

30º Congreso Uruguayo de Cardiología

Temas libres premiados

Sábado 6 de diciembre. Horario: 08.00 - 10.00. Salón: Conference

2 RESULTADOS Y PREDICTORES PARA EL MISMATCH PRÓTESIS-PACIENTE AÓRTICO. METAANÁLISIS DE 40.381 PACIENTES

Dayan V, Vignolo G, Soca G, Marichal A, Paganini JJ, Brusich D, Pibarot P
Centro Cardiovascular, Hospital de Clínicas.

Antecedentes: El mismatch prótesis paciente (MPP) aórtico se asocia con peor mortalidad a mediano y largo plazo. Su correlación con la mortalidad operatoria (MO) no es concluyente ya que los resultados publicados son contradictorios. Tampoco se han definido predictores fuertes para el MPP.

Objetivo: Este metaanálisis tiene como objetivo definir la MO y MA así como los riesgos para complicaciones neurológicas post-operatorias (CNPO) en aquellos pacientes para distinto grado de severidad de MPP. Concomitantemente, evaluaremos los predictores de MPP.

Método: Dos autores de forma independiente revisaron las bases de datos Pubmed, Embase, Ovid y Google Scholar en busca de estudios publicados entre 1965 y 2014 utilizando las siguientes palabras claves: “patient-prosthesis mismatch” y “prosthesis-patient mismatch. Se definieron criterios de inclusión y exclusión de forma tal de contar con aquellos trabajos en los que se realiza una comparación de los resultados y predictores para MPP vs aquellos sin mismatch. Los resultados de la búsqueda fueron sujetos de un escrutinio primario basados tan solo en el título del artículo y el resumen. De aquellos trabajos seleccionados, se extrajeron los datos de interés y se evaluaron mediante un modelo de efectos aleatorios. Se utilizó el hazard ratio (HR) combinado para mortalidad alejada y el odds-ratio (OR) combinado para el resto de las variables cualitativas. Para las variables cuantitativas, se utilizó la diferencia de las medias. Se realizó análisis de subgrupos para detectar causas de heterogeneidad y meta-regresión para definir predictores de mortalidad en pacientes con MPP.

Resultado: de los 382 trabajos inicialmente encontrados, se seleccionaron tan solo 58 incluyendo un total de 40,381 pacientes. La MO (OR=1,54, 95% CI: 1,25-1,91) y MA (HR=1,26, 95% CI: 1,16-1,36) aumenta en pacientes con MPP siendo mayor cuanto mayor la severidad del mismatch. El riesgo de CNPO esta también aumentado (OR=1,59, 95% CI: 1,04-2,43). El análisis de subgrupos demuestra que la MO esta aumentado cuando se incluyen aquellos estudios con pacientes < 70 años o con enfermedad coronaria. Sexo femenino resultó ser el único predictor de MO en pacientes con MPP. Como predictores de MPP se encontraron los siguientes: edad, sexo femenino, HA, DM, insuficiencia renal, bioprótesis y superficie corpórea. La fuerza como predictores es mayor para mayor grado de MPP.

Conclusión: el MPP aumenta el riesgo de MO, MA y CNPO de forma proporcional al grado de severidad del mismatch. El uso de predictores de MPP asistirá en el delineamiento terapéutico óptimo para los pacientes de alto riesgo.

20 PRIMER REGISTRO NACIONAL DE ABLACIÓN DE ARRITMIAS CARDÍACAS

Cuesta A, Ansin B, Freire D, Fernández P, Tortajada G, Vanerio G, Vidal L por el CEM de la SUC, Keegan R, Aguinaga L por el Registro SOLAECE.
Comité de Electrofisiología y Marcapasos (CEM), Sociedad Uruguaya de Cardiología (SUC)

Antecedentes: La ablación por radiofrecuencia es un tratamiento esencial para el manejo de los pacientes con taquicardias y aceptada en todo el mundo. La gran mayoría de las veces es curativa, evita ingresos, tratamientos farmacológicos crónicos y gastos en salud. En Uruguay no está incluida dentro de las prestaciones obligatorias de los efectores de salud ni es financiada por el Fondo Nacional de Recursos. Ello determina una gran inequidad en el acceso a este tratamiento. A pesar de esto y desde hace muchos años, se realiza en varios centros de nuestro medio.

Objetivo: Evaluar el estado de la ablación por radiofrecuencia de arritmias cardíacas en Uruguay.

Método: El Comité de Electrofisiología y Marcapasos de la Sociedad Uruguaya de Cardiología impulsó a nivel de la Sociedad Latinoamericana de Estimulación Cardíaca y Electrofisiología (SOLAECE) la realización de un registro latinoamericano de ablación. Durante el año 2012 se convocó a todos los centros a enviar la información de los procedimientos hechos en el 2012 en un formulario web. Los centros uruguayos que no participaron en esa instancia luego volcaron la misma información al CEM para completar el registro nacional. De ésta manera, el registro que presentamos cuenta con la información de todos los siete centros de electrofisiología del país.

Resultado: En el año 2012 en Uruguay se realizaron 430 procedimientos de ablación en 406 pacientes. En 24 (5.9%) pacientes se realizó un segundo procedimiento por recurrencia temprana. El sustrato más frecuente fue la reentrada nodal (RN), en 131(32%) pacientes. Fue seguido de vías accesorias (VA), en 110(27%) y flutter auricular típico, en 76(19%). En 71(17%) paciente se realizaron ablaciones complejas (taquicardia y fibrilación auricular, flutter atípico y taquicardia ventricular). En solo 35(9%) procedimientos se requirió anestesia general y eran niños. La ablación se consideró exitosa en 91% de todos los casos; máxima en las RN y VA izquierdas con 96% y mínima en flutter atípicos con 45%. Hubo complicaciones en 8(2%) procedimientos; 1(0.2%) bloqueo AV que requirió marcapasos definitivo, 2 bloqueos transitorios y 1 disfunción sinusal que no requirieron marcapasos, 1 neumotórax y 3 hematomas locales. No hubo fallecidos. En el registro SOLAECE participaron 13 países, 120 centros y se incluyeron 15.099 ablaciones. La tasa de éxito fue también 91% y de complicaciones 4%. Tenemos la información para comparar nuestra práctica.

Conclusión: A pesar de las dificultades en el acceso, la ablación es una práctica extendida en nuestro país. Los resultados inmediatos fueron buenos y la tasa de complicaciones muy baja.

42 PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE VIDA ANTES Y DESPUÉS DE LA CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA A TRAVÉS DE CUESTIONARIOS SF-36 Y DASI.

Esmite N, Pouso J, Reinoso J, Gutiérrez F, Russo N, Bigalli D
Centro de Investigación Cardiovascular Uruguayo (CICU). Casa de Galicia

Antecedentes: Existen escasas publicaciones acerca de la percepción que tienen los pacientes de su calidad de vida antes y después de la CRM.

Objetivo: Determinar la percepción de la calidad de vida de los pacientes en el preoperatorio y al año de la CRM a través de los cuestionarios validados MOS Short Form of 36 ítems (SF-36), genérico y DASI (Duke Activity Status Index), específico.

Método: En el período 1/8/2012 al 21/8/2013 se reclutó una cohorte prospectiva, observacional de 202 pacientes entre 35 y 70 años, hombres 158 (78,2%), sometidos a CRM, único procedimiento de coordinación y elección. Previo consentimiento informado se autoadministraron en el preoperatorio y al año de la CRM dos cuestionarios: (a) SF-36 que estima los componentes de Salud Física y Mental a través de un score de 0 a 100 puntos en 36 ítems de 8 dominios: limitaciones por salud física, funcionamiento físico, dolor corporal, salud general, salud mental, funcionamiento social, limitaciones por estado emocional y vitalidad. Respuesta al ítem en escalas si/no y Likert. Se determinó su fiabilidad de la respuesta a través del α de Cronbach ($> 0,75$).

(b) DASI de 12 ítems que estima la capacidad física funcional de los pacientes cuya puntuación máxima es 12 (DASI bajo = 10).

Resultado: Ambos cuestionarios fueron completados por 199 pacientes pues 3 fallecieron en el período. (a) SF-36. Score medio antes vs. un año después de la CRM según los componentes: Salud Física 51 vs. 84 ($p=0,00$), Salud Mental 51 vs. 57 ($p=0,11$). En todas las dimensiones de Salud Física se aumentaron significativamente los scores ($p=0,00$): limitaciones por salud física: 37 vs. 86, funcionamiento físico: 55 vs. 88, dolor corporal: 57 vs. 86, salud general: 52 vs. 75; en tanto en aquellas de Salud Mental el incremento significativo se produjo en limitaciones por estado emocional: 50 vs. 79, y en funcionamiento social: 66 vs. 86. Se observó una disminución significativa en salud mental: 48 vs. 41 y no hubo cambios en vitalidad: 49 vs. 47 ($p=0,07$). El ítem cambio en salud mostró un incremento significativo: 33 vs. 88 ($p=0,00$).

(b) La media de puntos DASI antes de CRM fue $8,01 \pm 2,88$, al año $9,27 \pm 2,27$ ($p=0,00$). DASI < 10 antes de la CRM 61,8%, al año 39,2% ($p=0,00$).

Conclusión: La percepción de calidad de vida al año de la CRM cambia significativamente en la dimensión de Salud Física y en la capacidad física funcional, no así en la percepción de la dimensión de Salud Mental, especialmente en la vitalidad.

45 LA OBESIDAD INFANTIL Y ADOLESCENTE ASOCIA REMODELADO ARTERIAL, AUMENTO DE RIGIDEZ Y PRESIÓN AÓRTICA, Y REDUCCIÓN DE LA FUNCIÓN ENDOTELIAL Y LA AMPLIFICACIÓN DEL PULSO

García V, Curcio S, Farro I, Arana M, Mattos V, Zócalo Y, Chiesa P, Giachetto G, Bia D
 CuiiDARTE; Dpto. Pediatría, y Dpto. Cardiología Pediátrica, CHPR, UdelaR.

Antecedentes: Si bien recientes consensos internacionales han recomendado la evaluación arterial no-invasiva en niños expuestos a factores de riesgo (FR), resta aún caracterizar adecuadamente la asociación entre FR y cambios arteriales precoces en niños. El sobrepeso (SO) y la obesidad (OB) infantil podrían asociarse a diversas alteraciones arteriales precoces.

Objetivo: Analizar la asociación entre SO y OB en niños y características estructurales y funcionales arteriales.

Métodos: En 112 niños (3-17 años) sin enfermedad conocida, se midió presión arterial (PA) periférica y aórtica (tonometría); parámetros de reflexión de onda (índice de aumento aórtico, IAA; viabilidad subendocárdica (SEVR)); diámetro y grosor íntima-media carotídeo (GIM); velocidad del pulso (VOP; rigidez aórtica); función endotelial (FE; por vasodilatación mediada por flujo, VMF) e índice tobillo-brazo (ITB). Se evaluó nutrición, peso, talla, IMC y percentil (pIMC). Se crearon grupos: Normopeso (N;n=75;pIMC<85), SO (n=15;pIMC>85,<97), y OB (n=22;pIMC>97). Niños de SO y OB integraron el grupo SO/OB (n=37). Estadística: ANOVA+Bonferroni; Umbral: p<0,05.

Resultados: No existió diferencia en edad, porcentaje de niñas y altura entre grupos. Respecto de N: 1) OB y SO/OB presentan mayor PA periférica y aórtica, diámetro y GIM carotídeo y VOP, y menor SEVR, FE (VMF) e ITB (p<0,05), 2) SO mostró menor SEVR y FE (VMF). Conclusión: La obesidad infantil y adolescente asocia remodelado arterial, aumento de rigidez y PA periférica y aórtica, y reducción de FE y amplificación del pulso. El SO no asocia cambios estructurales, pero sí funcionales.

Tabla. Características hemodinámicas, estructurales y funcionales vasculares.

	Normopeso		Sobrepeso		Obesidad		Sobrepeso + Obesidad	
	VM ± DE	DE	VM ± DE	DE	VM ± DE	DE	VM ± DE	DE
PAS lumbral (mmHg)	107,9 ±	12,3 b,c	110,6 ±	11,3	113,8 ±	10,7	112,5 ±	11
PAD humeral (mmHg)	60,0 ±	9,1 a,b,c	64,6 ±	8,9	63,4 ±	7,4	63,9 ±	8
PP Aórtica (mmHg)	28,5 ±	6,8 b,c	27,4 ±	5,7	33,9 ±	10,4	31,2 ±	9,2
Índice tobillo-brazo	1,13 ±	0,07 b,c	1,12 ±	0,07	1,08 ±	0,06	1,1 ±	0,07
DAS carotídeo (mm)	6,1 ±	0,6 b,c	6,3 ±	0,4	6,4 ±	0,6	6,4 ±	0,6
DAI carotídeo (mm)	5,3 ±	0,6 b,c	5,6 ±	0,4	5,7 ±	0,6	5,7 ±	0,6
GIM carotídeo (mm)	0,43 ±	0,08 b,c	0,45 ±	0,05	0,49 ±	0,07	0,47 ±	0,06
VOP aórtica (m/s)	5,2 ±	0,7 b,c	5,5 ±	0,5	5,5 ±	0,6	5,5 ±	0,6
Índice Aumento Aórtico (%)	6,6 ±	10,1	4,3 ±	9,2	3,3 ±	10,2	3,7 ±	9,7
SEVR (%)	134,6 ±	30,5 a,b,c	119,8 ±	19,8	115,1 ±	25,8	117,1 ±	23,3
VMF (%)	9,3 ±	4,9 a,b,c	5,8 ±	3,5	5 ±	3,1	5,4 ±	3,3

Datos expresados como valor medio (VM) ± desviación estándar (DE). PAS, PAD y PP: presión arterial sistólica, diastólica y de pulso, respectivamente. DAS y DAI: diámetro arterial sistólico y diastólico, respectivamente. Estadística: a, b, y c: p<0,05 con respecto a SO, OB y SO/OB, respectivamente.

46 PREVALENCIA DE ALTERACIONES ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES ARTERIALES EN 327 NIÑOS URUGUAYOS ASINTOMÁTICOS, EVALUADOS EN UN NUEVO CENTRO PEDIÁTRICO PREVENTIVO

Curcio S, García V, Farro I, Arana M, Zócalo Y, Mattos V, Chiesa P, Giachetto G, Bia D
 CuiiDARTE; Dpto. Pediatría, y Dpto. Cardiología Pediátrica, CHPR, UdelaR.

Antecedentes: Estudios arteriales no-invasivos se emplean como herramientas para valoración de daño de órgano blanco, reclasificación de riesgo cardiovascular (CV) y/o detección temprana de alteraciones arteriales. Estos estudios, empleados en adultos, se han comenzado a emplear en niños, basados en recomendaciones internacionales (por ejemplo Asociación Americana del Corazón, AHA). En 2014 se creó en Uruguay un servicio pediátrico de evaluación arterial no-invasiva, gratuito/abierto a toda la población, en el que se aplican estos estudios arteriales.

Objetivo: Caracterizar la prevalencia de alteraciones arteriales en los primeros 327 niños asintomáticos evaluados en el nuevo servicio.

Método: En 327 niños (Edad, rango: 3-17 años; mediana: 12 años) sin enfermedad conocida, se midió espesor íntima-media carotídeo (CIMT; Ultrasonografía+ software detección de bordes), rigidez aórtica (velocidad de onda de pulso carótido-femoral, VOP; Tonometría) y función endotelial (FE; dilatación flujo-media-da). Se consideró alterado: 1) CIMT o VOP \geq al percentil 95 (p95; para edad y sexo, propuesto por la AHA), 2) FE $< 5\%$. Se cuantificó prevalencia de alteraciones, y relación con sexo y edad ($>$ vs. $<$ 12 años).

Resultado: La prevalencia de alteración estructural (CIMT: $\sim 47\%$) y funcional (VOP: $\sim 13\%$; FE: $\sim 25\%$) fue elevada (Tabla), así como la de factores de riesgo CV (FR). El CIMT y la VOP, y la prevalencia de VOP elevada, aumentaron con la edad (Tabla). No existieron diferencias asociadas al sexo.

