosticada, de los cuales 40,4% (44) no están controlados. De un total de 420 funcionarios sin diagnóstico previo de HTA, 11% (46) presentan PA elevada. El 4,7% (25) son diabéticos previamente diagnosticados y de un total de 416 funcionarios a quienes se les analizó la glicemia, 15,4% (64) presentaron glicemias alteradas en ayunas. El 21,2% (112) son dislipémicos previamente diagnosticados. Dentro del total de encuestados, se les analizó el perfil lipídico a 415. El 23,4% (97) de los analizados son dislipémicos conocidos, de los cuales 83,5% (81) no están controlados. De los 318 sin diagnóstico previo de dislipemia, 51,6% (164) presentan perfil lipídico patológico. El 62,7% (330) presentan sobrepeso/obesidad (valorado por IMC, excluyéndose los valores de dos funcionarias embarazadas). En cuanto a los hábitos alimenticios se destaca 85,8% (454) con baja ingesta de frutas y verduras ( $<5$ /día) y 41,4% (219) con baja ingesta de pescado

(<1/sem). En cuanto a la actividad física se halló 64,1% (339) de sedentarios. De un total de 415 funcionarios que completaron ambas fases de la encuesta, nuestro análisis nos llevó a hallar tres grupos de prioridades (basándonos en las guías europeas de prevención cardiovascular): 25,1% (104) con riesgo cardiovascular total bajo, 46,5% (193) moderado y 28,4% (118) con riesgo alto.

**Conclusión:** al analizar el riesgo cardiovascular, resalta la alta incidencia de factores de riesgo no diagnosticados y mal controlados, así como un alto porcentaje de funcionarios con moderado-alto riesgo. El escaso nivel de actividad física y los malos hábitos alimentarios nos enfrentan a la necesidad de planificar una correcta intervención tendiente a la prevención cardiovascular, mediante un apoyo en el cambio de hábitos conductuales y controles clínico-paraclínicos periódicos desde el propio ámbito laboral.

## 22 OBESIDAD Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN FUNCIONARIOS DEL HOSPITAL PASTEUR

Cabrera M, Umpiérrez A, González JL, Pravia G, Murguía B

Hospital Pasteur, ASSE

**Antecedentes:** las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en Uruguay, la principal razón médica de la disminución de la calidad de vida y uno de los gastos en salud de mayor cuantía. El sobrepeso/obesidad es un comprobado factor de riesgo, siendo el aumento de la grasa corporal (y principalmente la visceral) los factores realmente relacionados con el riesgo cardiovascular. Por esta razón, el análisis de la composición corporal por bioimpedancia comienza a ser una herramienta de suma importancia para la medición del porcentaje de grasa corporal e índice de grasa visceral.

**Objetivo:** estudiar la relación de los factores de riesgo cardiovascular con el índice de masa corporal, perímetro de cintura, la grasa visceral, y de estos parámetros entre sí, en una muestra de funcionarios del Hospital Pasteur.

**Método:** estudio epidemiológico descriptivo y transversal, con una muestra aleatoria de 529 funcionarios de la plantilla de 1.450 de dicha institución, tomados desde marzo a julio de 2011. Se recolectaron datos de antecedentes familiares y personales, medidas antropométricas, medida de la presión arterial y medida de la composición corporal por bioimpedancia (grasa corporal y visceral), así como valores de glicemia, perfil lipídico y función renal. Se realizó análisis univariado con variables cuantitativas (medias  $\pm$  DE) y cualitativas (porcentajes), así como análisis bivariado (chi 2, test de t y ANOVA). Se tomó un valor  $p < 0,05$ , llevándose a cabo dicho análisis con un paquete estadístico PASW 18.0.

**Resultado:** basándonos en las cifras de IMC, hallamos 62,7% (330) de los encuestados con sobrepeso/obesidad, con claro predominio masculino (74,6% (88) de hombres versus 59,2% (242) de mujeres) ( $X=10,628$ ;  $p=0,005$ ). Observamos que solo 51,6% (272) presentaría un perímetro de cintura dentro de un rango normal y que existe un elevado porcentaje de encuestados con nivel de grasa visceral (GV) aumentado, con un marcado predominio en varones (66,9% (79) de los hombres versus 23,0% (94) de las mujeres) ( $X=101,896$ ;  $p < 0,001$ ). Al observar a quienes poseen sobrepeso, vemos que en los hombres 83,6% (46) tienen GV elevada, mientras que en las mujeres solo 11,2% (15) la poseen. También en los obesos existen diferencias, mientras la totalidad de los hombres obesos tienen GV elevada (33), en las mujeres sucede eso solo en 73,8% (79) ( $X=83,982$ ;  $p < 0,001$ ). Es de destacar que ante un mismo nivel de IMC los valores medios de perfil lipídico, PA y RCV (Framingham) son más patológicos ante la presencia de GV aumentada y/o PC aumentado ( $p < 0,001$ ). Se hallaron hombres con GV elevada aun en aquellos con PC normal (35,6%) (21), así como que casi el 100% (58) de los que poseen PC anormal ( $>94$  cm) evidencian nivel de GV elevada. Sin embargo, llega a verse más de un tercio de mujeres (36,4%) (44) con PC muy alto ( $>88$  cm) con GV normal, y 79,7% (59) de mujeres con PC algo elevado ( $>80$  cm) con un nivel de GV dentro de rangos normales ( $X=52,511$ ;  $p < 0,001$ ). En definitiva, si bien los tres parámetros (IMC, PC y GV) son útiles y complementarios, hallamos que en nuestra muestra la valoración de la GV nos permite discriminar grupos de riesgo con mayor precisión, predominantemente en las mujeres y en los que presentan sobrepeso.

**Conclusión:** el sobrepeso/obesidad se presenta en nuestra muestra como un frecuente factor de riesgo cardiovascular, actuando en forma indirecta, alterando el perfil lipídico y la presión arterial. Asimismo, si bien el cálculo del IMC y la medida del perímetro de cintura son herramientas útiles y complementarias para la clasificación de grupos de riesgo, la medida de GV mediante bioimpedancia se presenta como un complemento importante, predominantemente en mujeres y en pacientes con sobrepeso. Su facilidad de



uso nos obliga a estudiar más este método tanto en lo diagnóstico como en la planificación de una correcta intervención tendiente a la prevención.

#### 44 ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE PREVENCIÓN SECUNDARIA Y ABANDONO DEL HÁBITO TABÁQUICO EN PACIENTES REPERFUNDIDOS CON ATC PRIMARIA EN EL PRIMER AÑO DE SEGUIMIENTO

Gutiérrez V, Bonino A, Korytnicki D, Pouso M, Esmite N, Tuzman A, Artucio C, Lluberías R, Mallo D  
*Instituto de Cardiología Intervencionista (INCI), Casa de Galicia*

**Antecedentes:** en nuestro país existen estudios realizados por el Fondo Nacional de Recursos que muestran un inadecuado control de los factores de riesgo cardiovasculares, una subutilización de fármacos cardioprotectores y un elevado requerimiento de nuevos procedimientos coronarios invasivos en pacientes revascularizados previamente.

**Objetivos:** determinar el cumplimiento del tratamiento farmacológico de prevención secundaria en una cohorte de pacientes al año del evento cardíaco y de la reperfusión con ATC1°.

Determinar si existe asociación entre el cumplimiento del mismo y el nivel educativo.

**Método:** estudio descriptivo prospectivo. La población objetivo fue una cohorte de 52 pacientes que fueron asistidos en nuestro centro en el período comprendido entre 1/2005 al 10/8/2011. Se realizó entrevista telefónica al año del evento. Se consideró el no cumplimiento en aquellos pacientes que no recibieron AAS diariamente, clopidogrel al menos un año, no abandonaron el hábito tabáquico, no se controlaron con cardiólogo al menos tres veces, no recibieron betabloqueantes, IECA ni estatinas.

**Resultado:** de los 52 pacientes, 68% eran hombres, la edad media fue de  $65,5 \pm 11,3$  años, rango 47-88. El 90% continuó tomando AAS, 69% continuó tomando clopidogrel al año del evento, mientras que 10% lo recibió durante menos de tres meses. El 88% recibía estatinas, 79% recibía betabloqueantes, 71% recibía IECA. El 56% eran fumadores y 83% abandonaron el hábito. Control con cardiólogo: 4% no se controló, 6% se controló una vez, mientras que 90% tuvo tres o más controles en el primer año. El 58% tenía primaria completa, 35% secundaria completa y 8% tenía nivel terciario completo. El 75% de los pacientes con primaria completa no cumplió el tratamiento completo, mientras que 25% de los pacientes con educación secundaria o terciaria no lo hizo. OR 4,33 (IC95% 1,26-14,47). Chi 2: 5,96,  $p=0,014$ .

**Conclusión:** los resultados demuestran que a pesar de tener un buen control cardiológico durante el primer año de seguimiento, solo 24/52 pacientes (46%) tienen una buena adherencia al tratamiento completo de prevención secundaria. El incumplimiento del tratamiento se asoció significativamente con nivel educativo primario.

#### 45 EL HDL-COLESTEROL EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR ENFERMEDAD CORONARIA

Burdíat G, Vázquez H, Sandoya E, Olalde C, Tejada J  
*Servicio de Cardiología, Asociación Española*

**Antecedentes:** dentro de los factores de riesgo CV, la dislipemia juega un papel preponderante en la génesis de la aterosclerosis. Es bien conocido el rol del LDLc elevado, pero menos conocida es la asociación entre el HDLc con la enfermedad coronaria prematura.

