

34° Congreso Uruguayo de Cardiología

Temas libres

CARDIOLOGÍA CLÍNICA

Lunes 3 de diciembre de 2018. Horario: 08:30 – 11:30. Sala Matisse

7 EVALUANDO LA CARDIOTOXICIDAD POR ANTRACICLINAS. EXPERIENCIA INICIAL DE UNA UNIDAD DE CARDIOONCOLOGÍA

Andreína Inés Gómez Elizalde¹, María Pía Oldan², Matilde Boada², Eleonora Rebollo¹, Carlos Américo¹, Bárbara Janssen¹, Arturo Pazos¹, Gabriel Parma¹, Lucía Florio¹

1. CCVU, Hospital de Clínicas. 2. Cátedra de Hematología, Hospital de Clínicas.

Antecedentes: las antraciclina forman parte del tratamiento de las neoplasias hematológicas. La disfunción ventricular por antracíclicos (DV-AC) es una complicación dosis dependiente y frecuentemente irreversible (cardiotoxicidad tipo 1), con incidencia variable (3%-26%), destacando que es menor a 5% para dosis bajas de antraciclina. La detección precoz de DV-AC implica la modificación de esquemas terapéuticos con impacto en el pronóstico a corto y largo plazo. Las unidades de cardiooncología permiten estandarizar la detección precoz de DV-AC, el seguimiento y el inicio de fármacos cardioprotectores.

Objetivo: presentar datos iniciales sobre una unidad de cardiooncología, adherencia al protocolo y desarrollo de DV-AC en pacientes con neoplasias hematológicas.

Método: estudio prospectivo que incluyó de forma consecutiva pacientes mayores de 18 años con neoplasias hematológicas que iniciaron tratamiento con antracíclicos entre 5/2017 y 1/2018. Se realizó seguimiento clínico y ecocardiográfico basal a los 3 y 6 meses. Se registró edad, sexo, tipo de neoplasia, FRCV y exposición previa a antracíclicos. La evaluación de la FEVI se realizó por método de Simpson. Se definió la DV-AC como la reducción relativa de la FEVI >10% respecto a la basal, con FEVI final <53%.

Resultado: se incluyeron 24 pacientes (tabla 1). El cumplimiento del control ecocardiográfico, partiendo del total, decreció posteriormente (FR 0,50 y 0,46 a 3 y 6 meses); 3/24 fallecieron por progresión de su enfermedad. En 4/24 hubo descenso asintomático de FEVI >10%, pero a un valor =53%. Se constató DV-AC en 4/24 pacientes (incidencia acumulada de 0,17 en 6 meses), tres en el control a 3 meses y uno a 6 meses, solo uno con síntomas de IC. La presencia de factores predisponentes (IAM previo, tratamiento antracíclico previo y consumo de cocaína) se asoció al desarrollo de DV-AC (p=0,035). No se observó asociación con FRCV clásicos, ni VIH. Los pacientes que desarrollaron DV-AC recibieron dosis bajas de doxorubicina (<200 mg/m²) e idarrubicina (<70 mg/m²).

Tabla 1. Características de la población

	Mediana	FR o rango
Sexo masculino	17	0,71
Edad	43	21-83
Quimioterapia previa	4	0,17
Cardiopatía conocida	1	0,04
FEVI basal (%)	62	55-65
Comorbilidades		
• Hipertensión arterial	5	0,21
• Fumador	3	0,13
• Ex fumador	2	0,08
• Diabetes mellitus	2	0,08

continúa en la página siguiente

viene de la página anterior

	Mediana	FR o rango
• Dislipemia	2	0,08
• Consumo alcohol	2	0,08
• VIH	2	0,08
• Consumo de cocaína	1	0,04
Neoplasia hematológica		
• Linfoma no Hodgkin	12	0,50
• Linfoma de Hodgkin	5	0,21
• Leucemia aguda	4	0,17
• Leucemia linfoide crónica	2	0,08
• Metaplasia mieloide	1	0,04
Tratamiento recibido		
• Doxorrubicina	20	0,83
• Idarrubicina	4	0,17

Conclusión: se presentan resultados iniciales del protocolo de una unidad de cardiooncología. La adherencia al protocolo fue inferior a la deseada, siendo necesario implementar medidas para mejorar el seguimiento. La incidencia de DV-AC a 6 meses fue mayor a la esperada para las dosis recibidas.

10 COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES DE PACIENTES VÍCTIMAS DE INJURIA ELÉCTRICA. REVISIÓN DE 10 AÑOS

Diego Russo¹, Alex Rocha², Gastón Burgui³, Lucía Florio⁴

1. CAMS, Mercedes. 2. INCC, Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca. 3. Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela. 4. Centro Cardiovascular Universitario, Hospital de Clínicas.

Antecedentes: la injuria eléctrica (IE) es un tipo de lesión térmica que puede afectar el sistema CV.

Objetivo: analizar descriptivamente complicaciones cardiovasculares de una población adulta asistida en el Centro Nacional de Quemados (CENAQUE) víctimas de IE.

Método: estudio observacional, retrospectivo, analítico de pacientes adultos ingresados al CENAQUE con IE de voltaje alto, bajo y rayo entre los años 2002 y 2012. Se registraron variables patronímicas, mortalidad, necesidad de vasopresores, síncope, ECG, ETT al ingreso y evolución. Se obtuvieron datos de historias de archivos del CENAQUE. Las variables continuas se expresaron como media y desviación estándar. Para comparar proporciones con variables nominales se realizó el test de X² con corrección de Yates, para frecuencias esperadas pequeñas el test exacto de Fischer, para comparar medias de variable continuas se utilizó prueba de t para muestras independientes. Se consideró significativo un valor de p < 0,05.

Resultado: ingresaron al CENAQUE un total de 89 pacientes con diagnóstico de IE en el período señalado, 91% de sexo masculino. La edad media de las víctimas fue de 32,7 ± 14,9 años. La mortalidad fue 7,9%. Presentaron síncope 31 pacientes (34,8%). Requirieron vasopresores 12,4% y 4,5% antiarrítmicos. Presentaron PCR, cinco pacientes a nivel prehospitario (5,6%), tres con fibrilación ventricular y dos asistolia. Intrahospitalario, siete pacientes (7,9%), cuatro en asistolia y tres actividad eléctrica sin pulso. En el primer ECG, el 51,2% fueron patológicos, la alteración más frecuente fue la taquicardia sinusal en 85,3%, FA se documentó en 5,8%, TVNS 1,2% y TA 1,2%. Se realizó ETT a 91% de pacientes durante la internación. El 18,7% presentó alguna alteración. Los pacientes con requerimiento inotrópico, shock, insuficiencia renal aguda o muerte intrahospitalaria presentaron significativamente mayor incidencia de alteraciones ecocardiográficas.

Conclusión: la IE se presentó en una población de mediana edad, predominando el sexo masculino, con consecuencias funcionales y vitales graves. La mortalidad hospitalaria es relativamente baja. Las complicaciones cardiovasculares tuvieron una baja prevalencia, destacando el PCR y el ETT, alterado al ingreso asociarse a mayor mortalidad.