Conclusión: Existió elevada prevalencia de alteración arterial estructural, seguida de funcional, en la población estudiada; detectable precozmente en el nuevo servicio preventivo. La prevalencia podría estar influenciada, por la exposición a FR y/o por los valores de corte empleados; reforzando la necesidad de niveles de referencia nacionales. El aumento edad-relacionado en prevalencia de VOP alterada, podría asociarse a mayor tiempo de exposición a FR al aumentar la edad.

	total (n=327)	<12 años (n=151)	≥12 años (n=176)		total (n=327)	<12 años (n=151)	≥12 años (n=176)
Edad (años)	11.1 ± 3.2	8.25 ± 1.9	13.7 ± 1.8*	Cholesterol (%)	35 (29.4)	41 (30.5)	29 (25.5)*
Peso (kg)	45.4 ± 18.4	38.4 ± 11.9	57 ± 12.5*	Sobrepeso (%)	19 (15.3)	20 (15.2)	18 (12.24)
Talla (m)	1.46 ± 0.2	1.3 ± 0.1	1.6 ± 0.1*	Hipertensión Arterial (%)	22 (7.7)	21 (14.7)	24 (15.3)
IMC	20.4 ± 4.7	19.3 ± 4.2	21.3 ± 4.3*	Dilatación (%)	8 (4.1)	8 (4.1)	7 (4.1)
presión arterial sistólica (mmHg)	113 ± 11	105 ± 10.5	118 ± 11.5*	Endotelio (%)	25 (49.8)	24 (31.8)	32 (44.8)
presión arterial diastólica (mmHg)	68 ± 7	61 ± 7.1	61 ± 7.5				
Velocidad onda de pulso (cm/s)	76 ± 12	70 ± 11	77 ± 13	VOP < p95 (%)	13 (14.7)	5 (5.8)	8 (14.7)
VOP (m/s)	5.17 ± 1.0	4.65 ± 0.7	5.64 ± 1.1*	VOP ≥ p95 (%)	69 (63.7)	62 (74.7)	75 (65.8)*
CIMT izquierdo (mm)	0.480 ± 0.05	0.433 ± 0.03	0.451 ± 0.07*	CIMT < p95 (%)	13 (14.7)	5 (5.8)	8 (14.7)
CIMT Derecho (mm)	0.454 ± 0.05	0.438 ± 0.03	0.460 ± 0.07*	CIMT ≥ p95 (%)	68 (69.9)	96 (89.9)	77 (89.8)*
Función endotelial (%)	8.91 ± 0.05	9.12 ± 1.19	8.23 ± 1.85*	Función endotelial < 5% (%)	25 (22.3)	21 (32.2)	22 (12.2)

Valores expresados como valor medio ± desviación estándar o como valor de prevalencia (Intervalo Confianza, 95%). * indica p < 0.05 (diferencia estadística mediante el test t de Student entre <12 años y ≥12 años).

47 EXPOSICIÓN A RADIACIÓN DEL CARDIÓLOGO INTERVENCIÓNISTA. ACCESO RADIAL DERECHO (ARD) VERSUS ACCESO RADIAL IZQUIERDO (ARI).

Batista I, Trujillo P, Vignolo G, Duran A, Mila R, Lluberas R

Servicio de Hemodinamia. Hospital de Clínicas. Centro Cardiovascular Universitario.

Antecedentes: El ARD es el más utilizado en nuestro medio para la realización CACG y ATC. Esto es debido al diseño de los equipos de angiografía y a la consecuente percepción de comodidad del cardiólogo intervencionista. Estudios previos han mostrado resultados controvertidos respecto a la diferencia de exposición a radiación del primer operador (PO) entre ambos accesos vasculares.

Objetivo: Comparar la exposición a radiación del PO en ARI versus ARD durante procedimientos coronarios invasivos del mundo real.

Método: Es un estudio prospectivo y randomizado, que incluyó pacientes consecutivos en el periodo entre febrero y mayo de 2014. Criterios de inclusión: P mayores de 18 años con indicación de CACG seguida o no de ATC. Criterios de exclusión: imposibilidad de lograr el acceso vascular randomizado, CRM previa con AMI, enfermedad renal crónica severa, fístula arteriovenosa o preferencia del paciente. Se utilizó en todos los casos para el paciente: falda plomada entre cintura y rodillas, y para el PO: falda, chaleco, protector cervical, lentes plomados, mampara colgante y cortina bajo mesada. Se utilizó un detector de radiación DMC 3000, ubicado por fuera y a la izquierda del protector cervical del PO. Se registraron variables clínicas de los pacientes y variables del procedimiento que incluyeron: duración y tiempo de fluoroscopia (TF) en minutos, número de escenas (NE), producto dosis área (PDA) (μGym^2), radiación total (RT) (μGym) y dosimetría del PO (μSv). Se utilizó test de t para comparación de medias, con un valor $p \leq 0,05$.

Resultado: n: 69 P, 60% (41 pacientes) hombres. Edad promedio $63,8 \pm 11,4$ años (26-83 años). El 38% (26 pacientes) se les realizó ARI y 62% (43 pacientes) ARD. El perfil clínico de los pacientes en cuanto a FRCV, IMC y presentación clínica no mostró diferencias significativas entre los dos grupos. Las variables del procedimiento evidenciaron (ARI versus ARD) para: duración del estudio $42,0 \pm 5,4$ versus $32,1 \pm 3,6$ ($p=0,120$); NE $17 \pm 2,0$ vs 13 ± 1 ($p=0,037$); TF $13,9 \pm 2,0$ vs. $9,9 \pm 1,5$ ($p=0,125$); PDA $11635,1 \pm 1604,5$ vs

6001,7±669,9 (p=0,003); dosis total 2066,7±306,4 vs 1094,7±111,2 (p=0,006) y dosimetría del PO 66,6±11,7 vs 29,7±6,3 (p=0,008).

Conclusión: El uso de ARD se asoció con una disminución estadísticamente significativa en la dosis de radiación recibida por el primer operador en comparación con el ARI.

51 CAMBIOS EN EL PERFIL Y DINÁMICA DE LA REACTIVIDAD VASCULAR ASOCIADOS A TERAPIA DE RESINCRONIZACIÓN CARDÍACA: ¿SE “DESPIERTAN” EL ENDOTELIO Y MÚSCULO LISO ARTERIAL?

Zócalo Y, Varela G, García V, González –Moreno J, Calleriza F, Reyes-Caorsi W, Bia D.
CuiiDARTE, UdelaR; Servicio de Electrofisiología, Sanatorio Casa de Galicia, Uruguay

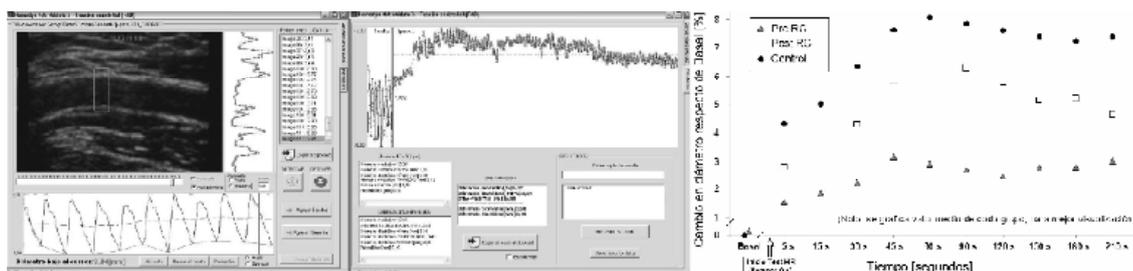
Antecedentes: El sistema arterial, y sus cambios, son importantes en el desarrollo, evolución y respuesta al tratamiento de la insuficiencia cardíaca (IC). Al respecto, si bien la optimización del patrón de activación y mejora en la capacidad funcional intrínseca ventricular son el mecanismo principal por el que la resincronización cardíaca (RC) es beneficiosa, cambios vasculares asociados a RC (ej. reducción de carga arterial) contribuyen a mejorar el acoplamiento ventrículo-arterial y la eficiencia cardíaca. Se desconoce si la RC asocia mejora en la reactividad dinámica vascular (RDV; función endotelial), deteriorada en la IC.

Objetivo: Analizar si la RC asocia cambios en la RDV.

Método: Se estudiaron 21 pacientes (Edad: 63±9 años; 18 hombres) antes y después 25±3 días de la RC. Se definió un grupo control sano (n=170) con características antropométricas y factores de riesgo clásicos similares a los de los pacientes. Se midió diámetro y velocidad sanguínea instantánea humeral (Eco Modo-B/software automático, Fig./Izquierda) antes, durante (5') y post (4') oclusión arterial en antebrazo (Hipermemia Reactiva, HR). Cálculos: perfil temporal instantáneo (Fig./Medial), velocidad y nivel neto/relativo de dilatación y constricción (recuperación) arterial.

Resultado: La IC asoció deterioro en RDV (Fig./Derecha). La RC asoció (p<0,05): 1) mayor dilatación neta (0,25±0,23 vs. 0,35±0,25 mm) y relativa (5,1±5,7 vs. 7,8±6,0%), 2) menor tiempo a dilatación máxima (109±41 vs. 91±33 s), 3) mayor velocidad de dilatación inicial (5,2±13,4 10⁻³ vs. 9,6±16,9 10⁻³ mm/s) y promedio (2,4±3,0 10⁻³ vs. 4,0±2,7 10⁻³ mm/s) y de recuperación (9,5±7,9 10⁻⁴ vs. 13,2±14,3 10⁻⁴ mm/s). Si bien significativa, la mejora RC-asociada en el perfil temporal de RDV (Fig./Derecha) no alcanzó el Control (p<0,05).

Conclusión: La RC asocia mejora en RDV en pacientes con IC; mayor y más veloz capacidad de dilatación/constricción ante cambios en el flujo.



30° Congreso Uruguayo de Cardiología

Temas libres

HEMODINAMIA

Jueves 4 de diciembre. Horario: 14.00 – 16.00. Salón: Matisse

16 ESTRATEGIA TERAPÉUTICA PERCUTÁNEA EN EL IAM EN DOS TIEMPOS: ARTERIA CULPABLE CON ATC PRIMARIA Y LESIONES RESIDUALES EN DIFERIDO

Korytnicki D, Jubany L, Gutiérrez V, Artucio C, Pouso M, Lluberás S, Giambruno M, Parietti G, Tuzman A, Lluberás R, Mallo D

INCI, Casa de Galicia y Asociación Española, Montevideo, Uruguay.

Antecedentes: La recomendación actual en el IAMcST es actuar con ATC1^a en la arteria culpable del infarto en pacientes con enfermedad multivaso. Estudios recientes han mostrado que realizar ATC preventiva en todas las lesiones severas disminuiría el riesgo de eventos CV.

Objetivo: Evaluar la seguridad de realizar ATC primaria del vaso culpable y en diferido de lesiones residuales. El objetivo principal del estudio fue la mortalidad global de la población.

Método: Estudio descriptivo, retrospectivo con elementos analíticos, de una población de 114 pacientes con IAMcST sometidos a ATC primaria en el periodo de enero de 2012 a diciembre de 2013, que presentaban lesiones severas no culpables y se indicó ATC diferida para completar revascularización. Se consideraron las variables clínicas, angiográficas y MACE a los 30 días y en la evolución. Se comparó mortalidad de los pacientes que recibieron ATC diferida y los que no completaron la revascularización mediante curva de Kaplan Meier y log Rank Test (Mantel-Cox).

Resultado: De los 114 pacientes, 80 (70,2%) hombres, edad media 63,5 años, 19 (16,7%) diabéticos, 53 (46,5%) infartos anteriores, KK I-II 107 (93,8%), KK III-IV 7 (6,1%), tiempo dolor-balón medio 248 minutos, acceso radial 114 (100%) conversión a femoral 2 (1,8%). 57 (50%) con lesiones de 2 vasos, 3 vasos en 56 (49,1%). Tiempo medio del procedimiento: 38 minutos, con una media de 114 ml de contraste por paciente. Seguimiento media de 16,08 ± 7,7 meses. Del total, 78 (68%) concurren para completar la revascularización, en 9 (7,9%) se indicó CRM, 1 (0,9%) tratamiento médico y en 68 (60%) se indicó ATC, de éstos 9 (13%) se realizó durante la internación del IAM. La media de días transcurridos entre la ATC primaria y la diferida fue 48 (8-212). 36 pacientes (31,5%) no concurren para ATC diferida, negada por FNR o por criterio del médico tratante. No se registraron muertos entre la primera y segunda ATC. No hubo ACV, reinfarto ni complicaciones vasculares. La mortalidad a 30 días fue 1,7% (1/59) en el grupo que se completó y 2,8% (1/36) en el grupo que no se completó la revascularización, a 6 meses 3,4% (2/59) y 8,3% (3/36) y a 12 meses 5,1% (3/59) y 8,3% (3/36) respectivamente. Diferencia no significativa en la mortalidad entre ambos grupos, log Rank test (Mantel Cox) p=0,527.

Conclusión: La estrategia terapéutica en dos tiempos para la revascularización en el IAMcST resultó segura y con una tendencia a menor mortalidad, del grupo que completó la revascularización con ATC diferida con respecto al que no la recibió.

19 DIFERENCIAS DE GÉNERO EN LOS PACIENTES TRATADOS CON ANGIOPLASTIA PRIMARIA

Artucio C, Lluberás S, Korytnicki D, Mallo D, Pouso M, Tuzman A, Jubany L, Lluberás R
Casa de Galicia. Instituto de Cardiología Intervencionista - INCI

Antecedentes: El registro nacional de Angioplastia Primaria (ATC1^a) en las primeras 24 horas del IAMcST bajo cobertura del fondo nacional de recursos (FNR), en el período 2004-2012, mostró que la mortalidad a 30 días del sexo femenino fue significativamente mayor que la del masculino.

Objetivo: Analizar diferencias de género a 30 días de una cohorte de pacientes tratados en nuestro servicio con ATC1^a. El objetivo principal del estudio fue la mortalidad global a 30 días.

Método: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con elementos analíticos de la población con IAMcST asistidos con ATC1^a entre 01/2012 y 12/2013. La mortalidad a 30 días se obtuvo de los registros del FNR. Se realizó test de Fisher para contraste de proporciones, ANOVA para las medias previas comparacio-

nes de varianzas mediante estadístico de Levene y regresión logística binaria para identificar predictores independientes de mortalidad. Se utilizó paquetes estadísticos SPSS 17 y Epiinfo 2002.

Resultado: Se realizaron 442 ATC1^a, 149 mujeres (33,7%) y 293 (66,3%) hombres. Se observó en las mujeres un aumento significativo en la edad media (68,9+13,2 vs 61+13,6 años, $p=0,00001$); porcentaje de mayores de 75 años (36,9% vs 17,4%, $p<0,0001$); mayores de 85 (10,7% vs 4,1%, $p=0,007$); hipertensión arterial (74,5% vs 60,8%, $p=0,005$); diabetes (26,8% vs 17,7%, $p=0,037$); mortalidad global a 30 días (14,09% vs 5,12%, $p=0,0027$); mortalidad a 30 días con vasos < 2,5 mm [13/79 (16,4%) vs 6/101 (5,9%), $p=0,042$]; en Killip y Kimbal (KK) I y II unidos [12/125 (9,6%) vs 5/265 (1,9%), $p=0,0002$], no así en los grupos KK III y IV [9/24 (37,5%) vs 10/28 (35,7%), $p=1$]. Menos fumadores (34,2% vs 65,5%, $p=0,00001$); infartos KK I (63,1% vs 74,1% $p=0,00001$); diámetro medio del vaso tratado (2,69±0,48 mm vs 2,9±0,51mm, $p=0,0001$). Diferencias no significativas en: dislipemia (36,9% vs 33,1%), EPOC severo (2,0% vs 1,7%); enfermedad renal crónica (5,4% vs 4,4%); topografía anterior (45% vs 43%); infarto antiguo (4,7% vs 5,5%); retraso medio inicio síntomas-balón (255,2±134,6 vs 272,1+194,9 minutos); flujo TIMI 3 (96% vs 98%); oclusión aguda del vaso culpable (2% vs 2,3%). Fueron predictores independientes de mortalidad a 30 días la edad mayor de 75 años ($p=0,002$) y la clase KK III y IV ($p=0,0001$); no el sexo femenino ($p=0,143$).

Conclusión: La mortalidad a 30 días es significativamente mayor en la mujer. Esto podría deberse a la mayor edad y gravedad clínica con que se presenta el IAMcST en el sexo femenino, y al menor diámetro de los vasos lesionados.

29 USO DE INHIBIDORES IIB/IIIA COMO TRATAMIENTO COADYUVANTE AL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR EN LA ISQUEMIA CRÍTICA DE MIEMBROS INFERIORES EN PACIENTES CON ANGIOPLASTIA INICIAL INEFECTIVA. PRIMERA EXPERIENCIA NACIONAL.

Olaizola S, Leal G, Cardozo R, Machado F

Hospital departamental de Salto y Sociedad Médica Quirúrgica de Salto. Uruguay.

Antecedentes: La isquemia crítica de miembros inferiores (ICMI) es la manifestación clínica más grave de la arteriopatía obstructiva de miembros inferiores. La define la presencia de dolor isquémico en reposo y la presencia de lesiones isquémicas o gangrena secundaria a la enfermedad oclusiva arterial. La piedra angular del tratamiento es la revascularización del eje vascular afectado y el salvataje de la extremidad que se debe intentar sin demora en todos los pacientes que están cursando ICMI. El más significativo cambio en la terapéutica de la ICMI es la creciente tendencia a pasar de la cirugía de bypass a los procedimientos endovasculares menos invasivos como estrategia de revascularización de primera elección. Existe clara evidencia del beneficio del uso de los inhibidores IIB/IIIA como tratamiento coadyuvante en pacientes cursando un evento coronario agudo de alto riesgo sometidos a angioplastia coronaria. En la patología vascular periférica hay poca evidencia del uso de inhibidores IIB/IIIA como tratamiento coadyuvante en ICMI. Desde hace varios años en el departamento de Salto se realizan procedimientos endovasculares periféricos con buenos resultados, siendo el primer centro en Uruguay en utilizar inhibidores IIB/IIIA en este tipo de pacientes.