**Objetivo:** investigar el perfil lipídico de pacientes coronarios ingresados en un programa de prevención secundaria (PPC) y averiguar qué correlación hay entre HDLc y coronariopatía, haciendo especial énfasis en los pacientes más jóvenes.

**Método:** se realiza un análisis comparativo y retrospectivo de dos grupos de pacientes con coronariopatía documentada ingresados en el PPC de nuestra institución entre el 1/8/2009 y el 31/7/2011 en forma correlativa. Los datos fueron obtenidos de la historia clínica informatizada y base de datos del laboratorio de todos los pacientes  $\leq$  de 50 años (grupo A) y pacientes  $\geq$  51 años (grupo B), investigando específicamente la clínica, estudios invasivos y, en el perfil lipídico, el HDLc de cada uno de ellos al ingreso o en los tres meses siguientes al evento. Se consideró HDLc bajo cuando era  $<40$  mg/dl en hombres y  $<50$  mg/dl en mujeres. Se calcula la significación estadística para el HDLc entre los grupos mediante la prueba t.

**Resultado:** de 972 pacientes reclutados en el período (83% del total de ingresos al PPC), se incluyeron los 56 pacientes  $\leq$  de 50 años (5,8%). En este grupo predominó el sexo masculino con 86%, promedio de edad  $46,8 \pm 3,1$  años, rango 35-50. Todos estos habían sido internados por un evento coronario: 26 (46%) sufrieron un IAM con y sin ST, 20 (35%) AI, 10 (17%) dolor torácico con estudios funcionales positivos. El total recibió CACG, 49 (87%) tenían lesiones coronarias significativas. El 60% requirió ATC; 25% fue sometido a cirugía de bypass, el resto, tratamiento médico. El HDLc promedio para el grupo A fue de  $36,5 \pm 11$  mg/dl (22 a 81), correspondiendo a los hombres un promedio de 32,5 y 47,8 a las mujeres ( $p < 0,001$ ). El 75% de los hombres tenía un HDLc  $< 40$  mg/dl. El grupo B tuvo un promedio de HDLc de  $43,7 \pm 11,5$  mg/dl (rango 26 a 84), hombres 39,8 y mujeres 49,5 ( $p < 0,001$ ). Entre los hombres de ambos grupos la diferencia correspondió a una  $p = 0,03$  y una  $p = NS$  entre los grupos de mujeres.

**Conclusión:** este estudio muestra que la amplia mayoría de los pacientes jóvenes que sufren eventos coronarios tienen lesiones coronarias significativas y son del sexo masculino. De la comparación de ambos grupos de pacientes coronarios se revela en el sexo masculino un HDLc bajo entre todos ellos, promedio  $< 40$  mg/dl, pero especialmente bajo en los  $\leq 50$  años, con una diferencia estadísticamente significativa respecto a los  $\geq 51$  años y al sexo femenino. No se pudo establecer la misma correlación entre ambos grupos femeninos. Esto refuerza el concepto de que el HDLc es un fuerte marcador para eventos coronarios en la población masculina más joven.

## 52 VELOCIDAD DE LA ONDA DEL PULSO CARÓTIDO-RADIAL COMO MÉTODO ALTERNATIVO PARA LA EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN ENDOTELIAL DURANTE EL EMBARAZO: ROL POTENCIAL EN LA IDENTIFICACIÓN DE ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

Torrado J<sup>1</sup>, Farro I<sup>1</sup>, Farro F<sup>1</sup>, Bia D<sup>1</sup>, Zócalo Y<sup>1</sup>, Sosa C<sup>2</sup>, Scasso S<sup>2</sup>, Lluberías R<sup>2</sup>, Alonso J<sup>2</sup>, Armentano RL<sup>1</sup>

1. Depto. Fisiología, Centro Universitario de Investigación, Innovación y Diagnóstico Arterial (CUIIDARTE). Facultad de Medicina, Udelar.

2. Clínica Ginecotocológica C, Hospital Pereira Rossell, Facultad de Medicina, Udelar.

**Antecedentes:** el síndrome preeclampsia/eclampsia (SPE), causa sustancial de morbilidad y mortalidad materna, es reconocido como una condición que cursa con una alteración generalizada de la función endotelial (FE). La posibilidad de identificar daño endotelial subclínico durante el embarazo podría tener un impacto positivo en la identificación de pacientes con riesgo de padecer SPE. Técnicas actuales que permiten evaluar la FE (por ejemplo, vasodilatación mediada por flujo) han mostrado importantes limitaciones. Recientemente se ha propuesto la utilización de la evaluación del cambio de la velocidad de la onda del pulso carótido-radial ( $\Delta VOP_{cr}$ ) antes y después de la hiperemia reactiva (HR), para el estudio de la FE en pacientes con enfermedades CV. Sin embargo, resta establecer si la disfunción endotelial que acompaña al SPE puede ser evaluada mediante el  $\Delta VOP_{cr}$ .

**Objetivo:** evaluar y comparar el  $\Delta VOP_{cr}$  en mujeres embarazadas sanas, con estados hipertensivos y no embarazadas.

**Método:** embarazadas sanas (ES;  $n=13$ ), preclámpticas (P;  $n=7$ ), con hipertensión no proteinúrica (HNP= $6$ ) y no embarazadas (NE;  $n=32$ ) fueron incluidas en el estudio. Se midió la  $VOP_{cr}$  (sensores mecánicos) y la velocidad del flujo braquial (ultrasonido Doppler) antes (basal) y después de aplicar una isquemia de 5 minutos mediante un manguito neumático en el antebrazo.

**Resultado:** no se observaron cambios en la FC o PA ( $p=0,32$ ). Todos los grupos mostraron estímulo endotelial evaluado por cambios en la velocidad del flujo braquial ( $p < 0,001$ ). Un minuto luego de la liberación del manguito, la  $VOP_{cr}$  se redujo en ES ( $6,9 \pm 1,5$  a  $6,0 \pm 0,9$  m/s,  $p < 0,001$ ) y en NE ( $8,1 \pm 0,9$  a  $7,4 \pm 0,9$  m/s;  $p < 0,001$ ). Sin embargo, en HNP no se obtuvieron cambios ( $6,6 \pm 1,4$  a  $6,7 \pm 1,0$  m/s;  $p=0,91$ ), mientras que en P se observó una tendencia al aumento ( $6,0 \pm 0,7$  a  $6,4 \pm 0,8$  m/s;  $p=0,10$ ). La respuesta hiperémica ( $\Delta PWV_{cr}\%$ ) difirió comparando ES con HNP ( $-12\%$  versus  $+2\%$ ;  $p < 0,01$ ) y con P ( $-12$  versus  $+6\%$ ;  $p < 0,01$ ), sin diferencias entre HNP y P ( $p=1,00$ ).

**Conclusión:** la respuesta alterada de las mujeres con estados hipertensivos del embarazo podría representar una reserva vasodilatadora afectada, relacionada con disfunción endotelial. El análisis de la  $VOP_{cr}$  podría ser usado para estudiar la respuesta vascular a la HR y la FE, con una potencial aplicación clínica en la predicción de SPE.

## IMÁGENES: RNM, ECOCARDIOGRAFÍA, MEDICINA NUCLEAR

Jueves 18 de octubre. Horario: 16.30–18.00. Salón: Picasso

### 21 APORTES DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA EN LA VALORACIÓN ETIOLÓGICA DE PACIENTES CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA Y DILATADA

Florio L, Lluberas N, Parma G, Onoratto F, Braggio V, Lluberas R  
Centro Cardiovascular Universitario, Hospital de Clínicas, Udelar.

**Antecedentes:** la resonancia magnética cardíaca (RMC) mediante su secuencia de cine y realce tardío (RT) tiene implicancia en la definición etiológica y pronóstica de las cardiopatías.

**Objetivo:** valorar el aporte en la definición etiológica de la RMC en el estudio de pacientes con cardiopatía isquémica (CI) y dilatada.

**Método:** se incluyeron 28 pacientes (edad  $56 \pm 16,7$  mujeres) con diagnóstico previo de CI ( $n=15$ ) o dilatada ( $n=13$ ) mediante ecocardiograma transtorácico (ETT) en los que se realizó RMC entre 4/2011 y 5/2012. Se obtuvieron imágenes en un resonador Magnetom Siemens Avanto de 1,5 Teslas, adquiriendo secuencias en cine en eje corto (base a ápex) y en dos, tres y cuatro cámaras, se realizó secuencias en T2. Posteriormente se realizaron secuencias de perfusión y RT tras la administración de gadolinio a una dosis de 0,4 mmol/kg. Se comparó el diagnóstico previo con el resultante del estudio con RMC. Se definió CI a la presencia de RT subendocárdico o transmural correspondiente a un territorio vascular.

**Resultado:** de los 15 pacientes con diagnóstico de CI, esta se confirmó en 10 pacientes (FR 0,67), en dos pacientes se concluye miocardiopatía dilatada (FR 0,13), un paciente con cardiopatía chagásica, un paciente con miocarditis y uno sin cardiopatía (FR 0,07). De los 13 pacientes con cardiopatía dilatada, en cinco pacientes se realizó el diagnóstico de miocardiopatía dilatada (FR 0,38), en cinco pacientes CI (0,38), en dos pacientes VI no compactado (FR 0,15), y un paciente sin cardiopatía (0,08).