11 CARDIOMIOPATÍA TAKOTSUBO: ¿CUÁNTO BENIGNA, CUÁNTO MALIGNA?

Juan Francisco Del Pozo¹, Hernán Pavlovsky¹, Eduardo Gabe¹

1. Sanatorio Otamendi.

Antecedentes: la cardiomiopatía takotsubo (CT) es caracterizada por una disfunción transitoria del ventrículo izquierdo de las regiones anteroapical e inferoapical, en ausencia de obstrucciones coronarias significativas.

Objetivo: el objetivo fue determinar la incidencia y analizar las características clínicas, de evolución hospitalaria y alejada de la CT.

Método: sobre un total de 960 pacientes con diagnóstico inicial de síndrome coronario agudo (SCA) internados en nuestra institución entre los años 2008 a 2015, 54 casos presentaron CT. El diagnóstico se realizó según los criterios enunciados por la Clínica Mayo.

Resultado: la incidencia en nuestra población con diagnóstico de SCA fue de 5,6%, siendo mujeres en 94,4%. Del total de las mujeres con SCA, 16% tuvieron como diagnóstico final CT. La edad promedio fue de $71,6 \pm 14,5$ años. El 61% tuvo dolor precordial como manifestación inicial, asociado o no a disnea (37%) o arritmias (37%). El 35% presentó supradesnivel del ST en el ECG de ingreso, el cambio más común fue la inversión de la onda T observada en 42% de los casos y solo el 14,8% presentó ECG normal. El ecocardiograma demostró al ingreso un deterioro moderado o severo de la función del VI de 44,4% y 22,2%, respectivamente, con una reversión completa en los sobrevivientes; la forma de presentación apical fue la preponderante (87%). Se realizó angiografía al 100% de los pacientes. Como complicaciones se observaron 13% de arritmias cardíacas, 15% de pacientes presentaron insuficiencia cardíaca congestiva e incluso 13 de pacientes cursaron con cuadro de shock cardiogénico.

Tabla 1. Hallazgos electrocardiográficos y clínicos.

1.A. Electrocardiograma de ingreso	
Variable	%
• Normal	14,8
• Supradesnivel del segmento ST	35,2
• Cambios tipo a	5,6
• Cambios tipo T	42,6
• Infradesnivel del segmento ST	3,7
Cara afectada	
• Inferior	22,2
• Anterior	81,5
• Lateral	54
Electrocardiograma de evolución	
• Normal	9,3
• Supradesnivel del segmento ST	7,4
• Cambios tipo O	7,4
• Cambios tipo T	75,9
1.8. Clínica de ingreso	
Variable	%
• Dolor precordial	61,1
• Disnea	37
• Arritmias	13
• Fibrilación auricular	7,4
• FVITV	3,7
• BAV completo	1,8
• Insuficiencia cardíaca congestiva	14,8
• Shock cardiogénico	13
• Edema agudo de pulmón	5,5

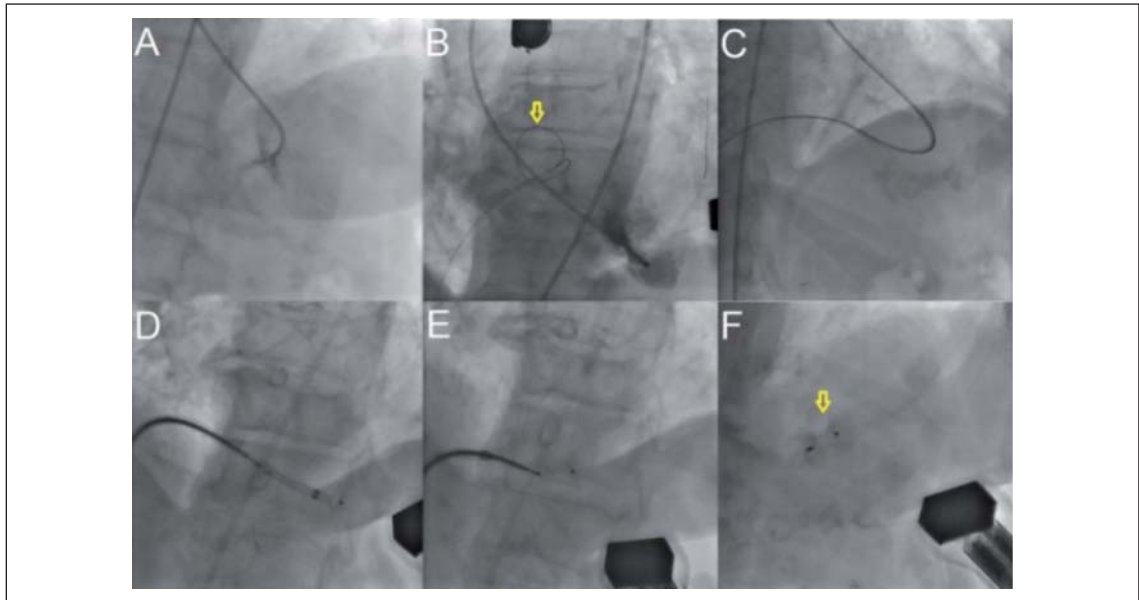


Figura 1. Procedimiento de cierre percutáneo de comunicación interventricular.

Conclusión: sus manifestaciones clínicas iniciales fueron similares a las de un SCA, ocurriendo mayoritariamente en mujeres posmenopáusicas. Aunque la reversión completa de la función ventricular corrobora su carácter transitorio, las complicaciones graves impiden enmarcar la CT como benigna. Durante la estancia hospitalaria, 9 (16,7%) pacientes murieron. Presentamos un caso de ruptura del septum interventricular como ejemplo, posteriormente reparado mediante cierre con dispositivo Amplatzer®, nunca antes publicado en la literatura. Hubo baja tasa de recidiva durante el seguimiento (1,8%).

12 ¿ES EFICAZ LA CARADIOVERSIÓN ELÉCTRICA EXTERNA PARA LOGRAR LA REVERSIÓN A RITMO SINUSAL?

Lucas Céspedes¹, Fabricio Corderi¹, Marcelo Cabrera², Federico Valín², Daniela Sosa², Federico Machado³

1. Facultad de Medicina CLAEH. 2. Asistencial Médica de Maldonado. 3. Asistencial Médica de Maldonado, Facultad de Medicina CLAEH.

Antecedentes: la cardioversión eléctrica externa (CVE) es el método más eficaz para intentar restaurar la actividad sinusal ante la presencia de fibrilación auricular (FA) o flutter auricular. La tasa de éxito varía entre 80% y 95%.

Objetivo: describir las características clínicas, indicación y resultados pos-CVE inmediata y a 30 días de 30 pacientes en que se realizó CVE.

Método: trabajo prospectivo, descriptivo, de 30 pacientes consecutivos que se realizó CVE. En todos los pacientes se realizó el mismo protocolo: consentimiento informado, sedación con propofol 1 mg/kg, posición de las palas anteroapical, choques sincronizados, un choque inicial de 200 joules bifásico, en caso de no reversión a ritmo sinusal un segundo choque de 270 joules. El alta fue otorgada en la hora posterior al procedimiento con control en los 7 y 30 días siguientes a la CVE en consultorio. El grupo de pacientes con diagnóstico de FA o flutter auricular de inicio incierto o mayor de 48 horas recibieron nuevos anticoagulantes orales 20 días previos y 20 días posteriores a la CVE.