Objetivo: Evaluar la efectividad y seguridad del tirofiban en pacientes portadores de ICMI con angioplastia (AP) inicial no exitosa. Método: Estudio descriptivo prospectivo basado en una serie de casos clínicos. Durante el periodo de tiempo comprendido entre los meses de mayo de 2011 y agosto de 2012 se evaluaron 12 pacientes consecutivos con ICMI sin flujo distal a los cuales se les realizó tratamiento farmacológico, tromboaspiración y angioplastia (AP) inicial no exitosa. Todos recibieron doble antiagregación plaquetaria previo a la angiografía. Al obtener el acceso vascular se realizó bolo inicial de heparina no fraccionada de 2500 UI i/v. Se realizaron maniobras de tromboaspiración y se intentó realizar AP, siendo inefectiva con reoclusión inmediata por la alta carga trombótica. Luego se administró tirofiban, bolo inicial intra arterial de 0,4 mcg/k seguido de infusión continua i/v a 0,1 µg/k/min completando los 12,5 mg en 24 h (similares dosis a las recomendadas en la AP coronaria). Seguido a esto se evaluó el resultado clínico y angiográfico permitiendo la realización de AP de las lesiones severas. Se realizó seguimiento clínico por 9 meses luego del procedimiento.

Resultados: 12 pacientes consecutivos, edad promedio 58 años predominando el sexo femenino (75%). Todos presentaban al menos 2 factores de riesgo vascular mayores (FRV). En 9 pacientes (75%) la oclusión se situaba a nivel infrapatelar. La angiografía en todos los casos mostró extensa y difusa trombosis a pesar del tratamiento farmacológico, las maniobras de tromboaspiración y el intento de AP inicial. Luego de la administración de tirofiban se obtuvo mejoría clínica (disminución del dolor, signos de reperfusión en el miem-

bro afectado) y angiográfica (menor carga trombótica con flujo distal) permitiendo la realización de AP exitosa. A los 9 meses del procedimiento los pacientes no presentaron sangrados, no necesitaron la amputación del miembro tratado y la supervivencia fue del 91,6%. Un paciente requirió nueva AP a los 6 meses por reestenosis clínica.

Conclusiones: El tirofiban demostró eficacia y seguridad cuando fue utilizado como tratamiento coadyuvante al tratamiento intervencionista en pacientes que cursan ICMI.

39 TICAGRELOR ASOCIADO A ÁCIDO ACETILSALICÍLICO EN PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO INTERVENIDOS CON ANGIOPLASTIA CORONARIA. NUESTRA EXPERIENCIA INICIAL.

Acosta D, Sommer MJ, Mombelli A, Giambro M, Amaro M, Tuzman A, Lluberas R, Mallo D
Servicio de Cardiología Intervencionista de la Asociación Española. INCI AE.

Antecedentes: Ticagrelor es un inhibidor reversible de los receptores P2Y₁₂ de la adenosina difosfato que tiene un inicio de acción más rápido que clopidogrel, y un efecto más pronunciado en cuanto a inhibición plaquetaria. Hay evidencia de que ticagrelor comparado con clopidogrel reduce la tasa de eventos al mes y al año sin incremento de la tasa de sangrado mayor.

Objetivo: Analizar los resultados del uso de ticagrelor asociado a ácido acetilsalicílico (AAS) en nuestro Servicio como terapia antiagregante en los pacientes con SCA intervenidos con ATC. El objetivo principal del estudio fue evaluar la tasa de eventos cardíacos mayores (MACE) y de sangrado mayor a las 48 horas y al mes de evolución.

Método: Se realizó un estudio prospectivo de los pacientes que ingresaron en nuestro servicio con diagnóstico de SCA desde el 1/03/2014 al 01/09/14, tratados con ATC y que no presentaban contraindicaciones para el uso de ticagrelor. Se estimó la función renal (por filtrado glomerular), se calculó score TIMI y Grace y riesgo de sangrado (CRUSADE). Se consideró MACE a muerte CV, infarto de miocardio (IM) o SCAsST, ACV y necesidad de nueva revascularización de la arteria tratada. El sangrado mayor se definió como hemorragia intracraneal o retroperitoneal, caída del hematocrito mayor o igual al 12%, transfusión sanguínea con hematocrito igual o mayor a 28% o transfusión con hematocrito inferior al 28% y con sospecha de sangrado.

Resultado: Se analizaron 68 pacientes, la edad promedio fue de 62 años, 22 (32%) eran mujeres. SCA con ST fueron 42 (62%) SCAsST fueron 26 (38%) de los cuales 21 (81%) eran IM y 5 (19%) angina inestable. En 40 pacientes (59%) el score TIMI fue mayor de 2. El score GRACE promedio fue de 164.

El riesgo de sangrado era muy bajo o bajo en 44 pacientes (65%). El clearance de creatinina fue mayor a 60 ml/min en 53 pacientes (78%) 68 (100%) recibieron AAS y ticagrelor, 44 (65%) heparina de bajo peso molecular, 10 (15%) heparina sódica y 1(1%) recibió warfarina. Se utilizó el acceso radial en 63(93%). Se utilizó stent metálico en 46 pacientes (68%). A las 48 horas no hubo MACE, se encontró 1 sangrado mayor y 2 menores. No hubo sangrado en pacientes con CRUSADE bajo y muy bajo. Al mes hubo 4,4% de MACE y sin nuevos sangrados.

Conclusión: El uso de ticagrelor asociado a AAS en el SCA tratado con ATC es seguro, sin observarse un riesgo incrementado de sangrado. En esta serie de pacientes la tasa de MACE inmediata y al mes fue baja.

43 ANGIOGRAFÍA Y NECESIDAD DE REVASCULARIZACIÓN POST-FIBRINÓLISIS EN IAM

Jubany L, Lluberas S, Korytnicki D, Pouso M, Artucio C, Tuzman A, Lluberas R, Mallo D
INCI, Centro Cardiovascular Casa de Galicia.

Antecedentes: Los criterios clínicos de reperfusión post-fibrinolíticos en el IAMcST tienen baja sensibilidad y especificidad. Varios estudios han demostrado los beneficios de la estrategia farmacoinvasiva a pesar de lo cual no se ha generalizado en nuestro medio.

Objetivo: Describir los hallazgos angiográficos y necesidad de revascularización de los pacientes referidos para CACG post fibrinólisis en el IAMcST.

Método: Se utilizó la base de datos del servicio. Se incluyó a todos los pacientes referidos con IAMcST de menos de 72 horas que recibieron tratamiento inicial con fibrinolíticos del 01/01/11 al 31/03/14. Consignamos los tiempos dolor-aguja y dolor-CACG. Consideramos criterios clínicos de reperfusión el alivio del dolor y renivelación del ST >50%. Evaluamos resultado angiográfico e indicación de revascularización con ATC o

CRM. Se realizó seguimiento clínico hospitalario. Los OR, sus intervalos de confianza y p a 2 colas se calcularon mediante test exacto de Fisher.

Resultado: Se incluyeron 71 pacientes, edad media 57,5 años, 18 (25%) mujeres. Mediana de tiempo dolor aguja 180 minutos, media 230. Mediana de tiempo dolor-CACG 12 horas, media 22. Se utilizó TNK en 20 (28%) y STK en 51 (72%). Cumplieron los criterios clínicos de reperfusión 53 (71%), de estos tenían oclusión arterial 7 (13%) vs 3 (16%) de los 18 que no cumplían criterios clínicos (OR 0,7609 p=0,9826), flujo en letecido 6 (11%) vs 6 (33%) (OR 0,2553 p=0,08), imagen de trombo 26 (49%) vs 12 (66%) respectivamente (OR 0,4815, p=0,307). En 61 (86%) la arteria estaba permeable al momento de la CACG. En los 10 pacientes con oclusión arterial la media de tiempo dolor aguja fue 321 minutos (NS), 7 (70%) habían presentado criterios clínicos de reperfusión. De los pacientes tratados con TNK tuvieron criterios clínicos de reperfusión 19 (95%) vs 34 (66%) con STK (OR 9,5 IC 95%, 1,25-417,5 p=0,02). La arteria estaba permeable en 16 (80%) con TNK vs 45 (88%) con STK (OR 0,53 p=0,58). Hubo 3 pacientes sin lesiones coronarias. IC al ingreso 20 (28%). Se revascularizaron 63 pacientes (89%), 53 (75%) con ATC y 10 (14%) con CRM. Mortalidad intrahospitalaria 1 (1,4%), reinfarto 1 (1,4%), IC 13 (18%) sangrado menor 2 (3%).

Conclusión: No hubo diferencias en la permeabilidad arterial entre los pacientes con y sin criterios clínicos de reperfusión. La reperfusión clínica fue significativamente mayor con TNK que con STK sin diferencia respecto a la permeabilidad en la CACG. Se evidenció arteria permeable en un 86% de los pacientes y requirieron revascularización con ATC o CRM 89% con bajo número de complicaciones por lo que consideramos a esta estrategia adecuada y segura.

48 IMPACTO DE LA COMPLEJIDAD ANATÓMICA CORONARIA EN LA MORTALIDAD A MEDIANO PLAZO EN PACIENTES CON CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA PREVIA SOMETIDOS A ATC

Lluberías S, Jubany L, Delpiano M, Esmite N, Korytnicki D, Artucio C, Tuzman A, Parietti G, Mallo D, Lluberías R
Instituto de Cardiología Intervencionista. INCI. Casa de Galicia

Antecedentes: Con el avance en las técnicas de ATC, la posibilidad de realizar una reintervención coronaria en pacientes con CRM previa ha aumentado en los últimos años. Recientemente fueron descritos diversos indicadores angiográficos de evaluación de la complejidad anatómica y el nivel de revascularización miocárdica post CRM.

Objetivo: Cuantificar y evaluar el impacto en la mortalidad a mediano plazo de la complejidad anatómica pre y posintervención coronaria percutánea y de la proporción de la carga de enfermedad coronaria tratada utilizando indicadores angiográficos derivados del SYNTAX score.

Método: Entre 1/2012 y 1/2014, 94 pacientes con CRM previa fueron sometidos a ATC en nuestro servicio. Las angiografías basales y post ATC fueron analizadas por 2 cardiólogos intervencionistas y fueron calculados el CABG SYNTAX score basal (CSSb) y el CABG SYNTAX score residual post ATC (CSSr). La proporción de la carga de enfermedad coronaria tratada fue evaluada mediante el SYNTAX Revascularization Index: $SRI = (1 - [CSSr/CSSb]) \times 100$. Para evaluar la capacidad discriminativa de los diferentes indicadores se utilizó el análisis de las curvas ROC y el área bajo la curva (AUC).

Resultado: El CSSb medio fue de $25,7 \pm 10,6$ y el CSSr luego de la ATC fue de $16,9 \pm 10,3$ ($p < 0,01$). La mediana del SRI fue de 33,2%. La incidencia de revascularización completa anatómica ($CSSr = 0$ y $SRI = 100\%$) fue del 3,2%. Entre los pacientes con revascularización incompleta ($n=91$), por agrupación de terciles se caracterizó un grupo de alto riesgo para cada uno de los índices angiográficos ($CSSb > 30$, $CSSr > 20,5$ y $SRI < 22\%$). Se obtuvo un seguimiento medio de 22,5 meses en la totalidad de la población (rango intercuartil: 15,8 – 42,7 meses). Mediante análisis de Kaplan-Meier, la mortalidad de todas las causas fue significativamente mayor en el grupo de alto riesgo según CSSr (1-12: 6,9%, 12-20,5: 16%, >20,5: 35,5%; $p=0,02$); según CSSb (1-19: 3,2%, 19-30: 20%, >30: 37%; $p=0,005$); pero no según SRI (40-100%: 15%, 22-40%: 19%, <22%: 24%; $p=0,6$). El CSSb presentó el mejor poder discriminativo para mortalidad de todas las causas: $AUC\ CSSb = 0,71$ [IC: 0,58-0,83]; $AUC\ CSSr = 0,68$ [IC: 0,54 – 0,82]; $AUC\ SRI = 0,42$ [IC: 0,27-0,58].

Conclusiones: En pacientes con CRM previa, la complejidad anatómica pre y postATC evaluada por medio del CSSb y CSSr tienen impacto en la mortalidad a mediano plazo, pero no la proporción de la carga de enfermedad coronaria tratada. El CSSb presenta aceptable poder discriminativo.

CARDIOLOGÍA CLÍNICA

Jueves 4 de diciembre. Horario: 14.00 – 16.00. Salón: Matisse

49 EVOLUCIÓN A 6 MESES DE PACIENTES CON ESTRATEGIA INVASIVA PRECOZ TRATADOS CON ATC EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DEL ST

Sommer MJ, Acosta D, Giamb Bruno M, Amaro M, Mombelli A, Tuzman A, Lluberas R, Mallo D
Servicio de Cardiología Intervencionista de la Asociación Española INCIAE.

Antecedentes: Numerosos estudios clínicos han constatado los beneficios de una estrategia invasiva precoz y ATC, si estuviera indicada, ante el SCAsST.

Objetivo: Analizar los resultados de la población manejada en nuestro servicio con estrategia invasiva y ATC antes de las 48 horas del ingreso y su seguimiento a los 6 meses. El objetivo principal fue la tasa de eventos cardíacos mayores adversos (MACE) a 6 meses en la población tratada con ATC.

Método: De los pacientes manejados con una estrategia invasiva precoz, en este estudio se analizó la población tratada con ATC. Se consideraron sus características clínicas y los eventos adversos inmediatos y tardíos. Se analizan las complicaciones a las 48 horas, al mes y a los 6 meses. Se definió MACE a muerte CV, ACV, IAM, nuevo SCAsST o nueva revascularización vinculada a arteria tratada.

Resultado: En el período entre el 1/5/13 al 31/10/13 fueron manejados con estrategia invasiva precoz 146 pacientes con SCAsST de menos de 48 horas de evolución, de los cuales 69 fueron tratados con ATC. De esta población tratada con ATC, la edad promedio fue de 66,3 años, sexo masculino 51 pacientes (74%), uno o más factores de riesgo coronarios en el 98,5%, historia de cardiopatía isquémica en 30 pacientes (44%). TropT positiva en 42 pacientes (61%); Scores promedio al ingreso: TIMI 3,2 y GRACE 146. El tiempo consulta-ATC fue en 38 pacientes (55%) menor de 24 horas y en 31 (45%) hasta 48 horas. ATC de un vaso en 59 pacientes (85%), 2 o más vasos en 10 (15%). Resultado angiográfico TIMI3 en 67(97%). La tabla muestra las complicaciones MACE, la mortalidad CV y no CV a 48 horas, 30 días y 6 meses de seguimiento.

	48 horas n(%)	30 días n(%)	6 meses n(%)
MACE	0	1 (1,5)	5 (7)
Mortalidad CV	0	0	0
Mortalidad no CV	0	0	2 (2,9)

Conclusión: El seguimiento a 6 meses de pacientes con SCAsST tratados precozmente con ATC muestra una baja tasa de eventos cardíacos mayores adversos. Estos resultados avalan una conducta de estrategia invasiva precoz y ATC en este tipo de pacientes.

50 SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ELEVACIÓN DEL ST E INDICACIÓN DE ALTA PRECOZ LUEGO DE ANGIOPLASTIA PRIMARIA

Sommer MJ, Acosta D, Giamb Bruno M, Amaro M, Mombelli A, Tuzman A, Mallo D, Lluberas R
Servicio de Cardiología Intervencionista de la Asociación Española INCIAE

Antecedentes: En los últimos años se ha reducido los días de hospitalización de los IAMcST con ATC Primaria con buena evolución inicial, sin que afecte la evolución a largo plazo de los pacientes.

Objetivo: Analizar la evolución hasta los 6 meses de pacientes tratados con ATC Primaria y alta precoz. El objetivo principal del estudio fue evaluar la tasa de eventos cardíacos adversos mayores (MACE) hasta los 6 meses.

Método: Se analizaron en forma prospectiva los pacientes con IAMcST a los cuales se le realizó ATC Primaria, desde el 1/4/13 al 31/3/14. Se incluyeron a los pacientes en clase I y II de KK. Se analizaron variables clínicas, angiográficas y ecocardiográficas. Se definió MACE a muerte CV, ACV, IAM, nuevo SCAsST o nueva revascularización vinculada a arteria tratada. Se estimaron MACE a las 48 horas, al mes y a los 6 meses. Se consideró alta precoz cuando se otorgó al 4º día de internación.

Resultado: Se estudiaron 86 pacientes, 63(73%) de sexo masculino, con edad promedio 64,3 años. Antecedentes de cardiopatía isquémica en 12 pacientes(14%), con algún factor de riesgo coronario en 81(94%). El

tiempo dolor-balón menor de 6 horas fue en 58 pacientes (67%), entre 6-12 horas en 17(20%) y hasta 24 horas en 6(7%). Score TIMI al ingreso promedio de 3,3 y Grace 216,5. La arteria culpable fue ADA en 32 pacientes (37%), ACD en 40(47%), ACx en 13 (15%) y 1 en puente venoso. Se realizó implante de SLD en 13 pacientes (15%), stent metálico en 71 (83%) y sólo balón en dos pacientes. El resultado fue TIMI 3 en 83 (97%). La FEVI por Eco a las 48 horas fue normal en 55% de los pacientes. El promedio de internación fue de 3,9 días. La ocurrencia de MACE fue de 0 a las 48 horas, al mes en 2 pacientes (3%) y a los 6 meses en 10(12%). Las complicaciones MACE fueron dos IAM, un SCAsST, una muerte CV y seis revascularizaciones de la misma arteria.

Conclusión: El seguimiento hasta los 6 meses de pacientes a los que se les otorga el alta precoz luego de ATC primaria y buena evolución hospitalaria muestra una baja tasa de eventos cardíacos mayores. Estos resultados sostienen la conducta de alta precoz en este tipo de pacientes.