**Conclusión:** la RMC ofrece información adicional respecto al ETT para el diagnóstico etiológico, fundamentalmente en los pacientes con diagnóstico de cardiopatía dilatada.

### 24 UTILIDAD DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA PARA DESCRIBIR CAMBIOS ESTRUCTURALES ASOCIADOS AL GRADIENTE SUBVALVULAR DINÁMICO EN LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA

Lluberas N, Parma G, Florio L, Onoratto F, Albístur S, Conti G, Acosta D, Alberto D, Torterolo A, Lluberas R  
Centro Cardiovascular Universitario, Hospital de Clínicas, Udelar

**Antecedentes:** la miocardiopatía hipertrófica (MCH) es una enfermedad genética, de diagnóstico clínico imagenológico. Se ha planteado que la morfología y sitio de implante de los músculos papilares contribuye a la generación del gradiente obstructivo subvalvular dinámico. En los últimos años contamos con la resonancia magnética cardíaca (RMC) que permite realizar una valoración morfológica y de caracterización tisular con excelente resolución espacial.

**Objetivo:** comparar aspectos morfológicos de la MCH versus grupo control y su vinculación con el gradiente obstructivo dinámico del tracto de salida del VI (TSVI) mediante RMC.

**Método:** se incluyeron ocho pacientes con MCH (edad media  $40 \pm 7$  años, tres hombres) y nueve controles (edad media  $60 \pm 6$  años, un hombre) con RMC normales. Se obtuvieron imágenes en cine en eje corto (base a ápex) y en dos, tres y cuatro cámaras. Se consideró el desplazamiento apical del músculo papilar (MP) anterolateral y la presencia de MP uni o policefálicos. Se realizó secuencia de realce tardío (RT) analizando su presencia y topografía. En los pacientes con MCH, se obtuvo de los ETT el gradiente de obstrucción en reposo y dinámico en el TSVI.

**Resultado:** la presencia de MP anterolateral policefálico fue más prevalente en el grupo de MCH que en los controles (87,5% versus 11%,  $p=0,009$ ). No hubo diferencias significativas en la topografía de implante de los MP. El área de la AI fue mayor en la MCH que en los controles ( $30 \pm 6$  versus  $22 \pm$  cm,  $p=0,01$ ). Los VDF y VSF del VI y VD así como la FEVD y la FEVI no presentaron diferencias significativas entre ambos grupos. Los pacientes con MCH tienen una media de SIVD y PPD de  $23 \pm 7$  y  $9,5 \pm 0,8$  mm, respectivamente,

el 75% tienen movimiento anterior sistólico de la mitral y jet de regurgitación mitral, presentando RT típico (intramiocárdico septal a nivel de puntos de inserción del VD) el 100% de los pacientes. No encontramos asociación entre la presencia de MP policefálico e IMit. Los pacientes con desplazamiento apical del MP anterolateral tienen mayor obstrucción dinámica del TSVI que los pacientes sin desplazamiento ( $103\pm 63$  mmHg versus  $17\pm 9$  mmHg,  $p=0,03$ ).

**Conclusión:** nuestros hallazgos muestran que los pacientes con MCH presentan mayor frecuencia de MP anterolateral policefálico y que el desplazamiento apical del mismo se asocia a mayores gradientes dinámicos del TSVI. En los pacientes con MCH, profundizar en los aspectos morfológicos y estructurales mediante la RMC podría redundar en beneficios terapéuticos.

### 33 VALORACIÓN DEL COMPROMISO MIOCÁRDICO EN LA AMILOIDOSIS SISTÉMICA MEDIANTE RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA: PRIMEROS CINCO CASOS

Parma G, Florio L, Lluberías N, Onoratto F, Braggio V, Lluberías R  
*Centro Cardiovascular Universitario, Hospital de Clínicas, Udelar*

**Antecedentes:** la cardiopatía amiloidótica es una enfermedad poco frecuente y de mal pronóstico. La resonancia magnética cardíaca (RMC) tiene una elevada sensibilidad y especificidad para su diagnóstico comparado con la biopsia miocárdica, siendo esta una entidad de difícil diagnóstico, baja prevalencia y alta mortalidad.

**Objetivo:** reportar la experiencia inicial de una unidad de imagen cardiovascular en la valoración de compromiso miocárdico de pacientes con amiloidosis.

**Método:** se incluyeron tres pacientes con diagnóstico de cardiopatía restrictiva de etiología no definida, y dos con diagnóstico de amiloidosis extracardíaca sin sospecha ecocardiográfica previa de cardiopatía amiloidótica. Se obtuvieron imágenes en un resonador Magnetom Siemens Avanto de 1,5 Teslas adquiriendo secuencias en cine en eje corto (base a ápex) y en dos, tres y cuatro cámaras. Posteriormente se realizaron secuencias de perfusión y realce tardío (RT) tras la administración de gadolinio a una dosis de 0,4 mmol/kg. Se definió miocardiopatía amiloidótica por RMC como la imposibilidad de supresión del miocardio con los diferentes tiempos de inversión mediante la secuencia de RT.

**Resultado:** el promedio de edad fue de 65 años (45/71), cuatro de sexo femenino. En los tres pacientes con cardiopatía restrictiva se diagnosticó cardiopatía amiloidótica por RMC. La amiloidosis sistémica fue confirmada posteriormente por anatomía patológica en este grupo de pacientes. En los tres se encontró disfunción sistólica moderada, aumento del espesor parietal moderado, auriculomegalia izquierda moderada y derrame pericárdico leve. Uno de los pacientes falleció a los cuatro meses del diagnóstico. En el grupo de pacientes sin cardiopatía previa, pero con diagnóstico anátomo-patológico de amiloidosis, no se encontró evidencia de miocardiopatía amiloidótica por RMC.

**Conclusión:** en nuestra experiencia inicial el uso de la RMC permitió diagnosticar miocardiopatía amiloidótica con certeza, abriendo la posibilidad diagnóstica segura y no invasiva.

### 48 UTILIDAD DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA EN EL ESTUDIO DE LA AFECTACIÓN CARDIOVASCULAR DE PACIENTES CON ESCLEROSIS SISTÉMICA

Parma G, Lluberías N, Florio L, Danese N, Garra V, Rebella M, Braggio V, Onoratto F, Cairoli E, Lluberías R  
*Centro Cardiovascular Universitario y Unidad de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas, Clínica Médica C, Hospital de Clínicas, Udelar*

**Antecedentes:** la esclerosis sistémica (ES) puede afectar de forma clínicamente silente el aparato cardiovascular, siendo causa de HP. La resonancia magnética cardíaca (RMC) permite realizar una valoración morfológica y de caracterización tisular miocárdica con excelente resolución espacial.

**Objetivo:** valorar alteraciones morfológicas y funcionales cardíacas en pacientes con ES.

**Método:** realizamos un estudio prospectivo y descriptivo, incluyendo 13 pacientes (edad media  $56\pm 26$  años, un hombre) con diagnóstico de ES. Fueron excluidos pacientes con síndromes de superposición, diagnóstico previo de HP, enfermedad pulmonar intersticial difusa o con cardiopatía estructural conocida. La RMC fue realizada utilizando resonador Magnetom Avanto 1.5T-Siemens, obteniendo imágenes

en cine en eje corto (base a ápex), dos, tres y cuatro cámaras. Se realizó secuencia en T2 para objetivar la presencia de áreas de señal hiperintensa que traduzcan edema miocárdico. Tras la administración de gadolinio a una dosis de 0,4 mmol/kg se realizaron secuencias de perfusión, angiografía pulmonar y realce tardío (RT). Se obtuvo del eco la PSAP en mmHg.

**Resultado:** la media del volumen diastólico y sistólico del VD fue de  $100\pm 36$  ml y  $37\pm 15$  ml, respectivamente. La fracción de eyección del VD fue de  $61\pm 4\%$ . El área de la AD fue de  $22\pm 3$  cm, al igual que el área de la AI. Los diámetros sistólico y diastólico del VI como así sus volúmenes fueron normales, la media de la FEVI fue de  $60\pm 4\%$ . El diámetro del tronco de la arteria pulmonar fue de  $22\pm 3$  mm y se obtuvo una media de PASP mediante eco de  $27\pm 7$  mmHg. Un paciente presentó edema, ninguno RT y en cinco pacientes se detectó derrame pericárdico que no había sido diagnosticado en la eco. Se encontró una correlación positiva entre el diámetro de la AD y el diámetro de la arteria pulmonar ( $r 0,63$ ; 95% IC  $0,169-0,915$ ;  $p=0,02$ ). Como hallazgo, en un paciente la RMC fue diagnóstica para VI no compactado.

**Conclusión:** la RMC permitió demostrar la existencia de alteraciones cardiovasculares en estos pacientes, en particular la detección de dilatación auricular y derrame pericárdico. La correlación entre dilatación AD y diámetro de la arteria pulmonar podría sugerir la existencia (como signo indirecto) de HP. La RMC es un método complementario de relevancia en la detección precoz de alteraciones cardiovasculares en la ES.