Resultado: el 77,3% de los pacientes fue de sexo masculino, promedio de edad 66,8 años. El motivo de la CVE fue: FA 87%, flutter auricular 6,6%, taquicardia de complejo ancho 3,3%, taquicardia de complejo fino 3,3%. El 53,3% presentó dilatación de aurícula izquierda, 93,3% presentaron FEVI normal. La reversión a ritmo sinusal (RS) pos-CVE inmediata fue de 93,3% y a los 30 días se registró mantenimiento del RS en 83,3%. De los pacientes con diagnóstico de FA/flutter el 64% fue de inicio incierto o mayor a 48 horas y el resto de inicio agudo. Al 80% se le otorgó un choque y al resto dos choques. No se registraron complicaciones periprocedimiento ni a los 30 días. Ningún paciente presentó repercusión hemodinámica al momento de realizar la CVE.

Conclusión: la indicación más frecuente de CVE fue FA. La reversión a RS pos-CVE inmediata fue de 93,3%. La CVE es eficaz y segura en el restablecimiento del RS logrando tasas elevadas de reversión a RS pos-CVE inmediato y a los 30 días.

18 AMBIENTE INFLAMATORIO SISTÉMICO CROSS-LINKING ASOCIADO AL SÍNDROME CORONARIO AGUDO. PRIMERA EXPERIENCIA EN IMÁGENES CON PET-TC

Víctor Martiré¹, Emilio Pis Diez², María Victoria Martiré³, Carlos De Pierris³

1. CYTECPET-TC. 2. IMP. 3. CYTEC PET-TC.

Antecedentes: existe evidencia de una respuesta inflamatoria sistémica acompañando al síndrome coronario agudo (SCA), en sus diferentes formas clínicas de presentación, a través de la activación del llamado eje cardioesplénico, solamente sospechada de forma indirecta e inespecífica por métodos de laboratorio como los reactantes en fase aguda.

Objetivo: es objetivo de este trabajo fue poner en evidencia mediante una tecnología de imágenes (tomografía emisión de positrones [PET-TC]), este fenómeno frecuentemente asociado a mayor incidencia de eventos clínicos duros y requirente de estrategias farmacológicas agresivas.

Método: fueron estudiados sucesivamente 32 pacientes dentro de los primeros 30 días de aparición del SCA, derivados para la evaluación de viabilidad miocárdica (VM) mediante PET-TC, para la toma de decisión terapéutica de revascularización coronaria; (23 V, 9 M, con edad de 59 ± 6 años) con deterioro severo de la FEVI ($26 \pm 6\%$).

Resultado: de los 32 pacientes estudiados, 24/32 (75%) tuvieron criterios positivos de VM, 7/32 (22%) (cinco con VM+, dos con VM) presentaron evidencia de respuesta sistémica inflamatoria, cuantificada por un valor de captación estandarizado (SUV) mayor de 4 y SUVr: > de 2,5:1; 7/7 pacientes (100%) presentaron hipercaptación en columna dorsolumbar, 6/7 (86%) en bazo y 6/7 (86%) en aorta proximal, en cinco de estos (83%), en ausencia de calcificación vascular (figura 1).

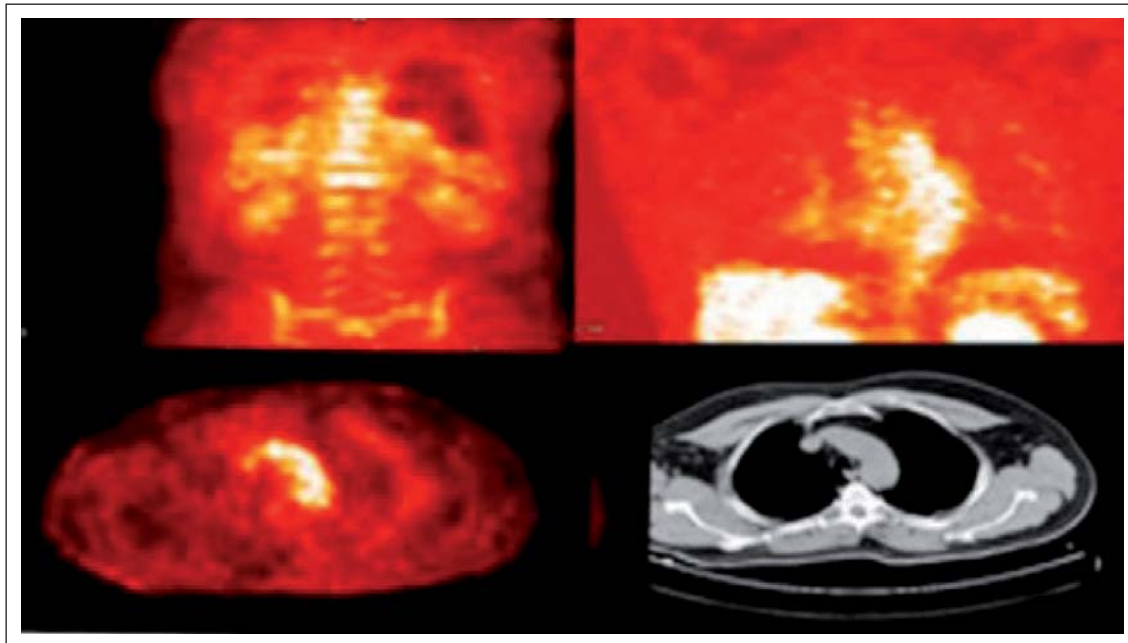


Figura 1. Hipercaptación dorsolumbar, aorta proximal, bazo

Conclusión: en esta muestra de pacientes con síndrome coronario agudo, estudiados para evidenciar viabilidad miocárdica, la incidencia de respuesta inflamatoria sistémica con activación del eje cardioesplénico fue de 22%, corroborando la existencia de una subpoblación de mayor riesgo clínico (riesgo inflamatorio residual), que debe ser tratada con esquemas farmacológicos agresivos para mejorar el pronóstico a corto plazo, independientemente de la estrategia de revascularización coronaria que se implemente para cada uno.

19 IMPLICANCIA PRONÓSTICA DE LOS ESTUDIOS DE PERFUSIÓN MIOCÁRDICA SPECT NORMALES EN DIFERENTES GRUPOS ETARIOS

Víctor Martiré¹, Silvia Caramés², Susana Molteni², Liliana Marelich²

1. *Imp La Plata. Argentina.* 2. *C Monte Grande. Buenos Aires, Argentina.*

Antecedentes: un estudio de perfusión miocárdica gatillado gated- SPECT, (GS) tiene un alto valor predictivo negativo para eventos cardíacos duros (EC), determinando el llamado período de garantía (PG), tiempo en el cual la tasa de EC se mantiene por debajo de 1%. Sin embargo, este se encuentra muy influenciado por una diversidad de factores, entre ellos, la edad de los pacientes, las comorbilidades y el tipo de apremio realizado

Objetivo: es objetivo de este trabajo determinar el PG de un estudio GS normal en pacientes de diferentes rangos etarios, para evidenciar las diferencias pronósticas en el seguimiento alejado.