CARDIOLOGÍA CLÍNICA

Viernes 5 de diciembre. Horario: 08.00–10.00. Salón: Matisse

3 RELEVANCIA CLÍNICA DEL ECOCARDIOGRAMA TRANSESO FÁGICO EN PACIENTES CON ATAQUE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO. ESTUDIO OBSERVACIONAL, ANALÍTICO

Florio L, Martinez F, Parma G, Lluberas N, Pazos A, Fajardo A, Américo C, Camejo C, Legnani C
Centro Cardiovascular Universitario. Cátedra de Cardiología y Neurología. Udelar

Antecedentes: La búsqueda de cardioaorto embolia es prioritaria en los pacientes con infarto cerebral y ataque isquémico transitorio (AIT). El ecocardiograma transesofágico (ETE) ha demostrado mayor sensibilidad que el ecocardiograma transtorácico (ETT) para detectar fuentes de cardioaorto embolia. Sin embargo la indicación y relevancia clínica del ETE no está totalmente definida en el estudio inmediato de estos pacientes.

Objetivo: Explorar la relevancia clínica de la realización de ETE en los pacientes con ataque cerebrovascular isquémico (ACVi).

Método: Estudio de corte transversal en el que cien pacientes consecutivos con diagnóstico de ACVi que otorgaron consentimiento, fueron incluidos en forma prospectiva entre febrero 2012 y marzo 2014. Dos cardiólogos independientes y ciegos entre sí realizaron ETT y ETE durante el ingreso hospitalario de cada paciente. Otro cardiólogo clínico, según la historia clínica, el ECG y el ETT definió el riesgo de embolia y el tratamiento en acuerdo con pautas habituales de práctica clínica. Según el resultado del ETE se respondieron las siguientes preguntas: 1) ¿Cambió la estimación de riesgo embólico? 2) ¿Cambió la indicación terapéutica (indicación de nueva droga, nueva meta terapéutica para una droga ya indicada, nueva intervención no farmacológica)? Se consideró clínicamente relevante un número de ETE necesario (NEN) ≤ 10 y ≤ 15 por respuesta afirmativa a cada pregunta. En forma secundaria se estudió la capacidad diagnóstica del ETTvs ETE para el diagnóstico de fuente de cardioaorto embolia. El estudio fue aprobado por el comité de ética institucional. Las variables cuantitativas son expresadas en media y DE, las categóricas en porcentajes y los resultados con su valor absoluto e IC95%.

Resultado: Cincuenta hombres (50%); edad 64 ± 12 años, 90% con algún factor de riesgo CV, 18% con historia de fibrilación auricular, 94% con diagnóstico de infarto cerebral. La fracción de eyección del ventrículo izquierdo fue $57 \pm 10\%$. Fuentes probables de cardioaorto embolia por ETE: 11% trombos en orejuela izquierda; fuentes posibles: 37% diámetro de aurícula izquierda > 40 mm; 27% ateromatosis aórtica proximal y compleja; 15% calcificación anular mitral; 6% cardiopatía dilatada; 5% ASIA; 4% FOP; 1% CIA; P VM, strand o vegetación > 10 mm. Resultado primario: NEN para cambiar una estimación de riesgo 2,85 (IC 95%: 2,3-3,9) y para cambiar un tratamiento 10 (IC 95%: 6,3-24,3). Resultado secundario: El ETT mostró una sensibilidad para diagnóstico de cardioaorto embolia de 43,9% (IC95%: 31,0-56,7) y una especificidad 81,4% (IC95%: 69,8-93,0) con ETE como gold standard.

Conclusión: El ETE aporta información clínicamente relevante para la estimación de riesgo embólico y definición terapéutica de pacientes con ACVi, no teniendo el último punto significación estadística.

8 VALIDACIÓN DE LA ENFERMEDAD VASCULAR CAROTÍDEA COMO MARCADOR DE ENFERMEDAD CORONARIA E ISQUEMIA INDUCIBLE EN PACIENTES ASINTOMÁTICOS CON MÚLTIPLES FACTORES DE RIESGO

Martire V, Martire MV, Pis Diez ER, Portillo D, Perelstein S

Instituto Médico Platense, Ciencia y Tecnología en Imágenes. La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Antecedentes: Está bien establecido el valor como marcador de riesgo a largo plazo del espesor de íntima media carotídeo (EIM) y la correlación entre las placas carotídeas (PC) y la anatomía coronaria (SYNTAX score), a pesar de ello no existía hasta la actualidad información acerca de la incidencia de isquemia miocárdica en función de los diferentes grados de severidad de la enfermedad vascular carotídea (EVC).

Objetivo: Evaluar la incidencia y la severidad de la isquemia miocárdica inducible en pacientes, con diferentes grados de EVC, utilizando los datos cuantificados del Eco Doppler carotídeo (EDC) y del estudio funcional de perfusión miocárdica con radioisótopos (SPECT), como test evaluador de isquemia.

Material y método: Fueron estudiados sucesivamente 397 pacientes asintomáticos, 251 varones, 146 mujeres con edad media de 65 ± 9 años, con múltiples factores de riesgo vascular, y elevada probabilidad pre test para enfermedad coronaria según scores clínicos, a quienes se les indicó EDC y SPECT, divididos en 5 grupos (G), según el grado de la EVC (valorada mediante la sumatoria de espesor en mm en ambos territorios carotídeos: Score de Placa (SP)).

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

Resultado: Del total de los 397 pts, desarrollaron isquemia con SPECT: 169 (42%): Para cada grupo: G1:14 (28%), G2:41 (26%), G3:30 (34%), G4:45 (72%) *, G5:39 (83%) *.

Correlación: $r = SP/SDS$: G1:0,13. G2:0,23. G3:0,25. G4:0,47 *. G5:0,65 *.

(* = $p < 0,01$). Curva ROC: $0,72 \pm 0,04$ (línea de corte de $SP \geq 6$).

Conclusión: La cuantificación de la enfermedad vascular carotídea y su complejidad creciente predijo elevada ocurrencia y severidad de isquemia inducible en pacientes con mayor grado de compromiso, reafirmando el valor clínico como marcador de riesgo adicional a los scores disponibles en la actualidad.

9 LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD: HIPERGEST®, DETERMINA UN MEJOR CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA PACIENTE EMBARAZADA Y GRAN IMPACTO CLÍNICO SOBRE LA MORBIMORTALIDAD MATERNO-FETAL

Martire V, Perelstein S, Romay S, Benavidez C, De Angelis M, Pis Diez ER

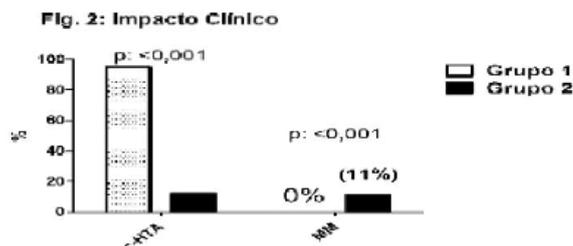
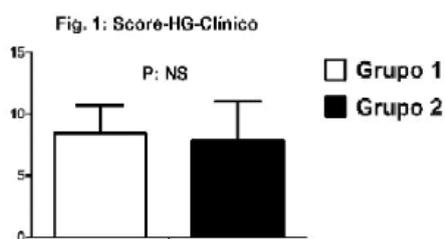
Secretaría de Salud. Instituto Médico Platense. La Plata. Buenos Aires, Argentina.

Antecedentes: El manejo clínico y terapéutico de la hipertensión arterial durante el embarazo (HTA-E), es al menos insuficiente a la luz de los conocimientos actuales, generando elevada morbimortalidad materno fetal (MM) (eclampsia, ACV, insuficiencia hepática/renal, hemorragia mayor, muerte).

Objetivo: Mejorar el control de la HTA-E, y disminuir la tasa de MM, implementando un sistema de gestión clínica de calidad (SGC), basado en normativa ISO 9001:2008, multidisciplinario (HIPERGEST®), que incluye la aplicación de un score de riesgo clínico, de laboratorio y un descenso de los umbrales límites de la hipertensión para la toma de decisiones terapéuticas.

Método: Fueron estudiadas sucesivamente 51 mujeres con edad de: 25 ± 6 años, con HTA-E, (11 con HTA previa) (Grupo 1), a quienes se les aplicaron las normativas de manejo del HIPERGEST®, comparando los resultados con 72 también con HTA-E, edad de: $24,3 \pm 6$ años (Grupo 2), asistidas durante el año 2013, bajo los criterios convencionales de manejo de la HTA-E. Se analizaron tres parámetros: score de riesgo clínico (SC), control de la HTA (c-HTA: límite $\leq 120/80$ mm Hg) y MM durante toda la gestación y finalización del embarazo.

Resultado: las pacientes de ambos grupos mostraron igual score de riesgo al inicio de su seguimiento (figura 1), en el Grupo 1 se evidenció una mejoría significativa en el c-HTA (92%), y no hubo MM materno infantil (figura 2).



Conclusión: La implementación de un SGC con cambios en los umbrales límites para el manejo de la enfermedad hipertensiva en la mujer embarazada y el trabajo integrado multidisciplinario bajo normativas ISO 9001:2008, determinó una significativa mejoría del control de la hipertensión arterial con gran impacto clínico tanto para la madre como para el feto

10 EL TEST DE FRÍO COMO APREMIO EN ESTUDIOS DE PERFUSIÓN MIOCÁRDICA, EVIDENCIA MAYOR MONTO ISQUÉMICO EN PACIENTES CON LESIONES CORONARIAS INTERMEDIAS

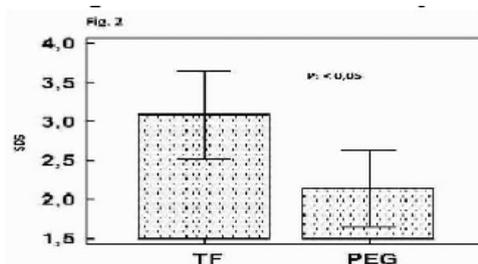
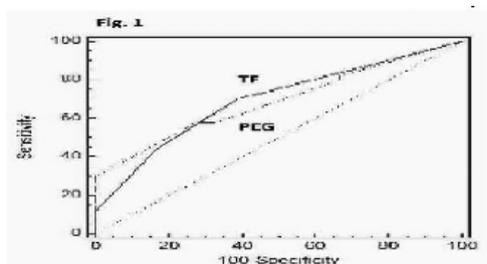
Martire V, Pis Diez ER, Martire MV, Portillo D
 Medicina Nuclear Instituto Médico Platense. La Plata. Buenos Aires, Argentina.

Antecedentes: No se conoce cuál es el mejor apremio provocador de isquemia miocárdica en pacientes con lesiones coronarias intermedias (>30%-<70%) (LCI), donde se ponen en juego múltiples mecanismos vasculares diferentes a la clásica limitación del flujo diagnosticada con la prueba ergométrica convencional (PEG) en lesiones severas (>70%).

Objetivo: Evaluar entre la PEG y el test de frío (TF), cuál es mejor apremio en estudios de perfusión miocárdica en gamma cámara (SPECT), capaz de generar información clínica y terapéutica de calidad, en este tipo de pacientes.

Método: Fueron estudiados sucesivamente 96 pacientes (56 mujeres, 40 varones, con edad de: $59 \pm 8,4$ años), todos con diagnóstico de LCI ($1,8 \pm 0,4$ lesiones/paciente), 70/96 por CACG digital, 26/96 por TAC multicorte, con indicación de SPECT para estratificación de riesgo isquémico. A todos se les realizó el estudio de perfusión con cada uno de los apremios, en las mismas condiciones clínicas y de tratamiento, con menos de 10 días de intervalo entre sí. Analizando para esta muestra los siguientes parámetros: 1) curva ROC (comparación de dos características operativas) y 2) cuantificación y magnitud de isquemia inducida mediante el score diferencial de suma (SDS).

Resultado: Ambos apremios tuvieron una curva ROC de diagnóstico similar para evidenciar defectos de perfusión en los territorios coronarios afectados por LCI (figura 1), en el análisis del SDS el TF evidenció un monto isquémico significativamente mayor para el mismo territorio (figura 2).



Conclusión: En pacientes con lesiones intermedias, con ambos apremios se hace diagnóstico de defecto de perfusión isquémico, sin embargo el test de frío muestra una magnitud mayor, a través de mecanismos micro vasculares y de disfunción endotelial, aportando valiosa información fisiopatológica con gran impacto clínico y terapéutico.

11 ¿SON LOS CONSUMIDORES DE COCAÍNA Y PASTA BASE DE COCAÍNA COMPARABLES A LA POBLACIÓN NORMAL EN SUS VALORES ECOCARDIOGRÁFICOS?

Florio L, Kapitán M, Parma G, Pam M, Valdez MN, Negrin A

Cátedra Cardiología-CCVU. Depto. Medicina Nuclear y Toxicología. Hospital de Clínicas

Antecedentes: El consumo de cocaína (CC) y pasta base de cocaína (PBC) es un problema emergente de nuestra sociedad. La repercusión cardíaca de esta sustancia no ha sido suficientemente estudiada.

Objetivo: Comparar datos ecocardiográficos de morfología y función cardíaca entre una población de sujetos consumidores de CC y/o PBC vs una población sana.

Método: Se incluyeron 27 consumidores (C), estudiados entre 2012 y 2014, 24 hombres y 3 mujeres que se compararon con 27 sujetos sanos (S) comparables en edad y sexo. Se realizó ecocardiograma transtorácico (ETT). Se resumieron datos en media y DE o mediana* e intervalo intercuartilo según distribución de cada variable cuantitativa y en porcentajes las categóricas. Se comparó con t de t para muestras independientes o test de Mann Whitney* según distribución y las categóricas con test de Fisher**. Se consideró como significativo una $p < 0,05$.

Resultados:

	S	C	p		S	C	p		S	C	p
N	27	27	1	TAPSE mm	23,1±2,4	23,7±3,0	0,51	SIV*mm	8,0 7-8	9,0 8-10	0,00
Edad (años)	29,0±4,1	29,2±5,1	0,84	DAIz * mm	31 28-31	32 30-37	0,01	PP mm	7,3±0,8	8,9±1,3	0,00
Hombres % **	88,9	88,9	1	AAIz cm2	15,6±1,4	16,5±4,0	0,27	DVD mm	34,3±4,7	30,0±4,0	0,09
SC (m2)	1,84±0,2	1,88±0,2	0,59	DDVI mm	48,5±3,1	49,3±3,7	0,44	AAD cm2	14,5±1,7	13,5±2,9	0,16
FEVI %	63,1±5,2	60,7±9,1	0,08	Indice masa cardíaca g/cm2	61,8±12,2	84,0±14,2	0,00	PLL VI***%	18,5 juvenil 81,5 normal	100,0 normal	0,05

La prevalencia de HTA fue nula en S y de 1 en 27 en C, test de Fisher ($p = 1$).

Conclusión: Los consumidores de CC/PBC tienen mayor masa cardíaca, grosor parietal del VI y diámetro de la AIz respecto a una población comparable sana. Se encontraron elementos que sugieren afectación precoz de la función diastólica por predominio de patrón juvenil en el grupo normal, que justifican ampliar la investigación.

17 ANTICOAGULACIÓN ORAL CON WARFARINA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA

Gómez A, Peixoto S, Chamorro C, Silvera G, Ormaechea G, Alvarez P

Unidad Multidisciplinaria de Insuficiencia Cardíaca (UMIC). Hospital de Clínicas. Universidad de la República.

Antecedentes: El nivel de anticoagulación con warfarina es valorado mediante el cálculo del INR (international normalized ratio). El riesgo de complicaciones tromboticas y hemorrágicas depende más del porcentaje de tiempo en que los valores de INR se encuentran en rango terapéutico que de valores aislados de INR. La calidad de anticoagulación en una policlínica de cardiología general fue subóptima en estudio previo.

Objetivo: Valorar la calidad de la anticoagulación con warfarina a través de cálculo del porcentaje del tiempo en rango terapéutico (TTR).

Método: Estudio observacional, retrospectivo, longitudinal de una cohorte de 60 pacientes anticoagulados con warfarina entre 1 junio 2012 y 1 junio 2014. El TTR se calculó mediante método de Rosendaal (interpolación lineal). Las variables analizadas fueron: edad, sexo, indicación de anticoagulación, etiología de insuficiencia cardíaca, FEVI, comorbilidades y fármacos concomitantes. Se realizó análisis estadístico de variables cualitativas mediante test de Chi² y prueba de T para comparación de medias. Se consideró significativo un valor $p < 0,05$.

Resultado: La media de edad fue $68,1 \pm 9,6$ años, sexo masculino 71,7%, indicación de anticoagulación por FA 83,3% y válvula mecánica 16,7%, media de FEVI $40,2 \pm 10,7\%$, etiología isquémica 30%, valvular 26,7%, isquémico-valvular 6,7%, alcohólica 10% y aún no definida en 33,3%.

La media TTR fue 52,1%. La media de tests dentro del rango terapéutico fue 48,1%, estando por encima del límite superior el 24,8% y por debajo del límite inferior el 27,1%.

El 58,3 % de los pacientes tuvo un $TTR \geq 50\%$ y solo el 26,7% un $TTR \geq 65\%$.

No se encontró asociación estadística entre el TTR y las variables estudiadas, excepto una tendencia en pacientes con $TTR \geq 50\%$, en los cuales el 80% tenían una etiología no isquémica vs el 20% etiología isquémica ($p=0,05$). No hubo diferencia entre la media de TTR en esta población y el reportado en la policlínica de cardiología general (52,1% vs 56,6%, $p=0,19$).