## 9 VALOR PREDICTIVO DEL CENTELLOGRAMA DE PERFUSIÓN MIOCÁRDICA Y DE LA ECOGRAFÍA CON DOBUTAMINA PARA LA PRESENCIA DE LESIONES CORONARIAS ANGIOGRÁFICAMENTE SIGNIFICATIVAS Y SU TOPOGRAFÍA

Jubany L, Tuzman A, Korytnicki D, Artucio C, Irigoien J, Pouso M, Besada E, Mallo D, Lluberas R  
INCI, Centro Cardiovascular Casa de Galicia

**Antecedentes:** en nuestro medio el centellograma de perfusión miocárdica y el eco con dobutamina son los tests funcionales utilizados habitualmente para determinar la presencia de isquemia miocárdica y su topografía.

**Objetivo:** determinar el valor predictivo y la concordancia topográfica de la isquemia miocárdica evaluada por centellograma y eco-dobutamina con la presencia de lesiones coronarias evidenciadas por CACG en nuestro centro.

**Método:** se estudió de forma prospectiva, en el período del 20/9/2011 al 31/7/2012, a todos los pacientes que ingresaron a nuestro servicio para realización de CACG con isquemia miocárdica definida por centellograma o eco-dobutamina. Se evaluó la presencia de lesiones coronarias significativas en la angiografía y su concordancia con el territorio isquémico evidenciado en los estudios funcionales que clasificamos en anterior y no anterior. Se utilizó el test de correlación lineal Rho de Spearman.

**Resultado:** se incluyeron 82 pacientes, 38 de sexo femenino, edad media 61,5, rango 36-85. Estudiados con centellograma 54, con eco-dobutamina 28. La isquemia detectada fue anterior en 35 casos (43%), no anterior en 31 (38%) y de ambos territorios en 16 (19%). En los pacientes estudiados con centellograma se evidenciaron lesiones coronarias significativas en 45 (83%) y hubo concordancia topográfica en 42 (78%), coeficiente de correlación 0,835;  $p=0,000$ . De los pacientes con eco-dobutamina tuvieron lesiones significativas 20 (71%) y hubo concordancia topográfica en los 20 (71%), coeficiente de correlación 0,397;  $p=0,036$ . En el grupo estudiado con centellograma requirieron ATC 16 pacientes (30%) y CRM 26 (48%). En el grupo estudiado con eco-dobutamina se realizó ATC en 12 casos (43%) y CRM en 8 (29%).

**Conclusión:** el valor predictivo positivo del centellograma para la presencia de lesiones coronarias severas en la CACG fue 83% y el del eco-dobutamina 71%. Ambos estudios tienen correlación topográfica significativa con las lesiones coronarias evidenciadas por CACG para una  $p<0,05$ ; sin embargo, el centellograma mantiene una correlación significativa con un nivel de significación de  $p<0,01$ , teniendo en cuenta que este grupo tenía un mayor número de pacientes.



### 39 ÍNDICE DE MOTILIDAD PARIETAL Y FEVI COMO PREDICTORES PRECOCES DE EVENTOS ADVERSOS A LARGO PLAZO LUEGO DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

Barranco D, Florio L, Burguez S, Cáceres S  
*Centro Cardiológico Americano. Sanatorio Americano*

**Antecedentes:** la mortalidad en el primer año luego del IAM varía dependiendo de la extensión y gravedad del mismo. El índice de motilidad parietal (IMP) es una medida cuantitativa del movimiento anormal de la pared miocárdica, siendo un valor mayor de 1,8 y la FEVI disminuida severa predictores de eventos cardíacos adversos posteriores.

**Objetivo:** valorar la mortalidad, necesidad de nueva revascularización y nuevo IAM a largo plazo, en pacientes que recibieron ATC1<sup>a</sup>, en relación con el IMP y la FEVI, medidos en forma precoz.

**Método:** se realizó un estudio prospectivo descriptivo. Se incluyeron pacientes entre marzo de 2008 y enero de 2009. Los pacientes fueron derivados con un primer IAM, de menos de 12 horas, con ECG con elevación persistente del segmento ST, realizándose a todos los pacientes ATC1<sup>a</sup> de la arteria culpable. Se excluyeron pacientes con IAM y revascularización previos. Se realizó un eco transtorácico entre las 24 y 48 horas de la ATC1<sup>a</sup>, se midió la FEVI y se calculó el IMP. Se realizó seguimiento telefónico y de la historia clínica en la evolución.

**Resultado:** se incluyeron 50 pacientes, 62% (31) hombres, 38% (19) mujeres. La edad media fue de 61,2±12,6 años, la edad media en hombres fue de 58,93 años y en mujeres de 66,26 años, no existiendo diferencia significativa entre ambos (p=0,09). El 50% de los pacientes llegó con cuatro horas de evolución del IAM, 56% tenía un infarto anterior, anteroseptal o anterolateral; 16% (8), tenía un infarto inferior y 28% (14) infarto posteroinferior. El 72% (36) reniveló el ST, al menos 50%, a los 90 minutos y 76% (38) a los 180 minutos. El 6% (3) presentó una clasificación K y K IV, 16% (8) K y K II. El 8% (4) tenía una FEVI severa ≤30%; 24% (12) FEVI moderada 30%-44%; 28% (14) FEVI leve 45%-54%. El 36% (18) tenía un IMP ≥ 1,8. Al momento del alta hospitalaria todos los pacientes estaban vivos. Se realizó un seguimiento con una media de 877 días ± 61 días. El 26% (13) fue revascularizado por angioplastia o cirugía cardíaca en la evolución. El 6% (3) falleció en el seguimiento. Cuando se realizó el análisis multivariado, se encontró que la FEVI ≤30% y el IMP ≥1,8 tienen una asociación estadísticamente significativa con la mortalidad a largo plazo, ambos con p<0,001. No hubo diferencia estadística con respecto a nueva revascularización o nuevo IAM.

**Conclusión:** la FEVI y el IMP precoces son índices ecocardiográficos de fácil obtención y buenos predictores de mortalidad a largo plazo luego del IAM que recibió ATC1<sup>a</sup>.

No hubo correlación entre la FEVI, el IMP y la nueva revascularización o nuevo IAM a largo plazo.

#### CARDIOLOGÍA CLÍNICA – RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR

Viernes 19 de octubre. Horario: 08.00–10.00. Salón: Florida

### 5 ROL DE LA ROTACIÓN FARMACOLÓGICA CON NUEVOS BETABLOQUEANTES EN PACIENTES CON INTOLERANCIA O TOXICIDAD PREVIA

Martire V, Portillo D, Martire MV, Roca F  
*Fundación Horacio Corrada, CESALP, Ciencia y Tecnología. Secretaría de Salud de La Plata, Buenos Aires, Argentina*

**Antecedentes:** con el advenimiento de los betabloqueantes (BB) de 2 y 3 generación y aquellos que poseen efectos adicionales, se cuenta con mayores posibilidades de rotación farmacológica en pacientes con indicación clínica de BB, pero que presentan algún grado de intolerancia o toxicidad durante su tratamiento.

**Objetivo:** evaluar la respuesta en la primera rotación farmacológica con los nuevos BB en pacientes que presentaron en su primer esquema de tratamiento algún grado de intolerancia o toxicidad a este tipo de fármacos.

**Método:** a partir de una base de datos de 5.103 pacientes en seguimiento de atención primaria y secundaria de los cuales 2.478 estaban bajo tratamiento con BB, 378 pacientes (15,2%), 203 varones, 175 mujeres,

con edad media de 61±8 años, recibiendo: atenolol (195 pacientes), carvedilol (111 pacientes), nebivolol (38 pacientes), otros BB (34 pacientes), presentaron algún tipo de intolerancia o toxicidad. Digestiva: 68 pacientes (18%), hemodinámica: 72 pacientes (19%), disfunción eréctil: 58 pacientes (28% de los varones), otras causas: 160 pacientes (42%). De estos, 378 pacientes requirieron cambio de BB (según criterio clínico): 342 pacientes (90%), rotando a: carvedilol (116 pacientes), carvedilol LP (cápsulas de liberación prolongada) (94 pacientes), nebivolol (82 pacientes), bisoprolol (50 pacientes), analizándose el nuevo perfil de tolerancia y toxicidad dentro de los tres primeros meses de tratamiento, con todas las etapas de titulación de dosis ya cumplidas.

**Resultado:** en este grupo de pacientes, todos con algún tipo de intolerancia o toxicidad, la primera rotación farmacológica logró una reducción de estos a 12,5% (43/342):

<i>Causas</i>	<i>Carvedilol</i>	<i>Carvedilol LP</i>	<i>Nebivolol</i>	<i>Bisoprolol</i>
Digestivas	4 (3,4%)	0 pt (0%)	4 (4,8%)	3 (4%)
Disf. eréctil	4 (3,4%)	3 (3%)	1 (1,2%)	2 (4%)
Hemodinámicas	4 (3,4%)	2 (2%)	2 (2,4)	3 (6%)
Otras	5 (4,3%)	2 (2%)	2 (2,4%)	2 (4%)

**Conclusión:** en la primera rotación farmacológica se logró reducir la incidencia de intolerancia y toxicidad, siendo la forma farmacéutica de carvedilol de liberación prolongada (LP), la mejor tolerada, y nebivolol, el betabloqueante utilizado con el que menos disfunción eréctil se evidenció.