Método: fueron estudiados 1.014 pacientes, todos con un GS normal, (537 V, 477 M), 941 con PEG y 73 con dipiridamol, en 721 GS como evaluación diagnóstica (PD) y en 293 pronóstica (PP), divididos en tres grupos según edad: Grupo 1 (G1): pacientes menores de 70 años (n: 534), grupo 2 (G2) pacientes entre 70-79 años (n: 368,) y grupo 3 (G3); pts de más de 80 años (n: 112). El seguimiento promedio fue de 36 meses (21-52). Se analizaron los siguientes indicadores: EC (muerte cardíaca o IAM no fatal), eventos combinados (ECB): (EC+ATC coronaria, CRM, implante de CDAI), mortalidad total (MT) y determinación del PG en meses y el impacto de diferentes variables demográficas y del apremio sobre éste. Para comparaciones de variables continuas, test de t de Student (Mann-Whitney). Para las diferencias de proporciones, prueba de chi cuadrado de Pearson, (IC 95%, P.80%, GL: 1).

Resultado: Tabla 1.

Indicadores	G1	G2	G3
EC (%)	1,12	0,82	3,57 (p <0,001)
ECB (%)	5,61	4,07	5,36
MT (%)	2	0,8	10,71 (p <0,0001)
PC para EC (meses)	34	18 (p <0,0001)	16 (p <0,0001)
PC para MT (meses)	41	15 (p <0,0001)	2 (p <0,0001)
PG para PD (meses)	61	17 (p <0,0001)	3 (p <0,0001)
PC para PP (meses)	9 (p <0,0001)	3 (p <0,001)	2 (p <0,0001)
PG EC <4 METS (meses)	21 (p <0,001)	12 (p <0,0001)	3 (p <0,0001)
PG EC >4 METS (meses)	45	18 (p <0,001)	12 (p <0,0001)

Conclusión: el llamado período de garantía de un gated-SPECT normal es un indicador pronóstico muy variable. En menores de 70 años oscila entre 3 y 6 años, pero se va acotando a medida que se incrementa la edad de los pacientes, siendo particularmente bajo en mayores de 80 años.

38 ACTITUDES Y RECOMENDACIONES DE LOS CARDIÓLOGOS URUGUAYOS SOBRE EL CONSUMO DE ALCOHOL Y LA SALUD CARDIOVASCULAR

Alejandro Cuesta¹, Sohaib Haseeb², Federico Acquistapace³, Pedro Grosso³, Bryce Alexander⁴, Wilma Hopman⁴, Ricardo López Santi⁵, Adrián Baranchuk⁴

1. *Instituto de Cardiología Integral, Médica Uruguaya Corporación de Asistencia Médica (ICI- MUCAM), Montevideo, Uruguay.* 2. *Division of Cardiology, Kingston Health Sciences Centre, Queen's University, Kingston, Ontario, Canada.* 3. *Sociedad Uruguaya de Cardiología, Montevideo, Uruguay.* 4. *Division of Cardiology, Kingston Health Sciences Centre, Queen's University, Kingston, Ontario, Canada.* 5. *Division of Cardiology, Hospital Italiano de La Plata, Buenos Aires, Argentina.*

Antecedentes: el consumo elevado de alcohol es un factor de riesgo establecido. También hay estudios epidemiológicos que han mostrado efectos protectores en la salud cardiovascular. Existen muchos conceptos erróneos con respecto a cuáles serían los niveles apropiados de consumo de alcohol

Objetivo: examinar las actitudes y recomendaciones de los cardiólogos uruguayos respecto al consumo de alcohol en los pacientes.

Método: realizamos un estudio transversal mediante una encuesta de 25 preguntas ya utilizada en otros medios. Se convocó por correo electrónico a todos los socios médicos de la Sociedad Uruguaya de Cardiología, llenando la encuesta en un formulario. Las preguntas examinaron datos demográficos de los participantes, percepciones sobre el alcohol y la salud cardiovascular, conocimientos y actitudes hacia las pautas sobre el consumo de alcohol.

Resultado: hubo 298 encuestados, 50% hombres, de los cuales 237 (80%) eran cardiólogos y 61 (20%) eran estudiantes avanzados de cardiología. La mayoría (87%) se desempeña en centros no académicos. El 34% consideraba que el consumo moderado de alcohol era beneficioso para la salud cardiovascular, el 27% pensaba que solo el vino, y 36% consideraba que cualquier consumo era perjudicial. Más de la mitad (57%) informaron que su conocimiento provenía de fuentes académicas. Solo el 42% conocía el concepto de medida estándar (ME). Los cardiólogos no se sentían cómodos convirtiendo MD en unidades métricas de manejo común ($1,9 \pm 2,8$, en una escala de 0-10). Los hombres tendían a sentirse más cómodos que las mujeres ($p = 0,009$). La amplia mayoría (82%) encontró que la ME es una métrica confusa y preferirían pautas en unidades métricas comunes. Los cardiólogos no estaban satisfechos con su conocimiento de las pautas de consumo de alcohol ($2,4 \pm 2,6$, en una escala de 0-10), pero los hombres se sentían relativamente más cómodos que las mujeres ($p = 0,003$). Los cardiólogos generalmente se sentían cómodos aconsejando a los pacientes sobre los límites seguros de consumo ($5,46 \pm 3,08$, en una escala de 0-10).

Conclusión: los cardiólogos uruguayos no estaban satisfechos con su conocimiento de las pautas para beber o su comprensión de las unidades métricas informadas, pero se sentían relativamente cómodos aconsejando a sus pacientes.

49 ACCESO VENOSO CENTRAL ECOGUIADO PARA IMPLANTE DE CATÉTERES DE MARCAPASO, DOBLE LUZ PARA DIÁLISIS Y PORTA CATH

Sebastián Olaizola¹, Diego Tambucho², Hugo Luis Olaizola², Carlos Gabrielli², Ricardo Cardozo³

1. IMAE marcapaso Sanatorio Uruguay Salto-SMQS IAM PP. 2. IMAE marcapaso Sanatorio Uruguay Salto. 3. ASSE Salto-SMQS IAM PP.

Antecedentes: la guía ecográfica es recomendada para reducir el riesgo de complicaciones durante la colocación de catéteres venosos centrales. Sin embargo, no se utiliza de rutina en nuestro país. En nuestro medio lo utilizamos desde hace ocho años en forma rutinaria para el implante de marcapasos, catéteres para diálisis y porta cath. Tanto de coordinación como de urgencia con buenos resultados.

Objetivo: describir nuestra experiencia utilizando esta técnica en casos de urgencia, coordinación y las complicaciones de las mismas.

Método: es un trabajo descriptivo, retrospectivo, de los accesos venosos centrales ecoguiados para implante de dispositivos y catéteres entre los meses de enero de 2011 y setiembre de 2018. Realizamos los mismos en 455 pacientes; el 59,7% fueron hombres, las edades promedio en pacientes con acceso subclavio fue de 76,3 años y yugulares de 50,8 años. El 56,7% (258) fue por vía yugular y el 43,3% (197) fue subclavio. De urgencia, el 68% de las vías subclavias para implante de marcapaso, el 98% de las yugulares para catéteres de diálisis y el 50% de accesos yugulares para porta cath.

Resultado: en esta serie se logró acceso venoso subclavio en todos los pacientes sin complicaciones. En las venas yugulares, si bien se logró obtener abordaje en todos los casos sin incidentes, hubo 10 en los que no se logró el pasaje del catéter doble luz y fue necesario abordaje contralateral. El 4,5% de los accesos yugulares para diálisis de urgencia presentaron sangrado menor pericatóter. No se presentaron complicaciones mayores ni mortalidad por esta técnica.