Conclusión: La media de TTR en pacientes controlados en una unidad de insuficiencia cardíaca estuvo por debajo del nivel óptimo y fue similar al reportado previamente en una policlínica de cardiología general.

24 EVALUACIÓN DEL TEST DE TILT ANTES Y DESPUÉS DEL CAMBIO EN LA POBLACIÓN DE REFERENCIA ASISTIDA

Cuesta A, Rodríguez A, Kuster F.
Servicio de Cardiología. Servicio Médico Integral (SMI)

Antecedentes: El test de tilt (TT) es un procedimiento no invasivo para estudio del síncope, útil en casos seleccionados. Desde el año 2006 realizamos TT con el mismo protocolo. Incluye la administración de dinitrato de isosorbide luego de 20 minutos de inclinación a 70° , cuando la presión sistólica es mayor a 110 mmHg. Luego del 2009 se expandió la población de referencia, aumentando el número de estudios solicitados y de médicos que lo refieren.

Objetivo: Estudiar las características de los pacientes, la indicación y el resultado del TT en nuestro servicio, antes y después del 2009.

Método: Realizamos un estudio analítico de cohortes en el que incluimos a todos los pacientes a los que se realizó TT. Contamos con una base de llenado prospectivo en la que registramos los datos filiatorios y resultados del estudio. A partir de los datos clínicos y paraclínicos previos, basándonos en el consenso de expertos del Colegio Americano de Cardiología, clasificamos los estudios que nos solicitaron y realizamos como indicados o no, independientemente del resultado. Las variables continuas se comparan con test de t y las nominales con χ^2 .

Resultado: Entre los años 2006 y 2009 realizamos 110 (30%) estudios y desde el 2010 a setiembre del 2014 realizamos 259 (70%). Todos se incluyeron en el análisis. No hubo diferencias significativas en el género (femenino 63% vs 65%) ni en la edad (50 ± 21 vs 50 ± 22) entre ambos grupos. En más pacientes del primer grupo se consideró que el estudio estaba correctamente indicado (79% vs 49% $p < 0,001$). No hubo diferencias significativas en la duración efectiva del tiempo de inclinación basal ni el tiempo bajo medicación. En el primer grupo se utilizó más frecuentemente medicación (37% vs 28%, $p=0,086$). El TT fue positivo en 39% del primer grupo y en 23% del segundo ($< 0,001$, OR=1,6 [1,2-3,5]). Si analizamos solo los pacientes en los que no se sensibilizó con medicación tampoco hubo diferencias significativas de género y edad entre los pertenecientes al primer y segundo grupo. En 71% del primer grupo estaba correctamente indicado vs 46% del segundo ($< 0,001$). El estudio fue positivo en 28% vs 15% ($p=0,022$) respectivamente. De todos los estudios positivos el 91% estaba bien indicado.

Conclusión: El cambio en la población de referencia determinó que se realizaran más estudios cuya indicación no está contemplada en el consenso considerado. Esto muy probablemente se relacione con el descenso significativo en el número de TT positivos, sin haber existido otro cambio.

28 CAMBIO DE PARADIGMA EN EL USO DE BIOMARCADORES DE INJURIA CARDÍACA EN PUERTA DE EMERGENCIA LUEGO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA. PRIMERA EXPERIENCIA NACIONAL

Machado F, Paez S, Nuñez E, Bouzas P.
Servicio de Emergencia y Cardiología de Sanatorio SEMM-Mautone. Maldonado, Uruguay

Antecedentes: Los biomarcadores de injuria miocárdica (BIM) son utilizados en puerta de emergencia como elementos fundamentales para el diagnóstico de infarto de miocardio. Desde la segunda definición uni-

versal de infarto en el año 2007 y el avance en el conocimiento de los BIM disponibles, la práctica clínica debería haber cambiado. En nuestro país desconocemos la realidad no existiendo evidencia alguna al respecto. Si bien los cardiólogos pensamos que los biomarcadores son sobreindicados y/o inadecuadamente solicitados, esto hasta ahora era solamente una creencia. Este trabajo es el primer trabajo nacional que describirá la realidad acerca de este tema y cómo puede cambiar la conducta médica con una adecuada intervención educativa.

Objetivo: Conocer la realidad acerca de la solicitud de BIM en puerta de emergencia. Generar un cambio de conducta y lograr una mejor calidad de servicio en base a mejora de la eficacia y eficiencia en la atención de los pacientes que consultan en puerta de emergencia y se les solicita BIM.

Método: Trabajo prospectivo, descriptivo analítico con intervención educativa. Se realizó auditoría de historias clínicas (HC) entre los meses de agosto a octubre de 2013 de los pacientes que consultaron en puerta de emergencia y se les solicitó BIM. Luego de esto se realizó intervención educativa y nuevamente auditoría de HC en el período de junio a agosto de 2014. Se realizó análisis univariado (χ^2) de las variables de interés.

Resultados: En el período preintervención se realizaron 76 enzimogramas cardíacos (comprende CK total, fracción MB y LDH), 188 CK/MB y 260 Troponina T cuantitativa (TT). El 58,4% fueron hombres, con un promedio de edad de 63 años. La relación TT/CK fue de 0,98. Se indicaron simultáneamente dos BIM en el 50,86%, CK en ausencia de TT en el 27,2% y TT en ausencia de CK en el 21,8%. El síntoma que motivó la solicitud fue: dolor 35,9%, otros 26,8%, sin datos 20,45% (comprenden HC sin diagnóstico, HC sin datos e HC no encontradas). Luego de la intervención se observó disminución significativa del número de pacientes en que se les solicitaron BIM (p : 0,0006), un aumento significativo de la relación TT/CK (p : 0,000001 con OR: 4,57). Cuando analizamos solicitudes de BIM y consultas totales se observó una disminución significativa de las solicitudes de todos los BIM: CK/MB (p : 0,0000001, χ^2 : 202,83), (p : 0,0000001, χ^2 : 29,75), TT (p : 0,003, χ^2 : 8,66). Cuando analizamos el tipo de BIM solicitado y los pacientes en quien se solicitan BIM se observó una disminución significativa de CK/MB (p : 0,0000001, χ^2 : 100,79) y de enzimogramas cardíacos (p : 0,0003, χ^2 : 12,99). La solicitud simultánea de dos BIM (p : 0,0000001, χ^2 : 35,25) y la solicitud de solamente CK/MB (p : 0,00006, χ^2 : 16) disminuyeron significativamente, aumentando la solicitud de solamente TT (p : 0,0000001, χ^2 : 77,12). El síntoma dolor como diagnóstico para la solicitud de BIM aumentó significativamente (p : 0,001, χ^2 : 9,8). Se observó una disminución significativa del grupo pacientes perdidos (p : 0,0000001, χ^2 : 29,01). El ahorro de la institución luego de la intervención fue de U\$S 3.900 mensuales.

Conclusión: Los BIM en puerta de emergencia no son utilizados racionalmente. La intervención educativa generó un cambio en la conducta médica, mejoró la calidad de asistencia siguiendo las recomendaciones actuales internacionales; aumentó la eficacia y eficiencia en el proceso de atención de los pacientes que consultan en puerta de emergencia y se les solicita BIM.

PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN

Viernes 5 de diciembre. Horario: 10.30-12.30. Salón: Matisse

12 IMPACTO DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDÍACA SOBRE PARÁMETROS METABÓLICOS Y FUNCIONALES DEL PACIENTE CORONARIO OBESO

Burdiat G

Asociación Española Primera de Socorros Mutuos.

Introducción: Más de dos tercios de los enfermos coronarios tienen sobrepeso u obesidad, siendo éste uno de los factores de riesgo cardiovascular más frecuente en quienes han sufrido un evento coronario agudo. La rehabilitación cardíaca y los programas de prevención secundaria (RC/PS) incluyen el entrenamiento físico y las intervenciones sobre las modificaciones del estilo de vida.

Objetivo: Conocer la influencia que ejerce la aplicación de un programa de RC sobre los parámetros metabólicos y funcionales de pacientes coronarios con obesidad. A partir de datos observacionales se plantearon dos hipótesis: 1) Los pacientes obesos son menos propensos a completar un programa de RC, y 2) Los pacientes obesos que completan la RC mejoran los factores de riesgo cardiovascular y las medidas de estilo de vida, pero no en el mismo grado que los pacientes no obesos.

Método: Se realiza un análisis retrospectivo de datos obtenidos de una base de datos informatizada de un programa de RC, en un centro médico multidisciplinario de PS, donde fueron derivados 1.049 pacientes coronarios consecutivos entre el 01/01/06 y el 31/12/12. 79% tenían un IMC ≥ 25 y un 36 % eran obesos con IMC ≥ 30 kg/m². Los pacientes fueron estratificados en dos grupos: 1) obesos (N = 377), y 2) no obesos (N = 672). El tiempo promedio de RC fue de 4 meses. Los pacientes obesos tienen una mayor prevalencia de factores de riesgo y carga de comorbilidades en el ingreso que los pacientes no obesos. Estas características basales y los resultados de la RC se compararon mediante la prueba t y prueba chi², según correspondiera.

Resultado: Los pacientes obesos tenían al inicio un promedio de IMC de $33,4 \pm 4,2$ kg/m². El promedio de edad fue de 62 ± 11 años, predominando el sexo masculino con 67,2%. El grupo 1 completó en menor proporción la RC que los pacientes del grupo 2: 57,1% vs 74,2%, respectivamente (p=0,03). Para varios indicadores, los pacientes obesos que completan la RC mejoran tanto como los con normopeso (IMC, HA1c, PAS, perfil lipídico y capacidad aeróbica medida indirectamente por prueba ergométrica). En nuestro caso los pacientes obesos mejoraron más que los pacientes no obesos en: el IMC disminuyó 3,6 kg/m² en comparación con 1,4 kg/m² (p<0,01), los TG disminuyeron 52,1 y 28,1 mg/dL respectivamente (p=0,03), la HbA1c descendió 0,8% y 0,3% (p=0.01), la PAS se redujo 13,5 y 7,5 mmHg (p=0,04), salvo la capacidad aeróbica en Mets donde mejoraron un 23% y 34% respectivamente (p = NS).

Conclusión: Los pacientes obesos tienen menos probabilidades de completar la RC, pero en los que terminan este programa el beneficio es mayor que en los pacientes no obesos, salvo la capacidad aeróbica. Los estudios futuros deben explorar la razón del abandono diferencial para que los programas de RC se puedan adaptar para satisfacer mejor las necesidades de los pacientes con obesidad y mejorar la salud y calidad de vida de esta población.

13 CONOCIMIENTO DEL PERFIL LIPÍDICO EN PACIENTES CORONARIOS DISLIPÉMICOS QUE INGRESAN A UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN SECUNDARIA/REHABILITACIÓN CARDÍACA

Burdiat G

Asociación Española Primera de Socorros Mutuos

Introducción: El conocimiento personal de la situación de los lípidos sanguíneos permite a los pacientes participar activamente en la modificación de su riesgo. Pese al aumento de la información disponible sobre los valores deseables en el perfil lipídico, según algunas series reportadas, sólo la mitad de los adultos con dislipemias comunican que fueron informados acerca de ello.

Objetivo: Evaluar el conocimiento de los pacientes sobre su salud personal y niveles anormales de lípidos en sangre teniendo en cuenta los valores del perfil lipídico al ingreso de un programa de prevención secundaria/ rehabilitación cardíaca (PS/RC).

Método: Se realiza un análisis descriptivo de un grupo de pacientes coronarios consecutivos ingresados a un centro multidisciplinario de RC entre 01/01/2006 y 31/12/2012 y cuyos datos fueran incluidos en la base de datos informatizada. Todos estos pacientes tenían un perfil lipídico realizado al inicio y a la salida del programa. El perfil lipídico anormal fue definido según las actuales directrices del ATP III. Los individuos fueron clasificados como conocedores de su dislipemia o no conocedores en función de sus respuestas (sí/no) a la pregunta: "¿Alguien le ha informado a usted alguna vez que su colesterol o el perfil lipídico era anormal?". Un modelo de regresión logístico identificó las características que distinguen ambos grupos de pacientes según su nivel de lípidos. Los resultados fueron sometidos a análisis mediante test de chi² para los datos de frecuencia y de prueba t para datos continuos.

Resultado: Fueron incluidos 1.049 pacientes, edad media $64 \pm 9,8$ años, SM 67,3%. 72% tenían antecedentes de cifras elevadas de lípidos para PS. En base a los perfiles lipídicos de ingreso, la prevalencia de anomalías persistentes en las cifras recomendadas de lípidos fue la siguiente: 29% LDL-c elevado (> 100 mg/dl), 26% de CT elevado (> 200 mg/dl), 57% TG elevados (> 150 mg/dl), el 64% HDLc bajo (<40 mg/dl). En 33% de los pacientes, el HDLc bajo fue la única anomalía lipídica. 73% de los pacientes eran conscientes de su perfil lipídico anormal. Las personas con antecedentes de HA eran 1,8 veces más propensos a saber sobre la situación de sus lípidos que aquellos sin antecedentes conocidos de HA (p=0,02). Los pacientes con antecedentes de DM eran 1,7 veces más propensos a saber los valores de sus lípidos en comparación con aquellos sin DM (p=0,03). Los pacientes con niveles de LDLc de ingreso más altos también tenían más probabilidades de ser conscientes del estado de sus lípidos. Por cada 5 mg/dl por encima del objetivo de LDLc

para PS según las normas del ATP III, los pacientes presentaban 4% más de probabilidades de ser conscientes del estado de sus lípidos sanguíneos ($p=0,009$).

Conclusión: A pesar de la creciente e intensiva información sanitaria sobre los factores de riesgo CV y en especial sobre el perfil lipídico anormal, muchos pacientes desconocen su situación. En nuestro caso, el 27% de los individuos con dislipemia que ingresaron a RC desconocían su estado anormal de lípidos. Las personas con experiencia en enfermedades crónicas (hipertensión y/o diabetes) parecen tener un mayor nivel de conciencia sobre los valores de sus lípidos. Sobre la base de este análisis, hay una oportunidad para mejorar la información brindada y el conocimiento del perfil lipídico de todos los pacientes que ingresan en programas de prevención secundaria.

18 CAPACIDAD FUNCIONAL DE HOMBRES Y MUJERES SOMETIDOS A REHABILITACIÓN CARDÍACA

Burdiat G

Asociación Española Primera de Socorros Mutuos.

Antecedente: La prevención secundaria y la rehabilitación cardíaca (PS/RC) han demostrado disminuir la morbimortalidad cardiovascular y mejorar la capacidad funcional (CF) de los pacientes con cardiopatía isquémica. Su efectividad en las mujeres no está aún bien establecida.

Objetivo: Medir la capacidad funcional de todos los participantes con patología coronaria sometidos a un programa de RC al inicio y al final de un período establecido, comparando la población masculina con la femenina.

Método: Se realiza un análisis comparativo y retrospectivo de una cohorte de pacientes coronarios consecutivos derivados a un centro multidisciplinario de PS/RC entre el 01/01/06 y el 31/12/12 y cuyos datos fueran obtenidos de la base de datos informatizada del programa. Todos se realizaron estudio funcional con ergometría convencional en treadmill y su resultado expresado en equivalentes metabólicos (METs) tanto al inicio como al final de período establecido, duración promedio 4 meses. Se consideraron distintas variables en el modelo: edad, sexo, IMC, programa integral PS/RC, RC aislada. La significación estadística ($p<0,05$) de las variables comparativas se analizó mediante el test de chi cuadrado.

Resultado: Se incluyeron 1.268 pacientes ingresados al programa, siendo 1.049 los que completaron la evaluación inicial y final. De éstos, 705 (67,2%) eran de sexo masculino, edad promedio $64,3 \pm 10$ años. Los hombres experimentaron una mejoría mayor de la CF, expresada en METs. En valores absolutos para la muestra total: hombres 6,6 y 8,7 METs pre y post-RC respectivamente, incremento 31,8%; mujeres 5,9 y 7,5 METs pre y post-RC respectivamente, incremento 27,1%. El aumento relativo para el modelo total o no ajustado fue 2,1 METs en hombres, 1,6 METs en mujeres, $p=0,001$; para el modelo ajustado a RC aislada fue 2,15 METs en hombres, 1,66 METs en mujeres, $p=0,003$; para el modelo integral ajustado por edad, IMC y PS/RC fue 2,12 METs en hombres, 1,63 METs en mujeres, $p=0,004$; 95% IC para todos los cálculos de incrementos en METs.

Conclusión: Este estudio demostró un mayor beneficio de la RC en hombres que en mujeres. Esto implica que se deben adaptar los programas de RC para las participantes mujeres a fin de obtener una mejor capacidad funcional.

37 USO DE ESTATINAS EN PREVENCIÓN SECUNDARIA Y SU EFECTO EN EL LDL-C

Viñole L, Lluberas N, Ramos F, Miranda N, Piedrahita K, Sosa S, Ginés M, Lissmann S, Ormaechea G
Unidad de Prevención Secundaria, Clínica Médica "A" y Cátedra de Cardiología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Udelar.