#### 46 DISTRIBUCIÓN DE LOS SUBTIPOS DE GLÓBULOS BLANCOS EN PACIENTES CON SÍNDROMES CORONARIOS AGUDOS

Agorrody V, Albístur S, Américo C, Martínez F, Acosta D, Lluberas N, Lluberas R  
Departamento de Cardiología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar

**Antecedentes:** la linfopenia se ha asociado a la progresión de la aterosclerosis y al desarrollo de las enfermedades cardiovasculares. Su valor pronóstico se ha demostrado en la insuficiencia cardíaca y la relación entre neutrófilos y linfocitos es una herramienta útil para la estratificación de riesgo en pacientes con IAMcST.

**Objetivo:** determinar la relación entre los subtipos de leucocitos y la forma de presentación de los SCA.

**Método:** se incluyeron 101 pacientes con SCA referidos para CACG. De acuerdo a las guías, se caracterizaron en tres subtipos: IAMcST, IAMsST y AI. Se obtuvo hemograma y troponina I semicuantitativa en las primeras 6 y 12 horas. La CACG fue realizada en las primeras 48 horas en todos los pacientes.

**Resultado:** la media de edad fue de 63±11 años, 55% fueron hombres, 33% se presentaron con IAMcST, 24% con IAMsST y 43% con AI. El conteo absoluto de linfocitos fue significativamente menor en el IAMcST e IAMsST que en la AI (mediana 1.440/ml [rango 290/ml a 3.100/ml] versus 1.570/ml [rango 840/ml a 3.200/ml] versus 2.300/ml [rango 430/ml a 3.630/ml], respectivamente;  $p < 0,0001$ ). El conteo absoluto de neutrófilos fue significativamente mayor en el IAMcST e IAMsST que en la AI (mediana 8.430/ml [rango 370/ml a 24.200/ml] versus 7.050/ml [rango 356/ml a 18.530/ml] versus 4.560/ml [rango 270/ml a 20.400/ml], respectivamente;  $p < 0,0001$ ). Asimismo, el conteo absoluto de linfocitos fue menor en el subgrupo de pacientes cuya angiografía mostró al menos una estenosis significativa versus aquellos que presentaron arterias coronarias normales (mediana 1.510/ml [rango 290/ml a 3.630/ml] versus 2.460/ml [rango 950/ml a 3.400/ml], respectivamente;  $p < 0,0001$ ).

**Conclusión:** nuestros resultados muestran que el conteo absoluto de linfocitos y neutrófilos está asociado a la forma de presentación de los SCA y a la presencia de enfermedad coronaria significativa. Esto apoya el valor clínico que tiene evaluar la distribución y el número absoluto de los subtipos de leucocitos en los pacientes con SCA.

## 6 INCIDENCIA Y SEVERIDAD DE LA ISQUEMIA MIOCÁRDICA INDUCIBLE EN PACIENTES CON DIFERENTES GRADOS DE ENFERMEDAD VASCULAR CAROTÍDEA

Martire V, Martire MV, Pis Diez E, Portillo D, Roca F

Instituto Médico Platense, Ciencia y Tecnología en Imágenes, Secretaría de Salud de La Plata, Buenos Aires, Argentina

**Antecedentes:** se ha demostrado el valor como marcador de riesgo a largo plazo del espesor de íntima media carotídeo (EIM), y la correlación existente entre las placas carotídeas (PC) y la anatomía coronaria (SYNTAX score), sin embargo hay escasa información acerca de la incidencia de isquemia miocárdica y su correlación con los diferentes grados de severidad de las PC.

**Objetivo:** evaluar la incidencia y la severidad de la isquemia inducible en pacientes con diferentes grados de enfermedad vascular carotídea (EVC), utilizando los datos del eco Doppler carotídeo (EDC) y del estudio funcional de perfusión miocárdica con radioisótopos (SPECT).

**Método:** se estudiaron consecutivamente 397 pacientes, asintomáticos, 251 varones, 146 mujeres con edad media de 65±9 años, con múltiples factores de riesgo vascular y elevada probabilidad pretest para enfermedad coronaria según scores clínicos, a quienes se les indicó EDC y SPECT, divididos en cinco grupos, según el grado de la EVC, valorada cuantitativamente mediante la sumatoria de espesor en mm en ambos territorios carotídeos: score de placa (SP).

G1 (control, n: 50 pacientes): sin alteraciones carotídeas: SP: <1,1 mm, G2 (n: 150 pacientes): con engrosamiento de EIM: SP: entre 1,1-1,5 mm, G3 (n: 88 pacientes): SP: entre 1,5-6, G4 (n: 62 pacientes): SP: entre 6-12, G5 (n: 47 pacientes): SP: > de 12, determinando la incidencia de isquemia en cada grupo y luego la correlación entre el SP por EDC con el score diferencial de suma (SDS) por SPECT.

**Resultado:** incidencia, del total de los 397 pacientes, tuvieron isquemia inducible 169 (42%):

G1: 14 pacientes (28%), G2: 41 pacientes (26%), G3: 30 pacientes (34%), G4: 45 pacientes (72%), G5: 39 pacientes (83%).



**Conclusión:** en pacientes con múltiples factores de riesgo vascular se evidenció isquemia miocárdica en todos los grupos, siendo elevada su incidencia y severidad en aquellos con enfermedad carotídea más severa valorada a través del score de placa por eco Doppler.

## 13 PREVALENCIA E INCIDENCIA DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

Buzzi MB, Montes de Oca A

Unidad Multidisciplinaria de IC, Hospital de Clínicas, Udelar

**Antecedentes:** de acuerdo a la bibliografía consultada, se afirma que la FA y la IC son dos condiciones que frecuentemente coexisten en un mismo paciente, generando un aumento de la morbilidad, mortalidad y costos en salud. El propósito del presente estudio fue evaluar el comportamiento de una población de nuestro medio con FA e IC y compararlo con los datos de referencia.

**Objetivo:** determinar la prevalencia e incidencia de FA en pacientes con IC de la Unidad Multidisciplinaria de IC, del Hospital de Clínicas. Cuantificar la cardioversión eléctrica como tratamiento específico en la FA en pacientes portadores de IC. Estratificar por sexo la prevalencia de la FA en la IC. Determinar la FEVI en pacientes con FA y en RS.

**Método:** estudio descriptivo retrospectivo. Se analizaron las historias clínicas en el período comprendido entre octubre de 2003 a agosto de 2010. Criterios de inclusión: todos los pacientes registrados en la Unidad Multidisciplinaria de IC, del Hospital de Clínicas. Criterios de exclusión: pacientes que no concurren a control por un lapso mayor a 6 meses, pacientes fallecidos al momento de la recolección de datos y pacientes con historia clínica incompleta. Se consignaron variables antropométricas, clínicas, etiología, datos de la CF, cardioversión eléctrica, ECG y eco. Los pacientes que concurren al control en un lapso = 6 meses eran considerados activos. El análisis estadístico se realizará con el programa SPSS (versión 17.0; SPSS Inc. Chicago, IL, EEUU).

**Resultado:** se revisaron 266 historias clínicas; 119 (44,7%) pacientes activos, tenían una historia clínica completa; 80 (67%) eran hombres. Edad promedio 64±12 años. Treinta y cinco pacientes (29%) tenían FA. La relación de pacientes portadores de FA, según el sexo, es de 2,5 hombres por cada mujer. La prevalencia de FA fue de 29,4% y la incidencia de 0,28 nuevos casos por año. El 26% de los pacientes recibió cardioversión eléctrica como tratamiento. No se encontró diferencias significativas entre la FEVI% de los p con FA y en RS (35,3±11 versus 35,4±11).

**Conclusión:** la prevalencia de FA fue de 29%, la incidencia de 0,28 casos nuevos por año. Uno de cada cuatro pacientes con FA recibió cardioversión eléctrica; dos de cada cuatro pacientes revirtieron a RS. La FA se presentó con mayor frecuencia en los hombres. No se encontró diferencias significativas entre la FEVI de los pacientes con FA en relación con los pacientes con RS.

### 35 COMPARACIÓN DEL GASTO CARDÍACO MEDIDO POR TERMODILUCIÓN PULMONAR Y POR ECOCARDIOGRAFÍA TRANSTORÁCICA EN PACIENTES EN VENTILACIÓN MECÁNICA

Gorrasi J, Pazos A, Florio L, Parma G, Americo C, Lluberas N,  
 Agorrodoy V, Lluberas R, Biestro A, Cancela M

Cátedra de Cardiología y Cátedra de Medicina Intensiva, Facultad de Medicina, Hospital de Clínicas, UdelaR

**Antecedentes:** la medida del gasto cardíaco por termodilución o por ecocardiografía es útil para determinar el estado hemodinámico en pacientes en ventilación mecánica. Durante la ventilación mecánica se generan condiciones que pueden alterar los valores de gasto cardíaco medidos por ecocardiografía.

**Objetivo:** comparar las medidas de gasto cardíaco obtenidas por ecocardiografía transtorácica y por termodilución pulmonar en pacientes en ventilación mecánica.

**Método:** se estudiaron siete pacientes en ventilación mecánica. El gasto cardíaco se midió por termodilución pulmonar con el catéter balón pulmonar (CSG) y por ecocardiografía usando la integral tiempo velocidad aórtica en el enfoque apical de cuatro cámaras y las dimensiones del tracto de salida del ventrículo izquierdo en el enfoque para esternal de eje largo (VTI Aórtico). Las medidas se realizaron en diferentes niveles de PEEP (10 cm HO, 15 cm HO, y 20 cm HO). El error medio (EM) y los límites de concordancia (LC) se estudiaron con el diagrama de Bland-Altman.