Conclusión: la guía ecográfica para lograr accesos venosos centrales, tanto de urgencia como de coordinación, es una técnica segura y rápida, que brinda la mejor estrategia y un menor riesgo de complicaciones.

CIRUGÍA CARDÍACA

Domingo 2 de diciembre de 2018. Horario: 14:00 – 14:30. Sala Matisse

30 EVOLUCIÓN A LARGO PLAZO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA OBSTRUCTIVA

Eloísa Silva¹, Amparo Fernández¹, María José Arocena¹, Diego Pérez Zerpa¹, Macarena Lorente¹, Facundo Ríos¹, Gerardo Soca¹, Jorge Estigarribia¹, Víctor Dayan¹

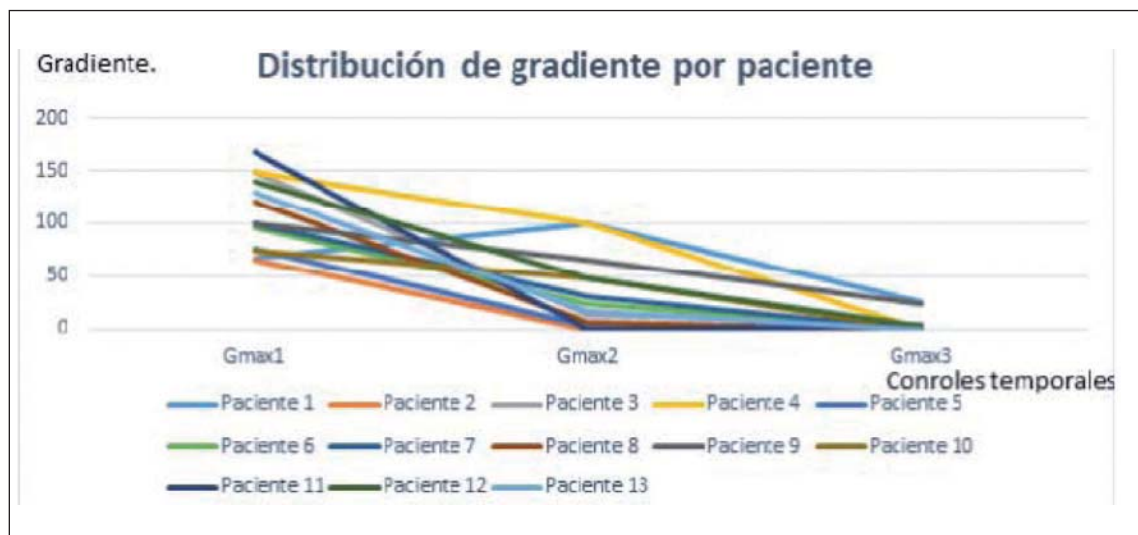
1. Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca

Antecedentes: el 5% de las MHO requieren tratamiento quirúrgico. La miectomía se realiza hace más de 50 años, su eficacia ha sido ampliamente probada para tratar la obstrucción del tracto de salida del VI.

Objetivo: describir la experiencia de nuestro centro, valorar el impacto a largo plazo en pacientes con MHO que se sometieron a cirugía para aliviar la obstrucción severa sintomática.

Método: estudio descriptivo, observacional, retrospectivo. Incluimos 19 pacientes operados entre marzo de 2000 y enero de 2018. Se describen variables demográficas, CFNYHA y ángor según clasificación canadiense; ETT (gradiente de tracto de salida del VI, SIVD, valvulopatía) en el preoperatorio y POCC. Se logró ETT de control a largo plazo en 13 pacientes. Las variables cualitativas se valoraron en porcentajes y moda, variables cuantitativas mediante media y desvío. Para la comparación de medias pareadas se realizó la prueba de rango Wilkcoxon.

Resultado: se realizaron miectomías en 18 pacientes y una resección de músculo papilar anterolateral en un paciente. La edad fue $47,5 \pm 29$ años, 63% eran mujeres. Con antecedentes familiares de MH 10,5% y muerte súbita 15,8%. El síntoma principal fue disnea en 89,5%. Tratamiento previo con BB 47,4% y AC 36,8%. Estaban en RS el 84,2%, 10,5% en FA y con marcapasos el 5,3%. FEVI de $63,42 \pm 10,5\%$, SIVD $21 \pm 3,5$ mm. El 26% presentó IMit severa. El 5% con lesión coronaria severa. El 10,5% presentó BAV completo, CIV y taponamiento. Al mes, el 100% estaban en CFNYHA I-II. La mortalidad operatoria fue 0%. El seguimiento a largo plazo se realizó en 68% (13/19) con una media de seguimiento de 9,5 años (0,34-20 años), siendo en 62% controles posteriores a 10 años. Esos pacientes se encontraban en CFNYHA I-II, 91,7%. El gradiente medio preoperatorio fue 111 ± 34 mmHg, en el POCC 28 ± 31 mmHg, con una diferencia significativa mediante test de Wilkcoxon ($p=0,0001$). Un gradiente medio a largo plazo de $4,46 \pm 9$ mmHg,



siendo significativamente menor al gradiente del POCC ($p=0,003$).

Conclusión: el tratamiento quirúrgico de la MHO se asocia a mejoría clínica y disminución significativa de los gradientes. Los gradientes a largo plazo continúan descendiendo, siendo menores que en el posoperatorio mediato.

31 REVASCLARIZACIÓN MIOCÁRDICA DE ARTERIA DESCENDENTE ANTERIOR MEDIANTE ESTERNOTOMÍA VERS US TORACOTOMÍA

Álvaro Marichal¹, Marcos Pouso¹, Daniel Bigalli¹

1. Centro de Investigación Cardiovascular del Uruguay, Casa de Galicia.

Antecedentes: el beneficio de la CRM de ADA mediante uso de AMI está ampliamente documentado. Sin embargo, raramente son referidos pacientes a cirugía con enfermedad aislada de ADA, quedando reservado a criterios básicamente angiográficos la indicación de CRM. En los casos que requieren CRM, lo habitual es abordar a través de esternotomía mediana completa, generalmente sin CEC. Existen, sin embargo, otros abordajes posibles que tienden a ser menos invasivos, con beneficios en la recuperación sin detrimento del resultado quirúrgico.

Objetivo: comparar resultados de CRM de ADA mediante esternotomía completa versus toracotomía anterolateral mínima.

Método: se realizó estudio retrospectivo de cohorte diseñado para comparar ambos abordajes quirúrgicos entre el 20 de marzo de 2009 y el 18 de junio de 2018. Las características poblacionales, eventos adversos durante la internación y tiempo de la misma fueron comparados para ambas técnicas. Las variables categóricas se compararon mediante test exacto de Fisher, y las continuas mediante test de t, si la distribución fue normal, o U de Mann Whitney para distribuciones no normales.