Antecedentes: El cumplimiento de los objetivos de prevención secundaria se ha asociado a una mejoría en el pronóstico de los pacientes. Las guías europeas recomiendan un LDL-c objetivo menor de 70 mg/dl o alcanzar un descenso de 50% del valor inicial. Por otro lado, las guías de la ACC/AHA 2013 sugieren el uso de dosis máximas de estatinas para todos los pacientes en prevención secundaria independientemente de los niveles de LDL-c.

Objetivo: Evaluar el cumplimiento de las recomendaciones actuales en relación a las dosis de estatinas en una Unidad de Prevención Secundaria y su impacto en el LDL-c.

Métodos: Se analizaron las dosis de estatinas indicadas y su relación con los niveles de LDL-c en una población de pacientes con enfermedad CV establecida, revascularizados mediante ATC o CRM, controlados en una Unidad de Prevención Secundaria entre marzo 2012 y marzo 2014. Se definen dosis altas de estatinas como una dosis \geq a 40 mg de atorvastatina y dosis muy altas como una dosis de 80 mg.

Resultados: Se incluyeron 428 pacientes. 283 hombres (66%) y 145 mujeres (34%). El 23% del total de los pacientes alcanzan el objetivo de LDL-c menor a 70 mg/dl. 315 pacientes (74%) recibieron dosis altas de estatinas, de ellos sólo el 19% alcanza LDL-c < de 70 mg/dl vs el 32% de los que reciben dosis < de 40 mg ($p < 0,006$). Si analizamos nuestra práctica clínica según el año, en 2012 el 61% recibía dosis altas de estatinas vs el 89% en el 2013 ($p < 0,0001$). A pesar de ello la media de LDL-c no presenta diferencias significativas según el año (92mg/dl \pm 33 vs 87 mg/dl \pm 33 respectivamente). Si consideramos los pacientes que reciben dosis muy altas de estatinas, en el 2012 eran el 9% vs el 35% en el 2013 ($p < 0,0001$). En este subgrupo la media de LDL-c fue de 108 mg/dl \pm 33 vs 85 mg/dl \pm 29 en el resto de los pacientes ($p < 0,0001$).

Conclusión: Se observó un aumento significativo en las dosis de estatinas indicadas, demostrando una fuerte adherencia a las recomendaciones de las guías actuales. Sin embargo, dicho incremento no se vio reflejado en una disminución de la media de valores de LDL-c. Esto nos demuestra la importancia de conocer los niveles basales de LDL-c, para poder valorar una reducción del 50% del LDL-c.

41 PREVENCIÓN SECUNDARIA EN EL INFARTO AGUDO CON SUPRADESIVEL DEL SEGMENTO ST: DE LAS GUÍAS A LA PRÁCTICA CLÍNICA

Lorenzo S, Esmite N, Pouso M, Korytnicki D, Artucio C, Mallo D, Lluberas R
Instituto de Cardiología Intervencionista (INCI). Casa de Galicia

Antecedentes: La morbimortalidad por IAMcST ha descendido en las últimas décadas por el tratamiento de reperfusión y el tratamiento higiénico-dietético-medicamentoso. Estudios randomizados sobre fármacos demuestran beneficio en la mortalidad a dosis habitualmente no alcanzadas en la práctica clínica.

Objetivo: Describir el grado de cumplimiento del tratamiento óptimo de prevención secundaria en el IAMcST.

Método: Estudio descriptivo con aspectos analíticos en el que se incluyeron pacientes con IAMcST y ATC desde el 1/4/11 al 31/12/11. Previo consentimiento se realizó una encuesta telefónica. Se contactaron 100 pacientes, dos se rehusaron a ser encuestados. Se compararon proporciones mediante test exacto de Fisher. Los datos obtenidos se analizaron mediante paquete estadístico SPSS15.

Resultado: N=98, 64 (65,3%) hombres. Edad media: 61,7 \pm 10,3 años, 46 pacientes (46,9%) fumaban al momento del IAM, recayeron 15 (32,6%). Toman IECA/ARAII 68 (69,4%), siendo el más indicado el enalapril (27,6%), seguido de valsartán (14,3%). De los que toman enalapril, 24 (89%) toman 20 mg/día o menos, y de los que toman valsartán, 11 (78,5%) 80 mg/día o menos. Reciben betabloqueantes 69 (70,4%), carvedilol (18,4%), metoprolol (18,4%) y atenolol (16,3%). De quienes reciben carvedilol, 15 (83%) toman 25 mg/día o menos, y de metoprolol 7 (39%) toman 100 mg diarios, y 10 (55,6%) toman menos de 100 mg diarios. De quienes reciben atenolol, 10 (62,5%) toman 50 mg/día o menos. Reciben estatinas 88 (89,8%), y atorvastatina 79 (80,6%), de los cuales 70 (88,6%) toman 20 mg diarios o menos. Reciben AAS 91 pacientes (92,9%). 29 (29,6%) reciben clopidogrel, y 23 de estos (79%) toman AAS y no se les implantó un stent reciente (hace menos de un año). Realizan ejercicio 47 (48%). 59,2% tienen un control cardiológico al menos trimestral, 23,5% semestral, y 13,3% anual. Cumplen con los 4 fármacos 38 (38,77%), y 17 (17,34%) de los mismos realizan ejercicio. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los usuarios del sistema público 12/20 (60%) y el privado 25/77 (32,46%) con respecto al grado de cumplimiento con los cuatro fármacos OR 1,8480, $p = 0,2296$.

Conclusión: IECA/ARAII, betabloqueantes y estatinas se indican habitualmente a dosis más bajas que las sugeridas por las guías de práctica clínica. Solo 4 de cada 10 reciben IECA/ARA II, betabloqueantes, estatinas y AAS. Un alto porcentaje mantiene doble antiagregación luego de un año de implantado un stent. Existe alta tasa de concurrencia al control cardiológico.

ELECTROFISIOLOGÍA

Viernes 5 de diciembre. Horario: 10.30-12.30. Salón: Matisse

6 EXPERIENCIA DE LA TERAPIA DE RESINCRONIZACIÓN CARDÍACA EN UNA UNIDAD DE INSUFICIENCIA CARDÍACA DESDE UNA PERSPECTIVA CLÍNICA

Parma G, Álvarez P, Di Maggio C, Rivara A, Florio L, Silveira G, Freire D, Ormaechea G
Unidad Multidisciplinaria de Insuficiencia Cardíaca. Hospital de Clínicas, UdelaR.

Antecedentes: TRC es una terapéutica demostrada en el tratamiento de IC. Existe 20%-30% de no respondedores, dependiendo de múltiples circunstancias clínicas, ECG y ecocardiográficas.

Objetivo: Primario: valorar tipo y prevalencia de respuesta a la TRC. Secundario: analizar variaciones clínicas, electrocardiográfica, ecocardiográfica y sérica de la TRC en una unidad de IC.

Método: Estudio prospectivo, observacional y analítico, en paciente que se indicó TRC en período marzo 2011-2013. Para cuantificar respuesta se consideró parámetros un mes pre y 3 a 6 meses posimplante: 1) clínico: CF NYHA; 2) ecocardiográficos: DDVI, DSVI, AIZ, FEVI, IMit moderada a severa; 3) ECG: ancho del QRS; 4) séricos: creatinemia (Cr), potasio (K), sodio (Na).

Se consideró: a) respondedores (deben cumplir los 4 criterios): Cambios CFNYHA > 1 punto; disminución DDVI mayor a 15%, aumentos de la FEVI mayor a 6 puntos porcentuales, cambios de IMit mayor a un grado. b) Super respondedores (deben cumplir los dos criterios): alcanzar CFNYHA I, aumentos de FEVI >20% del valor inicial. Para el estudio de diferencias en variables continuas se utilizó test t de Student para muestras dependientes y para búsqueda de asociación entre variables cualitativas se utilizó test Chi cuadrado. Significancia $p < 0,05$. Las variables se expresan en valores absolutos y medias.

Resultados: se incluyó 19 pacientes con BCRI, RS, FEVI <35% y tratamiento médico óptimo. 13 pacientes hombres. Edad $60,8 \pm 2,4$ años. FC 63 ± 2 l/min. Etiología: isquémica 4 pacientes y restante no isquémica. Respondedores 68,4% (13 pacientes); súper respondedores 15,7% (3 pacientes) y no respondedores 15,7% (3 paciente). La respuesta a las variables se expresa en la siguiente tabla:

	CFI-II	CF III-IV	QRS (ms)	DDVI (mm)	DSVI (mm)	AIZ (cm ²)	FEVI (%)	IMit	Cr	Na	K
Pre TRC	2 P	17 P	0,18±0,005	71,6±2,1	65±2,2	33,4±3	23,7±1,7	11 P	1,1±0,1	126,1±1,4	4,6±0,3
Post TRC	16 P	3 P	0,16±0,008	64,5±3,3	59,7±2,8	31,4±2	34,9±3	5 P	1,2±0,1	136,8±2,2	4,2±0,2
p	0,000	0,000	0,001	0,058	0,045	NS	0,01	0,005	NS	NS	NS

Conclusión: En esta serie de pacientes pertenecientes a una unidad de IC hubo baja prevalencia de no respondedores. Se comprobaron cambios estadísticamente significativos a nivel clínico, electrocardiográficos y ecocardiográfico, pero no a nivel sérico.

22 ESTUDIO DE VARIANTES GENÉTICAS RELACIONADOS CON MUERTE SÚBITA EN LACTANTES FALLECIDOS DE FORMA INESPERADA Y SIN DIAGNÓSTICO

Cuesta A, García L, Beltramo P, Rodríguez A, Palenzuela S, Gutiérrez C
Programa MIL. Laboratorio de Patología Pediátrica. Centro Hospitalario Pereira Rossell

Antecedentes: Todo lactante fallecido inesperadamente en Uruguay debe ser estudiado por el programa nacional para la Muerte Inesperada del Lactante (Programa MIL, Ley 18.537, año 2009). Allí se investiga la circunstancia de muerte, se realiza autopsia completa protocolizada, con radiología, fotografía, histología de todos los órganos, toma de muestras para microbiología, toxicología, bioquímica, extracción de ADN y conservación de material para otros estudios. A pesar de todo, hay 41% en los que no se llega a la causa. En estos cabe esperar una frecuencia alta de muerte arrítmica primaria de origen genético. El diagnóstico genético tiene gran importancia médica para la familia y epidemiológica. Es una pregunta pendiente en la literatura a nivel país.

Objetivo: Investigar la presencia de variantes genéticas relacionadas con muerte súbita arrítmica, en lactantes del programa MIL en los que no se llegó a un diagnóstico etiológico de muerte.

Método: Se realizó extracción de ADN de sangre y miocardio y se envió al centro de genética cardiovascular “Gencardio Diagnostic” del Instituto de Investigaciones Biomédicas de Girona en Barcelona. Allí se buscaron variantes genéticas en 55 genes asociados con muerte súbita cardiaca. El estudio se realizó mediante paneles NGS por la técnica de “oligonucleotide-based target capture” seguido de ultra-secuenciación. El análisis de datos se efectúa por un proceso iterativo con dos programas de alineamiento. La generación de variantes genéticas combina SAMTOOLS y un programa propio (Gendiag v1) para identificar las posibles variaciones. Los datos se expresan en base a la versión hg19 del genoma. La información obtenida está en proceso de retorno a las familias, con sugerencias de que los familiares de primer grado consulten en su centro asistencial.

Resultado: En 8 (62%) de 13 casos consecutivos estudiados se encontró al menos una variante de los genes analizados. En tres casos variantes en dos genes distintos. De acuerdo a la literatura, cuatro las variantes son posiblemente patológicas y cuatro posiblemente benignas. Las enfermedades relacionadas con las variantes patológicas encontradas son: taquicardia ventricular catecolaminérgica, síndrome QT largo, fibrilación auricular, cardiopatía hipertrófica, cardiopatía dilatada y distrofia muscular. En dos casos las variantes ya han sido asociadas con síndrome de muerte súbita infantil. Las variantes encontradas en genes de síndrome de Brugada, displasia arritmogénica y cardiopatía no compactada se pensaban benignas hasta ahora.

Conclusión: Estamos obteniendo una frecuencia de casos positivos aún mayor de lo esperado.

23 HALLAZGOS EN EL ESTUDIO EXHAUSTIVO DE PACIENTES ENTRE 1 Y 25 AÑOS FALLECIDOS DE FORMA SÚBITA

Chiesa P, Gutiérrez C, Cuesta A, Ceruti B, Perona C
Centro Hospitalario Pereira Rossell. Instituto Técnico Forense.

Antecedentes: La muerte súbita (MS) puede ser ocasionada por diversas cardiopatías estructurales demostrables postmortem. En nuestro país se desconoce la incidencia de MS y la frecuencia relativa de las diversas causas. Hay poca investigación al respecto y se insiste en la posibilidad técnica de llegar a diagnósticos certeros en nuestro medio.

Objetivo: Describir los hallazgos cardiovasculares (CV) de jóvenes fallecidos de forma súbita.

Método: Estudiamos 9 casos de pacientes entre 1 y 25 años fallecidos de forma súbita. Habían sido asistidos por nosotros o eran familiares de primer grado de probandos. Revisamos la historia clínica y paraclínica existente orientados a buscar la causa. Logramos realizar el estudio anatómo-patológico en todos los casos. Cuando el fallecido había sido sometido a la autopsia estándar en el Instituto Técnico Forense procuramos muestras y realizamos estudio histológico. Esta es una serie sucesiva y no contamos con datos epidemiológicos de toda la población.

Resultado: En 8 casos se detectó una anomalía estructural cardíaca probablemente responsable de la muerte. En un caso el estudio anatomopatológico no reveló ninguna anomalía estructural CV. Las alteraciones encontradas fueron: miocardiopatía hipertrófica, agenesia del ostium coronario, enfermedad de Kawasaki con aneurismas de arteria coronaria trombosados, trayecto anómalo inter-aortopulmonar de la arteria coronaria izquierda, displasia arritmogénica del ventrículo derecho, estenosis valvular aórtica severa, aneurisma micótico aórtico con rotura aórtica y miocarditis. La paciente con miocardiopatía hipertrófica tenía antecedentes de madre fallecida de forma súbita a los 23 años, sin diagnóstico. Los demás carecían de antecedentes familiares significativos. Cuatro pacientes no tenían antecedentes personales de afección cardiovascular. Una adolescente era portadora de una miocardiopatía dilatada en lista de espera para trasplante cardíaco. Otra adolescente había consultado por episodio de dolor precordial relacionado con el ejercicio. Un paciente era controlado por estenosis valvular aórtica de grado leve por ecocardiograma y un paciente había sido tratado 2 semanas antes por osteomielitis.

Conclusión: En pacientes jóvenes que fallecen de MS en nuestro medio es posible llegar a un diagnóstico etiológico preciso con grandes implicancias asistenciales para las familias. No contamos con datos epidemiológicos en nuestro país. El estudio anatomopatológico realizado por patólogo pediatra tiene un rol primordial en esta investigación.

ECOCARDIOGRAFÍA

Viernes 5 de diciembre. Horario: 14.00-16.00. Salón: Matisse

4 CARACTERIZACIÓN DE LA AORTA ASCENDENTE EN POBLACIÓN URUGUAYA SANA. DESCRIPCIÓN DE UN PATRÓN FENOTÍPICO PROPIO

Parma G, Florio L, Martínez F, Lluberas N, Estraneo P, Américo C, Lluberas R, Dayan V
Cátedra de Cardiología y Cirugía Cardíaca, Hospital de Clínicas, UdelaR.

Antecedentes: Ha sido propuesta una primera tabla de referencia de valores del complejo Ao (CA) en una población uruguaya; la misma mostró diferencias significativas con tablas ya publicadas en todas las dimensiones del CA a excepción de la porción tubular, proponiéndose una expresión fenotípica propia.

Objetivo: Caracterizar morfológicamente el CA en una serie de mayor número de pacientes y compararlo con referencias internacionales. Correlacionar estas medidas del CA con edad, peso, talla, área de superficie corporal (ASC), PA diastólica (PAD) y PA sistólica (PAS). **Método:** Se seleccionaron pacientes sanos, sin factores de riesgo CV (muestra de conveniencia). Se registró edad, sexo, superficie corporal (SC), PA, dimensiones ecocardiográficas y del CA. Se calculó media, percentil 5 y 95 (P5, P95), y se compararon los valores morfológicos de la Ao ascendente con tablas internacionales, expresando los datos mediante diferencias de medias y 95%IC, comparando mediante test de t para una muestra. Mediante regresión lineal simple y multivariada se determinaron los predictores. Significancia $p < 0,05$.

Resultado: Se estudiaron 74 pacientes. Sexo: 58% mujeres. Media y desvío estándar de edad, PAS, PAD y ASC: $37,9 \pm 9,9$ años; 120 ± 15 ; 70 ± 10 mmHg; y $1,85 \pm 1,2$ m². Valores del CA indexados a ASC expresados en media; P5-P95 (mm/m²): Anillo Ao (AA) 10,1; 8,7-12,6. Porción sinusal (PS) 16,2; 13,7-18,3. Porción sinotubular (PST) 13,1; 10,1-17. Porción tubular 15,4; 11,5-19,8. Comparando resultados con tabla internacional en cuanto a diferencias de medias: AA -2,9 mm/m² (95%IC -3,42 - -2,8; $p < 0,001$); PS: -2,83 mm/m² (95%IC -3,49 - -2,30; $p < 0,001$). PST: -1,95 mm/m² (95%IC -2,93 - 1,51; $< 0,002$); PT: 0,3 mm/m² (IC 95% -1,32 - 1,4; $P = 0,1$). B= coeficiente de regresión.