**Resultados:** se obtuvieron 26 pares de medidas en 7 pacientes. El promedio de la diferencia entre los métodos fue 0,19 L/min para valores de gasto cardíaco entre 5 a 13 L/min. Los límites de concordancia (promedio de diferencias ± 1,96 DE) se encontraron entre 3,31 L/min y -2,93 L/min. El error medio y los límites de concordancia fueron - 0,04 (2,23;-2,32), 0,50(2,42;-1,41) y 0,14(4,89;-4,61) para valores de PEEP de 10 cm HO, 15 cm HO y 20 cm HO, respectivamente.

PEEP	n	EM y LC* (L/min)	GC, CAP $\dot{V}$ (L/min)	GC, Eco $\dot{V}$ (L/min)
10 cm HO	9	0,14±2,00	7,7±2,4	7,6±2,1
15 cm HO	8	0,34±1,00	7,5±2,7	7,6±2,4
20 cm HO	9	0,32±2,00	7,4±3,2	7,5±2,7

\* media de diferencia de métodos ± 1,96 desviación estándar; &, media ± desviación estándar

**Conclusión:** en pacientes en ventilación mecánica la concordancia entre el gasto cardíaco por ecocardiografía y termodilución pulmonar es modificada por la PEEP. Estos resultados deberían confirmarse en una serie mayor de pacientes.

### 36 MEJORÍA Y CURACIÓN EN LA INSUFICIENCIA CARDÍACA POR DISFUNCIÓN SISTÓLICA

Florio L, Acle S, Bia D, Andrade R, Zócalo Y, Valverde M, Ormaechea G  
Centro Cardiovascular Universitario. Grupo UMIC y CUIIDARTE. UdelaR

**Antecedentes:** la FEVI disminuida define IC por disfunción sistólica (DS) y es el mayor indicador pronóstico. El tratamiento de la IC puede resultar en mejoría de FEVI. Se desconoce si su normalización se asocia a normalización de otros parámetros que se reconocen alterados en la IC.

**Objetivo:** valorar variados parámetros en pacientes con IC por DS, comparando sujetos que normalizaron FEVI versus sujetos con FEVI baja mantenida y valorar normalización de parámetros que puedan definir curación.

**Método:** de 395 pacientes con DS al ingreso a unidad especializada en IC se identificaron aquellos con FEVI  $\geq 55\%$  en último control (Grupo 1(G1): siete pacientes, seis hombres, edad media: 65 años). Se aleatorizó cada uno con dos controles de igual década de vida y sexo con FEVI  $\geq 55\%$  (Grupo 2(G2): 14 pacientes). Criterio de exclusión: no RS. Se definió curación a la asociación de FEVI  $\geq 55\%$ , CF I, NTproBNP  $\leq 135$  pg/ml, IxC  $\geq 2,2$  l/min/m y resistencia vascular sistémica (RVS)  $\leq 1.200$  d.seg.cm. Se compararon estos y otros parámetros clínicos, hemodinámicos, humorales, ecocardiográficos y de estructura y función arterial. Estadística: prueba de t para muestras independientes y X, significativo p  $< 0,05$ .

**Resultado:** ninguno tuvo criterios de curación; todos en Grupo 1 estaban en CF I en último control versus mitad de G2. La cardiopatía no isquémica (CNI) fue predominante en G1: frecuencia relativa (FR): 0,86 versus 0,29 en G2 (p0,01). Diferencias estadísticamente significativas favorecieron G1 versus G2 (media y DE) en: FEVI última: 59,1 $\pm$ 0,04 versus 36,4 $\pm$ 0,08%, PAPS: 27,3 $\pm$ 2,1 versus 34,3 $\pm$ 5,3 mmHg, presión aórtica central: 5,3 $\pm$ 3,7 versus 15,7 $\pm$ 7,7 mmHg, índice de aumento central y periférico: 118,4 $\pm$ 13,2 versus 139,5 $\pm$ 20,2 y 74,0 $\pm$ 13,1 versus 100,4 $\pm$ 26,2, presión de aumento central: 14,7 $\pm$ 10,1 versus 27,2 $\pm$ 10,1 mmHg. La FC fue  $\neq$  en forma significativa en G2 (76,9 $\pm$ 6,6 versus 62,2 $\pm$ 8,8 cpm), más pacientes recibían diuréticos en G2 (FR: 0,43 versus 0,79). Los grupos no se diferenciaron en: FEVI y CF al ingreso, edad, sexo, función sistólica de VD, IxC, RVS, NTproBNP, PA media, nivel de Hg, filtrado glomerular, uso de IECA y beta bloqueantes, velocidad de onda de pulso, distensibilidad carotídea, espesor de íntima media ni presencia de placas ateroma carotídeas.

**Conclusión:** no hubo curación de acuerdo a criterios definidos. La CF, PSAP y parámetros hemodinámicos obtenidos por reflexión de onda acompañan mejoría de la FEVI y la CNI se asocia a mayor posibilidad de su normalización.

### 38 EVOLUCIÓN VITAL Y FUNCIONAL A LARGO PLAZO DEL PARO CARDÍACO RESUCITADO EN PACIENTES ESTUDIADOS CON CACG

Jubany LS, Sasso D, Ferrer K, Cristar F, Rocha A, Figueroa S, Pintos G, Bazzino O,  
Buccino J, Ferreiro A, Pardiñas C, Kuster F

Servicio de Hemodinamia, Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca, INCC. UC, SMI-IMPASA

**Antecedentes:** la CACG precoz ha sido propuesta como un estudio que puede mejorar la evolución posterior a un PCR resucitado, permitiendo identificar a los pacientes que podrían beneficiarse de una revascularización coronaria. Existe escasa evidencia acerca de qué pacientes se benefician de ésta estrategia, o cuál es el pronóstico vital y funcional a largo plazo.

**Objetivo:** analizar la supervivencia y el estado funcional neurológico alejado de los pacientes resucitados de un PCR y estudiados mediante CACG en las primeras 48 horas del evento.

**Método:** estudio analítico de cohorte. Se incluyeron todos los pacientes con PCR resucitado en los que se realizó CACG en las primeras 48 h (n=76), en el período comprendido entre 3/2003 y 6/2011, incorporados en forma prospectiva a la base de datos del servicio. Se analizó el estado funcional mediante encuesta telefónica directa al propio paciente o al cuidador utilizando los Scores estandarizados: (A) Cerebral performance category-CPC de Glasgow-Pittsburgh y (B) escala de Barthel. El tiempo máximo de seguimiento posible fue de 9 años. Se utilizó test de "t", test de Mann-Whitney, o chi cuadrado de acuerdo a la naturaleza de los datos. Para el análisis de supervivencia se utilizó el método de Kaplan-Meier, y para la comparación de las curvas de supervivencia el log-rank test. Se rechazó la hipótesis nula con un valor de p  $< 0,05$  (\*).



**Resultado:** edad al momento del PCR  $60,7 \pm 11,9$  años; ocho mujeres. Se obtuvo datos de supervivencia de la totalidad de los pacientes. Mortalidad a 30 días: 19,7%, siendo la diabetes el único factor de riesgo asociado a evento (OR 5,2 (\*)). Luego de 30 días (n=59), la supervivencia fue a 1 año: 89,5%; a 5 años: 82,4%; y a 9 años: 70,7%. La coronariopatía con lesión de 3 vasos y la ausencia de lesiones coronarias significativas se asociaron a mayor mortalidad luego de 30 días (\*). La presencia de factores de riesgo CV no se asoció a mayor mortalidad luego de 30 días. Del total de pacientes vivos (n=59) se logró encuestar telefónicamente a 31, según el score (A) 27 pacientes se encuentran en categoría 1; un paciente en categoría 2 y tres pacientes en categoría 3; según score (B) 28 no presentan limitaciones y sólo tres presentan limitaciones leves.

**Conclusión:** los pacientes que fueron resucitados de un PCR y estudiados mediante CACG en las primeras 48 h del evento, presentaron una elevada mortalidad a 30 días. Superado este plazo, presentan una aceptable expectativa de vida, asociado a un buen estado funcional neurológico valorado por scores estandarizados.

## 20 FACTORES PRONÓSTICOS DE LA SUPERVIVENCIA DEL PARO CARDÍACO EXTRAHOSPITALARIO EN MONTEVIDEO. ANÁLISIS DE 5 AÑOS

Machado F, Bouzas P, D'Andrea E, Niggemeyer Á, Albornoz H  
SEMM y Departamento de Cardiología de la Facultad de Medicina. UDELAR.

**Antecedentes:** las enfermedades cardiacas son la principal causa de muerte en Uruguay. La mitad de estos fallecimientos se presentan como un paro cardíaco dentro de la primera hora de inicio de los síntomas.

**Objetivo:** describir la presentación y evolución de los pacientes asistidos por paro cardíaco extrahospitalario (PCEH) en el departamento de Montevideo por una emergencia médica móvil (EMM). Analizar predictores de supervivencia del PCEH.

**Método:** se realizó un estudio descriptivo-analítico, retrospectivo, de todos los PCEH asistidos entre los años 2007 y 2011 inclusive. Los datos se obtuvieron de las historias de atención médica. Se realizó test de chi cuadrado, test de t y regresión logística para el análisis de asociación de variables.