Resultado: de los 125 pacientes que recibieron AMI-ADA aislada en el período, 114 fue mediante esternotomía completa y 11 mediante toracotomía anterolateral izquierda. Ambos grupos no difirieron en cuanto a prevalencia de sexo femenino, HTA, diabetes, dislipemia, tabaquismo, ACV previo, enfermedad renal crónica, EPOC, arteriopatía crónica de miembros inferiores. Tampoco fue diferente la oportunidad quirúrgica. La edad para toracotomía fue de $65,8 \pm 9,8$ vs $64,8 \pm 9,8$ años para esternotomía ($p = 0,75$). No ocurrieron muertes en grupo toracotomía vs 3 (2,6%) en grupo esternotomía ($p = 1$). No se registraron infarto posoperatorio, reoperaciones por sangrado, ni complicaciones infecciosas en ambos grupos. La estancia sanatorial fue $5,3 \pm 3,0$ vs $6,9 \pm 3,4$ días para toracotomía vs esternotomía respectivamente ($p = 0,01$).

Conclusión: no se encontraron diferencias significativas entre ambas técnicas en lo que respecta a características poblacionales ni complicaciones posoperatorias. Si bien el número de procedimientos es escaso, podemos decir que a corto plazo la toracotomía anterolateral izquierda para CRM con AMI-ADA no parece ser inferior al abordaje convencional, destacando la menor estancia sanatorial del abordaje miniinvasivo. Para sacar conclusiones definitivas será necesario realizar un trabajo con un mayor número de pacientes.

39 TUMORES DE CORAZÓN: TRATAMIENTO Y EVOLUCIÓN

Favio Gutiérrez Pérez¹, Marcos Pouso¹, Daniel Bigalli¹, Leonardo González¹, Alejandro Heuer¹, Juan Carlos Reinoso¹, Álvaro Marichal¹

1. Casa de Galicia.

Antecedentes: el tumor de corazón tiene una incidencia de 0,001% a 0,03%. De los tumores primarios, el 90% es de histología benigna. El tratamiento es quirúrgico en todos los casos. La evolución final dependerá del tipo histológico encontrado.

Objetivo: determinar en una cohorte de pacientes operados de tumor de corazón: tasa de sobrevida alejada, eficacia ecográfica del procedimiento efectuado, clínica mantenida mediante clase funcional.

Método: estudio descriptivo, retrospectivo. Diagnóstico primario realizado por ecocardiograma continuando con TC de tórax o RM. Todos los casos fueron considerados urgencias, resolviéndose antes de las 24 horas. Se analizaron variables pre y posoperatoria, así como factores de riesgo para enfermedad coronaria. Fueron operados por esternotomía mediana, canulación aórtica y doble cánula atrial, clampeo y cardioplejia con custodiol. Apertura de aurícula derecha, abordaje atrial izquierdo, exploración y extracción del tumor. El procedimiento quirúrgico efectuado fue la extracción total de la masa tumoral, evaluándose el acto con ecocardiograma intraoperatorio. Se solicita ecocardiograma a los seis meses y al año.

Resultado: se realizaron en CICU 6.791 cirugías cardíacas (enero de 2003-julio de 2018), 23 de ellas (0,33%) fueron tumores de corazón confirmados mediante anatomía patológica. A todos los pacientes les fue solicitado un ecocardiograma de control a los seis meses y al año del procedimiento; 60% fueron mujeres, edad media 60 ± 13 años (35-85), la FEVI estuvo por encima de 50%; diabetes, tres pacientes (13%); HA, 14 pacientes (61%);

ACV previo, un paciente (4,3%); obesidad, tres pacientes (13%); fumadores, nueve pacientes (45%). Histología: 16 mixoma (69,5%); dos hemangioma (8,7%); un condrosarcoma (4,3%); un linfoma(4,3%); un fibroelastoma papilar (4,3%); dos sin datos. Mortalidad operatoria 1/23 (4,3%). Supervivencia media 8,7 años (IC 95% 6,7-10,6), mediana 11 años, P75 6 años. Mediana de seguimiento 5 años. Grupo con malignidad: supervivencia media menor (media 3 años) (IC95% 0-8) vs 9,4 (IC95% 7,5-11,3) (log Rank test p=0,01). Complicaciones posoperatorias: fibrilación auricular, 1 (4,3%); falla renal, 2 (8,7%), sin hemodiálisis, reoperación de causa no cardíaca, dos (8,7%). Los supervivientes tienen una vida de relación normal, con una clase funcional I.

Conclusión: la ecocardiografía es el procedimiento de elección para el diagnóstico y el control posoperatorio. La supervivencia global al año fue de 83% y a los seis años de 74%. Los pacientes con tumor maligno tienen una supervivencia al año de 50% y ninguno sobrevive más de seis años. Los enfermos que presentan histología benigna tienen una supervivencia de 85% al año, siendo significativamente mayor la supervivencia en este grupo.

IMAGEN CARDÍACA

Lunes 3 de diciembre de 2018. Horario: 16:00 – 16:40. Sala Matisse

13 ¿LA ECOCARDIOGRAFÍA CON CONTRASTE MEJORA EL CÁLCULO DE LA MASA CARDÍACA EN LA MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA?

Camila Ramos Malcuori¹, María Luisa Peña Peña², José Luis López Haldon², Lucía Florio¹

1. Hospital de Clínicas. 2. Hospital Virgen del Rocío.

Antecedentes: la masa del VI tiene valor pronóstico en la miocardiopatía hipertrófica (MCH), siendo la resonancia magnética (RM) cardíaca el *gold standard* para evaluarla. Esta técnica no siempre está disponible. La adición de contraste a la ecocardiografía 2D mejora la calidad de imagen y tiene mejor accesibilidad que la RM. No existen estudios que comparen la ecocardiografía con contraste con la RM en estos pacientes.

Objetivo: correlacionar la masa del VI por ecocardiografía 2D, sin y con contraste, con la RM en pacientes con MCH.

Método: se incluyeron pacientes con MCH, ecocardiografía 2D, adecuada calidad de imagen sin y con contraste, y masa del VI evaluada por RM. El contraste utilizado fue hexafluoruro de azufre (SonoVue®), administrado en bolo por vena periférica. La masa del VI por 2D fue calculada utilizando fórmula de elipse truncada de la Sociedad Americana de Ecocardiografía, sin y con contraste. Dos investigadores independientes, y ciegos entre sí, midieron masa del VI por ecocardiografía. Se evaluó reproducibilidad de las medidas entre observadores, concordancia y variabilidad de las medidas entre métodos mediante coeficiente de correlación intraclase (CCI) y gráfico de Bland-Altman, con Stata 13.

Resultado: se incluyeron 18 pacientes, cuatro mujeres. Edad promedio 36,9 años (18-56). La MCH septal, 13; apical, tres; anterior, uno; inferior, uno. Dos pacientes con MCH septal presentaban gradiente intraventricular. Las medidas de masa se resumen en la tabla 1. La reproducibilidad interobservador fue excelente para 2D sin y con contraste (CCI 0,91 y 0,94). El 2D sin contraste sobreestimó la masa cardíaca 23,98 g (IC 14,13-33,84 g) y con contraste 19,45 g (6,14 – 32, g) (figura 1); siendo el CCI entre ambos métodos y RM de 0,76 y 0,84.