	Edad	Talla	Peso	ASC	PAS
AA	(B=0,46) $p = 0,009$	(B=0,67) $p < 0,001$	NS	NS	NS
PS	(B=0,18) $p < 0,001$	NS	NS	(B=5,13) $p < 0,001$	NS
PST	(B=0,14) $p < 0,001$	(B=0,12) $p = 0,001$	NS	NS	NS
PT	NS	NS	(B=0,1) $p < 0,001$	NS	NS (B=0,87)

Conclusión: Confirmamos un patrón morfológico diferente del complejo CA en nuestra población, marcando diferencias fenotípicas significativas con las tablas internacionales, encontrando dimensiones menores a excepción de la PT. Se destaca algunos predictores de diámetro Ao.

14 PREVALENCIA DE INSUFICIENCIA TRICUSPÍDEA Y MITRAL EN UNA POBLACIÓN SANA URUGUAYA. ¿UN HALLAZGO FRECUENTE?

Parma G, Florio L, Lluberas N, Martínez F, Américo C, Gómez A, Dayan V, Lluberas R
Cátedra de Cardiología, Hospital de Clínicas, UdelaR

Antecedentes: El estrechamiento sistólico del aparato valvular aurículo-ventricular proporciona un sellado efectivo del cierre valvular, sin embargo, se observa un cierto grado de insuficiencia tricuspídea (IT), que se detecta mediante ecocardiografía Doppler en un porcentaje variable de individuos normales, que van en diferentes reportes de 50% a 90%, marcando lo que algunos autores denominan variante normal. Incluso se relata un pequeño número de individuos, por lo demás sanos, que pueden tener una IT moderada. Este concepto también vale para la insuficiencia mitral (IM), pero con prevalencias más variables (10% a 80% en algunas series), y sin considerar la IM moderada como variante normal.

Objetivo: Determinar la prevalencia de IT e IM en una población sana uruguaya.

Método: Se seleccionó una muestra de conveniencia de sujetos sanos, sin factores de riesgo CV, con Eco Doppler normal que otorgaron consentimiento para el estudio. Se registró edad, sexo, superficie corporal

(SC), PA, medidas morfológicas y funcionales de cavidades izquierdas y derechas. Se realizó la cuantificación de IT e IM y se clasificó en: ninguna, leve, moderada o severa.

Resultado: Se estudiaron 74 pacientes. Sexo: 58% mujeres. Media y desvío estándar de edad, PAS, PAD y ASC: $37,9 \pm 9,9$ años, 120 ± 15 , 70 ± 10 mmhg, y $1,85 \pm 1,2$ m². Valores morfológicos y funcionales del VI y VD, valorados por media, percentil 5 (P5) y percentil 95 (p95). TAPSE: Excursión sistólica plano anillo tricuspídeo:

	DDVI mm	DSVI mm	SIVD mm	PPD mm	Masa g/m ²	Espesor relativo	AIZ cm ²	FEVI %	VD mm	TAPSE mm
Media	42,5	29,1	10,1	9,2	68,0	0,38	14,8	65,2	26	21,8
P5	33	17,8	7,7	7,3	45,1	0,28	10,1	60	21	18
P95	50,5	37,5	11,4	12,0	87	0,42	39,0	66	31	25

En cuanto a la prevalencia de IT e IM, expresados en valores absolutos y porcentajes (%): IT leve: 48 pacientes, 64,9%. IT moderada: 1 paciente:1,35%. No se registraron IT severas. IM leve: 26 pacientes, 35,1 %. No se registraron IM moderadas o severas. No se registraron alteraciones valvulares mitrales ni tricuspídeas. En ningún paciente se obtuvo gradiente transtricuspídeo significativo.

Conclusión: Dimos a conocer la prevalencia de IT e IM en una población sana uruguaya, marcando una elevada prevalencia de insuficiencia leve en ambas válvulas, e hipotetizando que en el contexto de población sana y ecocardiograma normal éstas puedan considerarse un hecho fisiológico.

15 PRIMER REPORTE DE VALORES NORMALES DE STRAIN LONGITUDINAL GLOBAL DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO Y DERECHO POR VECTOR VELOCITY IMAGING EN PACIENTES URUGUAYOS

Parma G, Florio L, Dayan V, Martínez F, Lluberas N, Américo C, Lluberas R
Cátedra de Cardiología, Hospital de Clínicas, Udelar

Antecedentes: El strain longitudinal global (SLG) ha pasado de ser un valor de experimentación a una herramienta diagnóstica útil en definidos escenarios clínicos. Existen varios métodos para su cuantificación y pocas referencias del método “vector velocity imaging” (VVI) que validen sus valores normales para el VI y VD. Nuestro grupo tiene experiencia documentada mostrando excelente reproducibilidad inter e intraobservador para SLG por VVI.

Objetivo: Determinar las cifras normales del SLG del VI y VD por método VVI en población sana uruguaya, y compararlo con series internacionales por igual método (VVI); en forma secundaria valorar factibilidad de la técnica.

Método: Se seleccionó una muestra de conveniencia de sujetos sanos, sin factores de riesgo CV, con Eco Doppler normal que otorgaron consentimiento para el estudio. Se utilizó equipo Siemens Sequoia C-512. El SLG y regional del VI se realizó cuantificando los valores pico sistólicos de cada región: basal, medio y apical de 2 y 4 cámaras. La media de los valores de cada plano corresponden al SLG de 2 y 4 cámaras respectivamente (SLG 2 C; SLG 4 C); la media de todos los segmentos corresponde al SLG VI. El SLG del VD se realizó en apical 4 cámaras, se eligieron 3 pares de puntos endocárdicos (basal, medio y apical), la media de los valores de los 6 segmentos se consideró el valor general del VD (SLG VD). Las variables cualitativas se expresan en su valor absoluto y porcentaje, las cuantitativas en media \pm desviación estándar. Los valores de SLG VI y VD se compararon mediante test de t para una muestra con los valores de SLG del VI (tres referencias internacionales) y VD (una referencia); los datos se expresan en diferencias de medias y 95% IC. Significancia $p < 0,05$.

Resultado: Se estudiaron 52 pacientes. 20 mujeres (38%). Edad: $35,0 \pm 9,4$ años. PAS y PAD: 120 ± 15 y 70 ± 10 mmHg. ASC $1,85 \pm 1,2$ m². Se pudieron analizar: 586 de 624 segmentos del VI (factibilidad del 94,5%), y 287 de 312 segmentos del VD (factibilidad del 91,9%). Los valores de SLG fueron: SLG 2 C $-21,2 \pm 5,2\%$; SLG 4 C $-18,5 \pm 1,1\%$; SLG VI: $-19,8 \pm 1,7\%$; SLG VD: $-20,9 \pm 2,9\%$. La comparación en cuanto a diferencias de medias entre nuestra población y las 3 referencias internacionales para el VI (%): 0,04 (95%IC $-0,51 - 0,52$; p: 0,98); -0,2 (95%IC $-0,75 - 0,28$; p: 0,36); -2,5 (95%IC $-3,05 - 2,01$; p: 0,000). Comparando con el trabajo de VD (%): -0,5 (95%IC $-1,2 - 0,17$; p: 0,13).

Conclusión: Se dan a conocer valores normales de SLG de VI y VD en sujetos sanos uruguayos, que resultan comparables con dos de tres referencias internacionales para el VI, y para la única referencia del VD por el método VVI. Se demuestra excelente factibilidad del método tanto para VI como para VD.

CARDIOLOGÍA NUCLEAR

Viernes 5 de diciembre. Horario: 14.00 - 16.00. Salón: Matisse

31 CORRELACIÓN ANATOMO-FUNCIONAL ENTRE ESTUDIOS DE PERFUSIÓN MIOCÁRDICA DE ALTO RIESGO Y LA CORONARIOGRAFÍA

Niell N, Amaro M, Kapitán M, Bentancourt C, Beretta M, Mut F
Servicio de Medicina Nuclear, Asociación Española.

Antecedentes: La correlación entre patrones funcionales de alto riesgo en estudios de perfusión miocárdica (EPM) y lesiones anatómicas de los vasos coronarios epicárdicos se encuentra bien establecida. Sin embargo, en nuestro país no se cuenta con estudios locales extensos que validen dichos hallazgos.

Objetivo: El objetivo de este trabajo fue determinar la correlación entre la topografía y severidad de la isquemia y otros parámetros de alto riesgo en los EPM, y los hallazgos anatómicos de la hemodinamia en pacientes referidos para evaluación de enfermedad coronaria conocida o sospechada.

Método: Se estudiaron en forma retrospectiva las historias clínicas de 171 pacientes con EPM positivo para isquemia con criterios de alto riesgo, con o sin parámetros adicionales como caída relativa de la fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI) posestrés y se compararon los resultados con los hallazgos de la coronariografía realizada dentro de un plazo máximo de 3 meses. Los EPM se realizaron bajo modalidad gatillada (gated SPECT) luego de la inyección de 99mTc-MIBI en reposo y bajo estrés físico o farmacológico, utilizando protocolo de dos días. Los EPM fueron catalogados como de alto riesgo si presentaban defectos reversibles extensos y/o severos, especialmente en uno o en más de un territorio, acompañados o no de caída de FEVI $\geq 10\%$ en el período posestrés respecto al valor en reposo.

Resultados: Se encontraron lesiones coronarias significativas en 154 pacientes (90%). Tanto en los pacientes estudiados con EPM sensibilizado con dipiridamol (n=110) como con prueba de esfuerzo (n=61), existió correlación entre la topografía de la isquemia y la lesión vascular. La concordancia global entre la coronariografía y el EPM para la identificación del vaso culpable se situó en 0,56 ($p < 0,001$) según el coeficiente de correlación Rho de Sperman, siendo el VPP para la DA = 80,45 %, para la CD = 74,15% y para la Cx = 94,4%. En 83 casos (48,5%) se registró caída de la FEVI posestrés como fenómeno adicional a la isquemia, encontrándose lesiones coronarias severas en casi el 99% de estos pacientes y siendo la DA proximal la arteria más frecuentemente comprometida (83% de los casos).

Conclusiones: Existió una buena correlación anátomo-funcional entre el EPM de alto riesgo y la coronariografía en cuanto a presencia de lesiones epicárdicas significativas y topografía del vaso culpable. La caída de la FEVI posestrés fue confirmada como parámetro de alto riesgo ya que se asocia a la presencia de lesiones severas de vasos epicárdicos principales en la casi totalidad de los pacientes.

32 LA DIABETES SE ASOCIA A RIESGO ELEVADO DE EVENTOS CARDÍACOS MÁS ALLÁ DE LA MAYORÍA DE VARIABLES DE ESTUDIOS DE PERFUSIÓN MIOCÁRDICA CON DIPIRIDAMOL

Bentancourt C, Niell N, Kapitán M, Beretta M, Mut F
Servicio de Medicina Nuclear, Asociación Española.

Antecedentes: El estudio de perfusión miocárdica (EPM) gatillado proporciona un número de variables relativas a la perfusión y la función ventricular, así como cambios electrocardiográficos inducidos por la prueba de estrés. Ha sido demostrado que estas variables poseen valor pronóstico independiente en la población general, así como en algunos grupos especiales de pacientes. Sin embargo, ciertos parámetros relacionados a cambios ocurridos durante el estrés farmacológico tales como la respuesta de la frecuencia cardíaca (RFC) no han sido estudiados en profundidad. Se ha reportado que en pacientes diabéticos y EPM con dipiridamol normales, una RFC atenuada durante el estrés indica alta probabilidad de neuropatía autónoma cardíaca (NAC), la que a su vez se asocia a riesgo elevado de muerte súbita.

Objetivo: Nuestro objetivo fue definir el valor pronóstico de algunas variables del EPM y el ECG en una población diabética con sospecha de enfermedad coronaria.

Método: Se analizaron retrospectivamente 845 pacientes enviados para EPM con estrés farmacológico, contándose con un seguimiento de 2 y 5 años y siendo el objetivo primario el IM no fatal o la muerte cardíaca. El protocolo consistió en la inyección IV de $99mTc$ -MIBI luego de infusión de dipiridamol en dosis de 0,56 mg/kg y en condiciones de reposo, usando protocolo de dos días. De la población total fueron identificados los pacientes diabéticos, en los que se evaluó la presencia de isquemia (definida visualmente), la fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI) en reposo, la RFC durante la infusión de dipiridamol (definida como la máxima variación porcentual de FC respecto al basal) y los cambios del segmento ST inducidos por el estrés.

Resultado: Se estudió un total de 223 pacientes diabéticos, los cuales globalmente presentaron más eventos cardíacos mayores a 2 y 5 años respecto a los no diabéticos (17,9% vs 10,6% y 25,5% vs 14,6%, $p < 0,01$). Entre los diabéticos, aquellos con FEVI en el cuartil inferior ($< 40\%$) tuvieron significativamente mayor número de eventos a 2 años que aquellos con mayor FEVI (16,7% vs 7,6%, $p = 0,04$), pero no a 5 años (30,3% vs 21,6%, $p = 0,16$). La presencia de isquemia en EPM, de RFC $< 15\%$ (cuartil inferior), o de infradesnivel ST ≥ 1 mm, no estuvo asociada a una mayor prevalencia de eventos cardíacos entre los diabéticos.

Conclusión: La diabetes por sí misma, y entre los diabéticos la FEVI de reposo, se asociaron a mayor riesgo de IM no fatal o muerte cardíaca, más allá de la presencia de isquemia en el EPM. La evidencia indirecta de NAC a través de una RFC anormal no representó un factor de riesgo adicional en la población estudiada.

38 SPECT DE PERFUSIÓN MIOCÁRDICA EN LA EVALUACIÓN DE MUJERES CON SCA PROBABLE

Mirandetti E, Lujambio M, Kapitán M, Vilar J, Damian A, Langhain M
Centro de Medicina Nuclear. Hospital de Clínicas. UDELAR. Montevideo. Uruguay.

Antecedentes: La evaluación de enfermedad coronaria en mujeres es un verdadero desafío diagnóstico. La consulta en Emergencia por dolor torácico (DT) o angina (A) es frecuente. La evaluación funcional, una vez descartado el SCA, es mandatoria a fin de identificar población de alto riesgo de evento coronario mayor. El SPECT de perfusión miocárdica (SPM) es una técnica de uso habitual para estratificar riesgo en este grupo de pacientes y optar por la estrategia terapéutica más apropiada.

Objetivo: Evaluar la utilidad del SPM en la estratificación de riesgo de mujeres con SCA probable.

Método: Se analizaron los SPM realizados en protocolo de 2 días, de 89 pacientes consecutivas que fueron referidas al servicio durante el año 2013. Se realizó SPM dentro de los 20 días del ingreso. Se tuvo en cuenta: edad, factores de riesgo, índice de masa corporal (IMC), enfermedad coronaria conocida (ECC) como IAM previo, revascularización miocárdica, síntomas, ECG y biomarcadores seriados al ingreso. Los SPM fueron analizados por dos observadores experimentados e independientes, considerando la presencia de isquemia como un score diferencial de suma (SDS) ≥ 3 . Para el análisis estadístico fueron utilizados: regresión lineal múltiple, χ^2 , test de t, test z, considerando $\alpha = 0,05$.

Resultado: Características de las pacientes: edad media de 67 años (DS ± 10), 84 pacientes (94%) HA, 33 (37%) DM, fumadoras 6 (6,7%), IMC promedio 31 (DS $\pm 6,9$). ECC en 19 pacientes (21,3%). Los ECG al ingreso fueron normales en 80 pacientes (89%), el resto era no interpretable para isquemia por MP o BCRI. Cinco pacientes presentaron marcadores en rango intermedio (5,6%). Para la realización del test de provocación de isquemia se utilizó Ergo 34 pacientes, 52 dipiridamol y 3 pacientes con dobutamina. Los test de provocación fueron anormales por angor y/o ST en 20% de las pacientes, mientras que el SPM demostró isquemia en una proporción significativamente mayor (37%, $p = 0,019$). La ECC fue la única variable que se asoció a mayor isquemia en el SPM ($p = 0,003$).

Conclusión: El SPM demostró ser una técnica adecuada en la estratificación de riesgo en este grupo de pacientes. La presencia de ECC mostró ser un marcador de mayor riesgo isquémico.

40 TAQUICARDIA VENTRICULAR DESENCADENADA POR EL ESTRÉS: FRECUENCIA Y SIGNIFICACIÓN ISQUÉMICA

Vidal Cortinas I, Beretta M, Mut F
Asociación Española, Servicio de Medicina Nuclear.

Antecedentes: La aparición de taquicardia ventricular durante la prueba de esfuerzo constituye un criterio absoluto de detención de la misma, que se aplica por extensión al estrés con dipiridamol.

Objetivo: El objetivo de este estudio es investigar la frecuencia de aparición de taquicardia ventricular no sostenida (TVNS) y su relación con la presencia de isquemia en el centellograma de perfusión miocárdica.

Método: Incluimos para el presente trabajo los pacientes estudiados por nosotros desde agosto de 2003 a octubre de 2012 que presentaron uno o más episodios de TVNS desencadenados por el estrés cardíaco. Definimos como TVNS la presencia de 3 o más latidos consecutivos de origen ventricular, con una frecuencia mayor a 100 lpm y menos de 30 segundos de duración. Al detectar la aparición de la arritmia en el electrocardiograma, se inyectó el ^{99m}Tc -MIBI y se detuvo la prueba, realizando la adquisición de un estudio gated SPECT aproximadamente 30 a 45 minutos después de la inyección del radiotrazador. Se utilizó un protocolo de dos días, con un gated SPECT de reposo adquirido una hora después de la inyección del MIBI.