**Resultado:** se asistieron 693 pacientes por PCEH no traumático en el período del estudio. La edad promedio fue de 71,5 años, sexo masculino 57,2% (397). La mediana del tiempo recepción del llamado-arribo fue de 9 minutos. El PCEH se presentó en 92,1% (638) en el hogar y 7,9% (55) en la vía pública. Los ritmos al arribo fueron: asistolia 59,3% (411), fibrilación ventricular (FV) 22,6% (157), actividad eléctrica sin pulso (AESP) 16,8% (117) y taquicardia ventricular sin pulso (TVSP) 1,01% (7). 29% (201) recibieron desfibrilación con un promedio de 2,8 desfibrilaciones por paciente. La supervivencia al ingreso hospitalario fue 21,2% (147). En el análisis univariado con respecto a la supervivencia al ingreso hospitalario (SIH) se observó significación estadística en las variables: Vía pública (VP) como lugar del evento ( $p=0,0001$ ), FV ( $p=0,0001$ ), TVSP ( $p=0,0001$ ) y asistolia ( $p=0,001$ ) como ritmos al arribo y edad ( $p=0,002$ ). Las variables sexo masculino, AESP, tiempo recepción-arribo no demostraron significación estadística con respecto a SIH. En el análisis multivariado con respecto a la SIH se observó significación estadística en las variables: edad (OR= 0,98,  $p=0,009$ ), FV (OR= 1,81,  $p=0,030$ ) y asistolia (OR= 0,24,  $p=0,0001$ ), no siendo significativo la VP como lugar del evento ( $p=0,3$ ). Cuando se consideraron en conjunto los ritmos desfibrilables (TVSP y FV), estos se asociaron significativamente a mayor SIH (OR= 2,53,  $p=0,001$ ).

**Conclusión:** se observaron buenos tiempos de respuesta de la EMM y la SIH fue similar a la referida en estudios internacionales. Los PCEH en ritmos desfibrilables (FV y TVSP) y las edades más bajas se asociaron a mayor SIH. La asistolia como ritmo al arribo se asoció a peor SIH.

## ELECTROFISIOLOGÍA

Viernes 19 de octubre. Horario: 10.30–11.30. Salón: Florida

### 12 TEST DE AJMALINA. DATOS PRELIMINARES DE UNA COHORTE ABIERTA

Keushkerian J, Vanzini P, Olveira G, Ansin B, Ekroth C, Cabrera S

Asociación Española. Servicio de Electrofisiología.

**Antecedentes:** el ECG diagnóstico del síndrome de Brugada se caracteriza por una elevación del segmento ST  $\geq 2$ mm de convexidad superior (tipo 1) en V1 a V2-V3, seguido de onda T negativa. La variabilidad temporal del ECG en un mismo paciente crea la necesidad de definir el diagnóstico ECG en el patrón 2 y 3. El test con el bloqueante del canal de sodio Ajmalina se utiliza para desenmascarar el diagnóstico ECG del Brugada en pacientes con ECG no diagnóstico y/o en poblaciones de riesgo.

**Objetivo:** evaluar la aparición del patrón diagnóstico tipo 1 en la citada población sometida al test de Ajmalina.

**Método:** se estudiaron 29 pacientes (19 hombres; edad promedio 42 años). Se dividieron en tres grupos: 1) pacientes con síncope y ECG sospechoso pero no diagnóstico de Brugada (patrón 2/3 o BIRD atípico) (12); 2) familiares de pacientes con síndrome de Brugada (10); y 3) hallazgo incidental del patrón tipo 2/3 o BIRD atípico (7). El patrón tipo 2/3 fue identificado en 11 pacientes; el BIRD atípico en 12 y el ECG fue normal en seis pacientes. Fueron considerados eventos adversos la aparición de muerte súbita, síncope o descargas apropiadas del CDAI. Se realizó un seguimiento de 1 a 55 meses con una media de 25 meses.

**Resultado:** el test de Ajmalina fue positivo en 13 pacientes, negativo en 12 y dudoso en cuatro. Destacamos la ausencia de complicaciones mayores durante la realización del test.

	ECG	Test de Ajmalina			Seguimiento		
		Positivo	Negativo	Dudoso	Síncope	Muerte súbita	Choques CDAI
Síncope (12)	Tipo 2/3 (5)	5	0	0	0	0	0
	BIRD atípico (7)	2	4	1	0	0	0
	Normal (0)	0	0	0	0	0	0
AF Brugada (10)	Tipo 2/3 (2)	1	0	1	0	0	0
	BIRD atípico (2)	0	2	0	0	0	0
	Normal (6)	0	6	0	0	0	0
Hallazgo incidental (7)	Tipo 2/3 (4)	3	0	1	0	0	0
	BIRD atípico (3)	2	0	1	0	0	0
	Normal (0)	0	0	0	0	0	0

**Conclusión:** en la población analizada 44,8% de los pacientes presentan test de Ajmalina positivo, destacándose como hecho notorio que de aquellos con síncope y patrón 2/3 100% fueron positivos y que 100% de los familiares con ECG normal fueron negativos. Hasta el momento 100% permanecen vivos, asintomáticos y sin descarga del CDAI, independientemente del resultado del test y las poblaciones analizadas. Dado los tamaños de la cohorte reclutada no es posible establecer conclusiones estadísticas razonables hasta el cierre de la misma.

## 14 TAQUICARDIA VENTRICULAR DE LA CÚSPIDE CORONARIA IZQUIERDA. REPORTE DE DOS CASOS

Narbondo F, Varela G, Do Mato G, Reyes Caorsi W

Centro Cardiovascular Casa de Galicia. Servicio de Electrofisiología (SEEF)

**Antecedentes:** aproximadamente 10% de las taquicardias ventriculares (TV) del tracto de salida ventricular se originan en las cúspides aórticas (CA). La ablación es un procedimiento eficaz, pero la proximidad de las arterias coronarias constituye un reto técnico.

**Objetivo:** describir dos casos de TV de la CA izquierda, refractarios al tratamiento farmacológico, tratados con ablación por radiofrecuencia (RF), evaluando éxito inmediato y al mes.

**Método:** Caso 1: mujer, 72 años, extrasístoles ventriculares (EV) frecuentes (27% de los latidos totales en el Holter), probable taquimiocardiopatía (FEVI 30%). Caso 2: hombre, 70 años, sin cardiopatía estructural, portador de cardiodesfibrilador (DAI) por TV recurrente sintomática, múltiples episodios de TV sostenida, más de uno por semana, a veces varios en un mismo día, a pesar del tratamiento farmacológico; interrumpidos con terapias y choques apropiados del DAI. El ECG sugiere el origen de la arritmia a nivel de la CA izquierda en ambos casos: morfología de bloqueo de rama izquierda, eje inferior, transición precoz en precordiales (proporción R/S > 1 en  $\leq V3$ ), asociando patrón rs en DI (caso 1) y duración de R mayor a 120 ms en V2 (caso 2). El mapeo electrofisiológico confirma dicho sitio de origen utilizando criterios de precocidad, registro QS en derivada unipolar y topoestimulación. Se realiza angiografía coronaria selectiva izquierda previa y posterior a liberar RF con el objetivo de topografiar el tronco coronario izquierdo (TCI) y comprobar su indemnidad. El resultado inmediato se evalúa por desaparición de la arritmia ventricular y no inducibilidad (caso 2). Los pacientes son dados de alta a las 24hs del procedimiento. Al mes se valora caso 1 con eco transtorácico y Holter; caso 2 mediante interrogación del DAI.

**Resultado:** en ambos casos se registra precocidad >20ms a una distancia > 1 cm del TCI, coincidiendo con registro unipolar QS y topoestimulación 12/12. Con dos aplicaciones de RF (caso 1) y cinco (caso 2) desaparecen las EV en el primer caso y la arritmia deja de ser inducible en el segundo, manteniéndose el resultado una hora después. Angiografía coronaria post-ablación sin cambios. No hubo complicaciones durante el procedimiento. Evolución al mes: caso 1, FEVI 50% y escasas EV en el Holter (?5% de los latidos totales). Caso 2 sin episodios de TV en control de DAI.

**Conclusión:** la ablación con RF resultó segura y eficaz para el tratamiento de la TV de la CA izquierda, con éxito inmediato y al mes, para los dos casos descritos.

## 47 TAQUICARDIAS IDIOPÁTICAS ORIGINADAS EN EL TRACTO DE SALIDA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO. REPORTE DE TRES CASOS

Agorrody V, Rivara Á, Martínez F, Páez L, Capurro D, Freire D

Hospital de Clínicas. Centro Cardiovascular Universitario.

**Antecedentes:** las taquicardias ventriculares (TV) idiopáticas se identifican en aproximadamente el 10% del total de pacientes con TV. La ablación resulta efectiva en más de 90% de los casos refractarios a drogas. El reconocimiento electrocardiográfico del probable sitio de origen es importante para la planificación de la ablación.

**Objetivo:** describir las características clínicas y electrocardiográficas de presentación de tres casos y los criterios utilizados durante el estudio electrofisiológico para lograr la ablación efectiva.