Tabla 1. Masa cardíaca

	2D sin contraste	2D con contraste	RM
Media (g)	178,9	173,8	154,4
Rango	101,9–255,3	104,9–264,9	71,3–248,2
Indexada (g/m ²)	94,3	91,7	81,4
Rango	59,9–127,6	59,2–132,8	41,3–124,1

2D: ecocardiograma bidimensional; RM: resonancia magnética

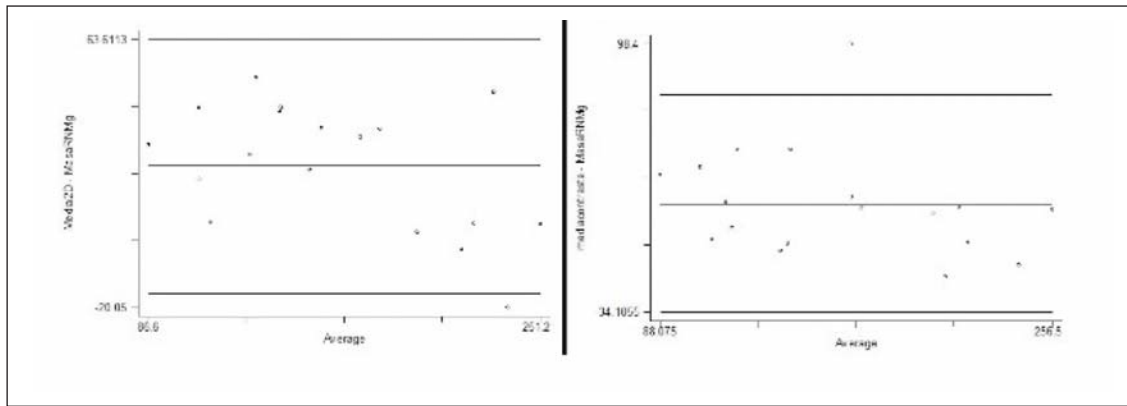


Figura 1. Gráfico de Bland-Altman de masa 2D sin y con contraste con RM.

Conclusión: la ecocardiografía sobreestimó la masa cardíaca respecto a la RM. En pacientes con adecuada imagen 2D, la ecocardiografía sin contraste se correlaciona correctamente con la masa por RM. Esto se optimiza con la utilización de contraste. En perspectiva, pensamos que el uso de contraste puede aportar en pacientes con mala calidad de imagen 2D.

21 REPORTE DE VALORES NORMALES DE STRAIN VENTRICULAR SISTÓLICO Y STRAIN RATE DIASTÓLICO DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO POR SPECKLE TRACKING EN UNA COHORTE POBLACIONAL DE MONTEVIDEO SIN CARDIOPATÍA ESTRUCTURAL

Matías Pécora¹, Carlos Américo², Gabriel Parma², Leticia Oviedo¹, Luciana Borgarello³, Romina Nogara¹, Bárbara Janssen², Andreína Gómez², Bruno Tonelli², José Boggia¹, Lucía Florio²

1. Departamento de Fisiopatología, Hospital de Clínicas. 2. Departamento de Cardiología del Hospital de Clínica, Unidad de Imagen Cardíaca, Centro Cardiovascular Universitario. Facultad de Medicina. Universidad de la República. 3. Departamento de Laboratorio Clínico, Hospital de Clínicas.

Antecedentes: la evaluación del *strain* ventricular tanto sistólico como diastólico por *speckle tracking* es una técnica nueva y prometedora. En Uruguay solo existe un reporte de *strain* longitudinal global sistólico del ventrículo izquierdo (SLGSVI) por vector *velocity imaging* y ningún reporte sobre *strain* diastólico.

Objetivo: evaluar la reproducibilidad del método intra e interobservador. Reportar valores normales de SLGSVI sistólico y *strain rate* diastólicos del VI por *speckle tracking*. Comparar los valores promedios obtenidos con la literatura disponible.

Método: reclutamos participantes de la cohorte poblacional GEFA-HT-UY, sin enfermedad cardiovascular establecida, ni cardiopatía estructural. Se adquirieron vistas apicales de 2, 3 y 4 cámaras para obtener los valores globales de SLGSVI y *strain rate* diastólicos longitudinales (SRDL). Se informó los *strain rate* correspondientes a la relajación isovolumétrica, E (*early*) y tardío. Se reportó *strain* y *strain rate* diastólico circunferencial a nivel de los músculos papilares. Se realizó la reproducibilidad intra e interobservador para *strain* y *strain rate* diastólico circunferencial, global para SLGSVI, SRDL y también para cada cámara de este último. La concordancia se evaluó calculando el coeficiente de correlación intraclass (CCI) y su intervalo de confianza de 95%. Significativo un valor $p < 0,05$.

Resultado: se reclutaron 22 participantes, edad promedio (\pm SD) 43 ± 18 , 10 mujeres, ninguno con diabetes, cuatro hipertensos controlados y siete fumadores. La tabla 1 resume las variables ecocardiográficas por *speckle tracking*. La mediana (RIC) de SLGSVI $-19,95\%$ ($-15,05$ - $24,8$), no difiere de la media reportada por vector *velocity imaging* $-19,8\%$ ($\pm 1,7$). La media de SRDL global E (*early*) y tardío fue de $1,31$ s⁻¹ ($\pm 0,29$) y $0,70$ s⁻¹ ($\pm 0,25$). La reproducibilidad (tabla 2) para las variables del *strain* sistólico fue superior para la medida longitudinal (CCI $> 0,92$) que circunferencial (CCI $= 0,71$ - $0,59$). El SRDL por cámaras y globales mostraron buena reproducibilidad (CCI $> 0,79$). La medición de las variables de *strain rate* diastólicos isovolumétricos circunferencial y longitudinal fue posible solo en un número limitado de participantes y su reproducibilidad fue baja.

Tabla 1. Variables ecocardiográficas por speckle trackingt

	Hombre	Mujer	Global
SLGSVI (%)	-19,2 (-22,85- -17,55)	-21,80 (22,80- -18,15)	-19,95 (-15,05- -24,8)
SRDL global isovolumétrico (s ⁻¹)	0,49 (0,25-0,61)	0,27 (0,21-0,47)	0,33 (0,00-0,65)
SRDL global E (early) (s ⁻¹)	1,24 (±0,26)	1,46 (±0,33)	1,31(±0,29)
SRDL global tardío (s ⁻¹)	0,8513:0,221	0,751±0,28)	0,70 (±0,25)
Strain circunferencial (s ⁻¹)	-15,49 (±2,41)	-15,80 (±2,89)	-15,63 (±2,58)
Strain rate circunferencial E (early) (s ⁻¹)	1,24 (±0,30)	1,01 (±0,32)	1,14 {±0,32}
Strain rate circunferencial tardío (s ⁻¹)	0,35 (±0,15)	0,52 (±0,11)	0,42 (±0,16)
Strain auricular izquierdo global (%)	37,08 (±5,87)	39,31 (±7,49)	31,46 (±9,43)

Variables ecocardiográficas, representadas como media (±SD) o mediana (RIC) según corresponda.