Resultados: De 4.235 estudios realizados, apenas 18 pacientes (0,4%), 12 de sexo masculino, presentaron TVNS: 15 desencadenada por el esfuerzo y 3 por el dipiridamol. La edad promedio fue de 66,8 años. La mayoría (13 pacientes) tuvo MIBI negativo para isquemia. Sólo 5 pacientes (4 varones) tuvieron un resultado positivo. En tres casos la isquemia fue catalogada de grado leve, en uno moderado y en otro de grado severo, que incluyó dilatación transitoria del VI.

Conclusiones: La TVNS desencadenada por el estrés cardíaco es muy poco frecuente y en la mayoría de los casos no se acompaña de evidencia de isquemia en el centellograma de perfusión miocárdica.

52 LA RESPUESTA DE LA FRECUENCIA CARDÍACA DURANTE LA INFUSIÓN DE DIPIRIDAMOL SE ASOCIA CON LA TASA DE EVENTOS EN PACIENTES CON ESTUDIO DE PERFUSIÓN NORMAL

Bentancourt C, Niell N, Kapitán M, Cárdenas C, Beretta M, Mut F
Servicio de Medicina Nuclear, Asociación Española.

Antecedente: La disfunción del sistema autónomo representa un predictor de riesgo cardiovascular y de muerte súbita, especialmente en pacientes con diabetes tipo 2, más allá de la presencia de cardiopatía isquémica. La disfunción autónoma cardíaca es también un poderoso predictor de riesgo de muerte después del infarto de miocardio (IM) en la población general.

Objetivo: Dado que la respuesta de la frecuencia cardíaca (RFC) al estrés con vasodilatadores puede reflejar el estado de integridad del sistema autónomo, nos propusimos investigar el valor pronóstico de este parámetro en una población de pacientes con sospecha de enfermedad coronaria y estudio de perfusión miocárdica (EPM) normal.

Método: Fue analizado retrospectivamente un total de 845 pacientes estudiados con EPM en protocolo de dos días. Se realizó apremio farmacológico mediante infusión de dipiridamol en dosis de 0,56 mg/kg durante 4 min seguida de inyección endovenosa de ^{99m}Tc -MIBI, la cual fue repetida en condiciones de reposo. La RFC fue calculada como la máxima variación porcentual de frecuencia durante la prueba respecto a la frecuencia basal. Los pacientes en el cuartil inferior de RFC fueron comparados con aquellos en los cuartiles superiores respecto a la incidencia de IM no fatal o muerte cardíaca a 5 años de seguimiento.

Resultado: Se identificaron en total 237 pacientes (28%) con EPM normal (123 mujeres, edad 65 ± 11 años), de los cuales 60 (25,3%) tuvieron $\text{RFC} < 15\%$ (cuartil inferior) que fueron comparados con 177 casos con $\text{RFC} \geq 15\%$. En el primer grupo ocurrieron 25 eventos, contra 33 en el segundo (41,7% vs. 18,6%, $p < 0,001$). La diabetes se asoció con la ocurrencia de eventos cardíacos ($p = 0,037$), pero no fue un elemento predictor de RFC. La fracción de eyección de reposo (FEVI) y el infradesnivel $\text{ST} \geq 1\text{mm}$ inducido por el apremio no estuvieron independientemente asociados con la tasa de eventos ni fueron predictores de la RFC. Inesperadamente, la presencia de diabetes no fue más común en pacientes con RFC atenuada.

Conclusión: La RFC al estímulo con dipiridamol proporciona información pronóstica en pacientes con EPM normal, por encima de los cambios en el ST o la FEVI de reposo. Por tanto, el significado de un EPM normal debe ser interpretado con precaución cuando se asocia una RFC anormal con dipiridamol.

CIRUGÍA CARDÍACA

Viernes 5 de diciembre. Horario: 16.30 - 17.30. Salón: Matisse

7 EL MISMATCH PRÓTESIS-PACIENTE LUEGO DE LA SUSTITUCIÓN VALVULAR AÓRTICA NO SE ASOCIA A MORTALIDAD OPERATORIA

Dayan V, Ferreiro A, Soca G, Montero H, Stanham R, Lorenzo A
Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca

Antecedentes: Se define mismatch prótesis paciente (MPP) aórtico cuando el área valvular efectiva (AVE) es menor a la esperada según superficie corpórea. El AVE puede ser determinada a partir de ensayos in vitro, a partir de datos publicados de mediciones in vivo o mediante la medición directa en cada paciente estudiado. Existen datos contradictorios en cuanto a la asociación de MPP con la mortalidad operatoria así como también de los factores de riesgo asociados a dicha evolución.

Objetivo: Determinar la incidencia de MPP y la mortalidad operatoria asociada al mismo en pacientes intervenidos de sustitución valvular aórtica (SVA).

Método: Se recabaron los datos de todos los pacientes intervenidos de SVA entre el año 2000 y 2013. De los mismos, se extrajo información respecto a sus características basales y mortalidad operatoria (definida como ocurrida antes del alta médica o dentro de los 30 días de la misma). De acuerdo al método de Dumensil y Pibarot, se clasificaron a los pacientes como: Sin MPP ($AVE > 0,85 \text{ cm}^2/\text{m}^2$), MPP moderado ($AVE \leq 0,85 \text{ cm}^2/\text{m}^2, > 0,65 \text{ cm}^2/\text{m}^2$) y MPP severo ($AVE \leq 0,65 \text{ cm}^2/\text{m}^2$) a partir de los datos previamente publicados en cuanto al AVE de cada prótesis utilizada. Se utilizó test de T Student y Chi cuadrado para la comparación de variables cuantitativas y cualitativas respectivamente. Mediante regresión logística se determinaron los predictores de mortalidad operatoria.

Resultado: Se incluyeron un total de 2023 pacientes. Sin MPP 715 (35,3%), MPP moderado 1.251 (61,9%) y MPP severo 57 (2,8%). Dada la baja incidencia de MPP severo, se analizaron los datos como presencia de MPP (moderado+severo) o ausencia. Los pacientes con MPP son más añosos ($72,3 \pm 8,2$ vs $61,6 \pm 12,6$, $p < 0,001$), sexo femenino (64,9% vs 35,1%, $p = 0,01$) hipertensos (75,1% vs 68,1%, $p < 0,001$), diabéticos (22,8% vs 17,9, $p = 0,01$), con mayor creatininemia ($1,12 \pm 0,75$ vs $1,03 \pm 0,6$, $p < 0,001$), menor uso de prótesis mecánica (6,6% vs 54,1%, $p = 0,001$), mayor EuroScore ($0,030 \pm 0,032$ vs $0,024 \pm 0,026$, $p = 0,001$) y mayor uso de prótesis mayor a número 21 (24,5% vs 75,5%, $p = 0,001$). La mortalidad operatoria fue similar en ambos grupos (8,1% con MPP vs 5,7% sin MPP, $p = 0,05$). Mediante regresión logística, solo el EuroScore ($B = 6,9$, $p = 0,001$) resultó ser predictor de mortalidad operatoria.

Conclusión: La incidencia de MPP moderado y severo es de 64%. Los pacientes con MPP tienen mayor incidencia de edad avanzada, sexo femenino, hipertensión, diabetes e insuficiencia renal y se asocian a menor uso de válvula mecánica y mayor EuroScore. La presencia de MPP no es un predictor de mortalidad operatoria.

34 IMPACTO DEL CLOPIDOGREL EN PACIENTES CON SÍNDROME CORONARIO AGUDO E INDICACIÓN DE CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA DE URGENCIA.

Kotogian A, Robaina S, Jubany L, Rocha A, Sasso D, Figueroa S, Dalto L, Tourn J, De León M, Ferreiro A, Stanham R
Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca, INCC. SMI.

Antecedentes: Estudios observacionales sugieren que la exposición a clopidogrel (cl) supone un riesgo aumentado de sangrado y reintervención quirúrgica en los pacientes sometidos a CRM. Estos estudios involucran a pacientes estables y cirugía electiva. Sin embargo, en pacientes con SCA e indicación de tratamiento quirúrgico de urgencia, diferir la cirugía supone un mayor riesgo de eventos tromboticos y CV adversos. Si bien aún es motivo de controversia, las guías actuales recomiendan individualizar la decisión evaluando el riesgo trombotico y de sangrado.

Objetivo: Comparar la evolución de los pacientes con exposición reciente a cl previo a la CRM vs los pacientes en los que ésta fue diferida por un período mayor a 6 días luego de la exposición a cl.

Método: Estudio retrospectivo. De 1.661 cirugías coronarias realizadas en el período 1/1/2009 a 31/12/2013, se seleccionaron todos los pacientes (p) cursando SCA que recibieron tratamiento antitrombotico con doble antiagregación plaquetaria (ácido acetilsalicílico más cl) y que debieron ser sometidos a CRM

(n=58). En 35 pacientes (grupo 1) se suspendió el cl por un periodo mayor a 6 días previo a la cirugía, mientras que 23 pacientes requirieron cirugía de urgencia bajo tratamiento con cl dada su anatomía coronaria o inestabilidad clínica, por lo que se optó por no esperar el plazo recomendado de suspensión del fármaco previo a la cirugía. Los datos se obtuvieron de la base de datos (recolección prospectiva) de la Institución. Para el análisis estadístico se utilizó test de Mann Whitney y de Chi². Se rechazó H₀ con un valor de p < 0,05 (S).

Resultado: Grupo 1 vs grupo 2. EUROSCORE: 3,97 vs 4,5 (NS). La MO fue de 2,8% (1/35) en el grupo 1 vs 8,7% (2/23) en el grupo 2 (NS). El tiempo de estadía postoperatoria total fue de 9,6±7,7 vs 10,2±6,6 días (NS), en CTI 3,3 vs 2,3 días (NS). El tiempo de ventilación mecánica fue de 10,8±8,6 vs 19,2±2,6 horas (S). El volumen de sangrado total fue de 740±390 vs 850±480 ml (NS), la reintervención por sangrado fue de 2,9% (1/35) vs 13% (3/23) (NS).

Conclusión: No se observaron diferencias estadísticamente significativas en MO y complicaciones hemorrágicas entre los grupos; a pesar de que existe cierta tendencia a que dichos eventos sean mayores en el grupo tratado con cl. Ésta información sugiere que el tratamiento con cl no debería ser considerado una contraindicación de la cirugía cuando el riesgo de no operar supera el beneficio de diferir la cirugía. Se propone realizar un estudio cooperativo nacional para aumentar el número de pacientes incorporados al estudio para mejorar la potencia estadística y obtener resultados definitivos.

36 CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA CON LAS DOS ARTERIAS MAMARIAS. ESTUDIO COMPARATIVO DE MORTALIDAD OPERATORIA Y SOBREVIDA A LARGO PLAZO.

Dalto L, Figueroa S, Jubany L, Rocha A, Sasso D, Tourn J, Kotogian A, Robaina S, De León M, Ferreiro A, Cura L
Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca.

Antecedentes: La CRM utilizando las dos AMI ofrece mejores resultados en sobrevida, necesidad de nueva revascularización y aparición de nuevos eventos CV comparada con la CRM utilizando una sola AMI. Es una cirugía técnicamente más demandante y que insume más tiempo, siendo una de las causas por la que se realiza en un porcentaje reducido de pacientes. Incrementar la evidencia científica que avale la superioridad de esta cirugía a largo plazo, puede contribuir a que se realice con mayor frecuencia.

Objetivo: Comparar la MO y la sobrevida a largo plazo de los pacientes sometidos CRM realizándose al menos dos by pass utilizando las dos AMI, con un grupo de pacientes de similares características en quienes se utilizó una sola AMI u otros conductos.

Método: Entre 1/1/2000 y 31/12/2011 se realizaron en nuestro centro 4811 CRM aisladas. Se seleccionaron los pacientes a quienes se realizó al menos dos by pass con las dos AMI (Grupo1) y se lo comparo con un grupo control de iguales características con al menos dos bypass y una sola AMI (Grupo2). Para la confección del grupo control se calculó la probabilidad de recibir CRM con dos AMI utilizando análisis de regresión logística binaria según EuroSCORE, edad, sexo y DM. Se estableció un Propensity Matched Score y se seleccionaron dos controles por cada caso del Grupo 1. Las variables postoperatorias analizadas fueron MO y sobrevida actuarial a 10 años. Para el análisis de comparación de grupos se utilizó test de t, Mann-Whitney, Chi², análisis de Kaplan Meier y log-rank test. Se rechazó H₀ con un valor de p < 0,05 (*). Los datos se presentan Grupo 1 vs Grupo 2.

Resultado: Se analizaron 1.074 pacientes. Grupo 1 n=358 y Grupo 2 n=716. Ambos grupos presentaron la misma carga de edad y comorbilidad. Edad promedio: 57,9±8,8 años vs 57,6±9,4 años (NS); sexo femenino 15,9% vs 16,1% (NS); DM 23,5% vs 25,4% (NS); EuroSCORE 2,6 vs 2,7 (NS); EPOC 3,6% vs 5% (NS); enfermedad vascular periférica 7,3% vs 7% (NS); ACV 1,7% vs 1,3% (NS); IM previo 36% vs 36,2%; AI 13,4% vs 11,5% (NS); FEVI < 50% 30,5% vs 34,7% (NS); tabaquismo 42,5% vs 41,8% (NS); creatininemia preoperatoria mg/dl 1,09 vs 1,09 (NS). La MO 2,2% vs 3,2% (NS). Sobrevida a 10 años 92,7% vs 74,7% (*). En el subgrupo de pacientes menores de 65 años Grupo 1 (n=289) vs Grupo 2 (n=567) MO 1% vs 2,1% (NS); sobrevida a 10 años 97,5% vs 82,7% (*).

Conclusión: La CRM con doble AMI ofrece mejores resultados en sobrevida a largo plazo que la CRM con una sola AMI y otros conductos. La utilización de dos AMI no aumenta la MO. El beneficio se observó en población general y en pacientes menores de 65 años.

44 EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN PROFUNDA DE ESTERNOTOMÍA EN POSOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDIACA

De León M, Tourn J, Sasso D, Figueroa S, Dalto L, Kotogian A, Robaina S, Rocha A, Jubany L, Ferreiro A, Stanham R, Guerra S

Servicio de cirugía-INCC/SMI.

Antecedentes: La infección profunda de esternotomía en el posoperatorio de cirugía cardíaca (POCC) es una de las complicaciones más temidas (1%-3,5%) dado que se asocia con un aumento en la morbimortalidad posoperatoria, días de internación y gastos del sistema de salud. Se describen numerosos factores de riesgos perioperatorios modificables y no modificables.

Objetivo: Determinar la incidencia de infección profunda de esternotomía (IPE) (infección profunda esternal y/o infección órgano espacio) en el POCC. Analizar mortalidad, factores de riesgo y gérmenes prevalentes.

Método: Estudio retrospectivo de cohorte en el que se incluyeron 3094 pacientes intervenidos quirúrgicamente en nuestra institución entre 1/1/2008 y 31/12/2013, ingresados en forma prospectiva en la base de datos del servicio. Todos los pacientes recibieron profilaxis preoperatoria con cefalosporina de 2da generación. La bacteriología se obtuvo del sistema de vigilancia activo de la institución. Se identificaron los pacientes con IPE y se los comparó con el resto de la población. Análisis estadístico: se utilizó test de t, Chi², test de Mann Whitney, y análisis multivariado de regresión logística binaria. Se rechazó H₀ con un nivel de p < 0,05 (S).

Resultados: La edad media de la población fue de 65,6 ± 11,4 años. 47,8% CRM, 27,2% valvulares (V), 20,4% combinados (CO), 4,6% cirugía de aorta (CA). La incidencia de IPE fue 1,8%: CRM: 2,2%; V: 1,5%; CO: 1,9%; y cirugía de aorta: 1,8% (NS). Fueron factores de riesgo independiente para IPE: DM 2,8% vs 1,4% (S) (OR 1,9), IMC >30 2,7% vs 1,5% (S) (OR 1,6), reintervención por sangrado (RXS) 5% vs 1,7% (S) (OR 2,6), asistencia respiratoria mecánica (ARM) 26,9 h vs 16,4 h (S) (OR 1,005). No fueron factores de riesgo: edad, HTA, sexo femenino, EPOC, tabaquismo, enfermedad renal crónica, situación crítica preoperatoria, uso de arteria mamaria bilateral, CEC. Tiempo medio al diagnóstico fue de 24 días (65% luego del alta hospitalaria). Los gérmenes aislados para IPE fueron: *Stafilococo aureus* 33,9%, *Stafilococo epidermidis* 19,6%, *Klebsiella pneumoniae* 14,3%, *Enterobacter* 7,1%, misceláneas 25,1%. La mortalidad global fue 14,3%.

Conclusión: La incidencia de IPE de la institución se encuentra dentro de las cifras nacionales e internacionales. Un porcentaje no despreciable se diagnostica posterior al alta, lo cual hace evidente la importancia del seguimiento activo de los pacientes. Se establece un perfil de riesgo y bacteriológico de IPE que podría ser utilizado para establecer una estrategia diferencial de profilaxis en poblaciones de riesgo.