**Método:** se realizó el análisis retrospectivo de tres casos que fueron referidos para ablación entre el 2010 y el 2012. Se introdujeron en los tres casos un catéter para registro de His, otro para AD y otro para VD. Por vena subclavia izquierda se colocó catéter decapolar para registro del seno coronario. Se accedió por vía transaórtica al VI con catéter de ablación 7F. Se realizó técnica de topoestimulación y mapeo por precocidad respecto al ECG de superficie en todos los casos para guiar la aplicación de radiofrecuencia. Durante la ablación se realizó coronariografía de control y aortografía para objetivar la ubicación exacta del catéter.

**Resultado:** un caso se presentó con taquimiopatía causada por extrasistolía ventricular bigeminada permanente, con morfología de bloqueo de rama izquierda, transición del QRS en V2 y eje inferior. Se obtuvo criterios adecuados a nivel de seno no coronario de la aorta donde se observa cese tras una aplicación de

radiofrecuencia. Los casos 2 y 3 se presentaron con TV monomorfa sostenida con morfología de bloqueo de rama izquierda y eje inferior, sin cardiopatía estructural. En ambos casos la transición del QRS se encontraba en V2, con una R inicial en V1. En ambos casos se induce TVS y se obtienen criterios adecuados en la continuidad mitroaórtica y en el seno coronario izquierdo de la aorta respectivamente. Ambas cesan tras la aplicación de radiofrecuencia.

**Conclusión:** en los tres casos presentados la expresión clínica fue variable. Sin embargo, la presencia de R en V1 y transición en V2 orientan en todas al origen en el TSVI. La ablación fue efectiva sin complicaciones ni recurrencias hasta la fecha.

### 32 ABLACIÓN DEL ISTMO CAVOTRICUSPÍDEO CON CERO-FLUOROSCOPIA COMO INTENCIÓN DE TRATAR. DETERMINANTES DE LA NECESIDAD DE FLUOROSCOPIA

Tortajada G, Álvarez M, Tercedor L, Algarra M, Jiménez J, Macías R, Melgares R

*Servicio de Cardiología. Unidad de Arritmias. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. España*

**Antecedentes:** el uso de la fluoroscopia en la ablación no está exento de complicaciones para pacientes y profesionales. Éstos pueden sufrir lesiones vertebrales derivadas del uso de las prendas de protección radiológica. La ablación con catéter con cero-radioscopia tiene evidentes ventajas; reducir la incidencia de lesiones vertebrales y la dosis de radiación acumulada y conseguir un entorno laboral más saludable, fundamentalmente en profesionales gestantes. La ablación del istmo cavotricuspídeo no guiada por fluoroscopia es factible y segura.

**Objetivo:** el objetivo es analizar las variables relacionadas con la necesidad de fluoroscopia.

**Método:** analizamos los 152 procedimientos de ablación del istmo cavotricuspídeo en los que el abordaje de cero-fluoroscopia fue de primera intención mediante el uso de un sistema de navegación intracardiaca (140 Ensite-NavX™ y 12 Carto 3®). Un catéter de ablación de punta irrigada fue utilizado en todos los casos. El número de catéteres diagnósticos (1 ó 2) y el uso de fluoroscopia quedaron a criterio del operador.

**Resultado:** la fluoroscopia sólo fue necesaria en 12 procedimientos (7,9%), con un tiempo de escopia de 15±14 minutos (mediana 9,5 minutos, máximo 50, mínimo 1,6). La causa más frecuente de necesidad de fluoroscopia fue la colocación del catéter duodecapolar (n=6), otras causas la movilización de los catéteres en vena cava (n=3), uso de vaina (n=2) y problemas con el navegador (n=1). En los procedimientos con necesidad de fluoroscopia los pacientes eran de mayor edad (68±8 versus 61±10 años; p<0,05), el bloqueo de rama fue más frecuente (16,7% versus 5,7%; p<0,05) y el uso de dos catéteres diagnósticos fue superior (24% versus 4,7%; p=0,001). Sólo el uso de dos catéteres diagnósticos fue retenido como predictor independiente de la necesidad de fluoroscopia (OR 4,9; IC 95% 1,3-18,9; p=0,019).

**Conclusión:** en los procedimientos de ablación del istmo cavotricuspídeo guiados con sistemas de navegación intracardiaca el número de catéteres diagnósticos es el único predictor independiente de la necesidad de fluoroscopia.

# Abreviaturas para trabajos científicos

## A

AC: anticálcico  
ACD: arteria coronaria derecha  
ACV: ataque cerebrovascular  
ACx: arteria coronaria circunfleja  
AD: aurícula derecha  
AD: arteria coronaria diagonal  
ADA: arteria coronaria descendente anterior  
ADP: arteria coronaria descendente posterior  
AE: angina estable  
AI: angina inestable  
AIz: aurícula izquierda  
AMI: arteria mamaria interna  
AMO: arteria coronaria marginal obtusa  
Ao: Aorta/aórtico/a  
AP: arteria pulmonar  
ARA-II: antagonista de receptores de angiotensina II  
ARF: ablación por radiofrecuencia  
ATC: angioplastia transluminal coronaria  
ATC1ª: angioplastia primaria  
AV: aurículoventricular

## B

BAV: bloqueo aurículoventricular  
BB: betabloqueante

## C

C: complacencia  
CACG: cineangiocoronariografía  
CDAI: cardiodesfibrilador automático implantable  
CEC: cirugía extracorpórea  
CF: capacidad funcional  
CFNYHA: clase funcional de la New York Heart Association  
CHOI: miocardiopatía hipertrófica obstructiva idiopática  
CIA: comunicación interauricular  
CIV: comunicación interventricular  
CK: creatinquinasa  
CK-MB: fracción MB de la creatinquinasa  
CRM: cirugía de revascularización miocárdica  
CT: colesterol total  
CTI: centro de tratamiento intensivo  
CV: cardiovascular

## D

DE: disfunción endotelial  
DEA: desfibrilador externo automático  
DDVI: diámetro diastólico del ventrículo izquierdo  
DM: diabetes mellitus  
DSVI: diámetro sistólico del ventrículo izquierdo

## E

EAo: estenosis aórtica  
ECG: electrocardiograma  
Eco: ecocardiograma  
EEF: estudio electrofisiológico  
EH: estudio hemodinámico  
EI: endocarditis infecciosa  
EIM: espesor íntima media  
EM: estenosis mitral  
EP: estenosis pulmonar  
EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica  
Ergo: ergometría  
ETE: ecocardiograma transesofágico

## F

FA: fibrilación auricular  
FC: frecuencia cardíaca  
FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo  
Fl A: flutter auricular  
FMT: frecuencia cardíaca máxima teórica

## G

GC: gasto cardíaco  
Gluc: glucemia

## H

HA: hipertensión arterial  
HA1c: hemoglobina glicosilada  
HDLc: colesterol HDL  
HP: hipertensión pulmonar  
HR: hazard ratio  
HVD: hipertrofia ventricular derecha  
HVI: hipertrofia ventricular izquierda

## I

IAM: infarto agudo de miocardio  
IAMcST: infarto agudo con supradesnivel del segmento ST  
IAMsST: infarto agudo sin supradesnivel del segmento ST  
IAo: insuficiencia aórtica  
IC: insuficiencia cardíaca  
IC95%: intervalo de confianza del 95%  
ICC: insuficiencia cardíaca congestiva  
IECA: inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina  
IM: infarto de miocardio  
IMC: índice de masa corporal  
IMit: insuficiencia mitral  
IT: insuficiencia tricuspídea  
IxC: índice cardíaco



**K**

KK: Killip y Kimbal

**L**

LDLc: colesterol LDL

**M**

MO: mortalidad operatoria

**N**

NS: diferencias no significativas

**O**

OR: odds ratio

**P**

PA: presión arterial

PCR: paro cardiorrespiratorio

PCRas: proteína C reactiva de alta sensibilidad

PEG: prueba ergométrica graduada

PET: tomografía de emisión de positrones

PL: perfil lipídico

PPD: espesor de pared posterior en diástole

PPS: espesor de pared posterior en sístole

PSAP: presión sistólica de arteria pulmonar

PV: presión venosa

**R**

R: resistencia

RCP: reanimación cardiopulmonar

RNM: resonancia nuclear magnética

RS: ritmo sinusal

Rx: radiografía

**S**

SAI: sobrecarga auricular izquierda

SB: síndrome de Brugada

SCA: síndrome coronario agudo

SCAsST: síndrome coronario agudo sin desnivel ST

SIVD: espesor del septum interventricular en diástole

SIVS: espesor del septum interventricular en sístole

SLD: stent liberador de drogas

SM: síndrome metabólico

SPECT: single photon emission computed tomography

SS: sobrecarga sistólica

**T**

TA: taquicardia auricular

TAC: tomografía axial computarizada

TAP: taquicardia auricular paroxística

TCI: tronco de la arteria coronaria izquierda

TG: triglicéridos, trigliceridemia

TRC: terapia de resincronización cardíaca

TropI: troponina I

TropT: troponina T

TT: tilt test/mesa basculante

TV: taquicardia ventricular

TVNS: taquicardia ventricular no sostenida

TVS: taquicardia ventricular sostenida

Tx: tórax

**U**

UC: unidad cardíaca/coronaria

**V**

VD: ventrículo derecho

VDVI: volumen de fin de diástole del ventrículo izquierdo

VI: ventrículo izquierdo

VSVI: volumen de fin de sístole del ventrículo izquierdo

**W**

WPW: síndrome de Wolf Parkinson White