Tabla 2. Reproducibilidad intra e interobservador

	Intraobservador (CCI)	Interobservador (CCI)
SLGSVI	0,94	0,92
Strain rate diastólico longitudinal isovolumétrico vista 4 cámaras	0,72	0,35
Strain rate diastólico longitudinal E (early) vista 4 cámaras	0,87	0,87
Strain rate diastólico longitudinal tardío vista 4 cámaras	0,91	0,91
Strain rate diastólico longitudinal isovolumétrico vista 2 cámaras	0,88	0,23
Strain rate diastólico longitudinal E (early) vista 2 cámaras	0,94	0,85
Strain rate diastólico longitudinal tardío vista 2 cámaras	0,68	0,79
Strain rate diastólico longitudinal isovolumétrico vista 3 cámaras	0,65	0,55
Strain rate diastólico longitudinal E (early) vista 4 cámaras	0,90	0,88
Strain rate diastólico longitudinal tardío vista 3 cámaras	0,89	0,88
Strain circunferencial	0,71	0,59
Strain rate diastólico circunferencial isovolumétrico	0,23	0,23
Strain rate diastólico circunferencial E (early)	0,83	0,58
Strain rate diastólico circunferencial tardío	0,82	0,75
Strain rate diastólico longitudinal E (early) promedio 2, 3, 4 cámaras	0,95	0,92
Strain rate diastólico longitudinal E (early) promedio 2 y 4 cámaras	0,90	0,83
Strain rate diastólico longitudinal tardío promedio 2, 3, 4 cámaras	0,93	0,91
Strain rate diastólico longitudinal tardío promedio 2 y 4 cámaras	0,89	0,33

Se representan las variables ecocardiográficas con su correspondiente coeficiente de correlación intraclass (CCI) infra observador e interobservador.

Conclusión: reportamos valores normales y reproducibles de SLGSVI y SRDL del VI por *speckle tracking*, estadísticamente, los valores obtenidos son concordantes a los reportados en la literatura. La reproducibilidad fue menor para las variables circunferenciales e isovolumétricas.

26 REPORTE PRELIMINAR DE STRAIN DE AURÍCULA IZQUIERDA POR SPECKLE TRACKING EN UNA POBLACIÓN SIN CARDIOPATÍA ESTRUCTURAL

Carlos Américo¹, Matías Pécora², Bárbara Janssen¹, Andreína Gómez¹, Leticia Oviedo², Luciana Borgarello³, Romina Nogara³, Gabriel Parma¹, José Boggia², Lucía Florio¹

1. Unidad de Imágenes Cardiovasculares – Servicio de Cardiología – CCVU Hospital de Clínicas. 2. Departamento de Fisiopatología – Hospital de Clínicas. 3. Departamento de Laboratorio Clínico, Hospital de Clínicas.

Antecedentes: el estudio de la función auricular izquierda nos permite complementar la evaluación de la función diastólica y agrega información en la predicción del desarrollo de FA. El *strain* auricular izquierdo por *speckle tracking* (SAI) es un método simple y reproducible de evaluación funcional. Existen escasos reportes internacionales sobre valores normales de SAI, y no contamos con información regional ni nacional. Este es un reporte preliminar de un estudio de mayor envergadura que finalizará en 2020.

Objetivo: reportar valores normales de SAI en una población uruguaya sin cardiopatía estructural. Evaluar la factibilidad y reproducibilidad de la técnica.

Método: reclutamos participantes de la cohorte poblacional GEFA-HT-UY. Se realizó interrogatorio, examen físico, ECG, MAPA, Doppler arterial y paraclínica de laboratorio. En cuanto al ecocardiograma, se adquirieron vistas apicales de 2, 3 y 4 cámaras sin zoom, y se analizaron parámetros 2D, Doppler, volumétricos y *strain* auricular y ventricular. Se reclutaron aquellos pacientes sin cardiopatía estructural. Se evaluó la reproducibilidad intra e interobservador para el SAI. La concordancia se evaluó calculando el coeficiente de correlación intraclass (CCI) y su intervalo de confianza de 95%. Significativo un valor $p < 0,05$. Se informaron valores de SAI para cada vista y en forma global, y se compararon con la literatura.

Resultado: se reclutaron 22 participantes, edad promedio (\pm SD) 43 ± 18 , 10 mujeres (tabla 1), sin eventos cardiovasculares y con parámetros de función sistólica, diastólica y valvular normal. La tabla 2 resume las variables ecocardiográficas funcionales y el SAI. La media para el SAI (\pm DS) fue de $37,13 (\pm 7,07)$, sin diferencias estadísticamente significativas según sexo. La factibilidad fue de 83%. La reproducibilidad intra e interobservador fue muy buena (CCI intra 0,91 – CCI inter 0,81).

Tabla 1. Datos demográficos y factores de riesgo cardiovascular.

Variables	Hombres n=12 (54%)	Mujeres n=10 (46%)	Global
Edad	42,5 (\pm 16,07)	46,10 (\pm 20,23)	43,32 (18,73)
Enfermedad CV	0	0	0
Enfermedad renal	0	0	0
Diabetes	0	0	0
HTA	0	4	4 (18,1%)
Tratamiento anta-HTA	0	4	4 (18,1%)
Tabaquismo	2	5	7 (33,3%)
IMC	24,85 (22,67-31,02)	26,84 (22,7-34,80)	26 (22,73-32,30)
PASp (mmHg)	116,55 (\pm 14,14)	114,00 (\pm 14,1)	115,47 (\pm 13,79)
PADp mmHg)	76,18 (\pm 7,29)	73,5 (\pm 7,07)	75,05 (\pm 7,13)
Glicemia (mg/dl)	93,42 (\pm 11,10)	92,8 (\pm 12,97)	92,42 (\pm 12,02)
Creatininemia (mg/d I)	0,91 (\pm 0,11)	0,74 (\pm 0,1)	0,82 (\pm 0,82)
Colesterol Total (mg/dl)	201,50 (187,50-212,00)	210,00 (166,50-236,50)	202,50 (182,5-224,00)
Colesterol LDL (mg/dl)	136,50 (119,50-139,60)	133,60 (93,75-142,85)	135,50 (113,25-139,851)

Se presentan las características población a les como media (\pm SD) o mediana (RIC) según corresponda.

Tabla 2. Valores de strain auricular y parámetros de función sistólica y diastólica ventricular.

Variables	Hombre	Mujer	Global
SAI prom. (%)	36,76 (\pm 6,00)	37,57 (\pm 8,5)	37,13 (\pm 7,07)
FEVI (%)	63,75 (\pm 7,07)	62,00 (\pm 3,33)	62,95 (\pm 5,6)
VFDindex (ml/m ²)	49,60 (66,46-32,74)	52,38 (66,91-37,84)	49,60 (43,93-58,67)
E/A (m/s)	1,52 (1,10-1,95)	1,50 (1,04-2,8)	1,50 (1,08-2,15)
e' promedio (m/s)	0,13 (\pm 0,03)	0,12 (\pm 0,034)	0,12 (\pm 0,03)
V Al index (ml/m ²)	27,15 (\pm 5,45)	26,70 (\pm 3,07)	26,95 (\pm ,44)
SGLVI (%)	-19,2 (-22,85- -17,55)	-21,80 (-22,80- -18,15)	-19,95 (15,05-24,85)

Variables ecocardiográficas representadas como media (\pm DS) o mediana (RIC), según corresponda. Nótese que la función sistólica y diastólica son normales.

Conclusión: los valores de SAI encontrados en esta población sin cardiopatía estructural conciben con los reportados en la literatura internacional. No existieron diferencias según sexo, aunque sí una tendencia no significativa al descenso con la edad. El SAI global no difirió estadísticamente del SAI en 4 cámaras, lo que nos plantea una hipótesis hacia la simplificación del método. La factibilidad y reproducibilidad de la técnica fue muy buena.

47 CARDIORRESONANCIA CON REALCE TARDÍO CON PATRÓN ISQUÉMICO EN PACIENTES CON CACG SIN LESIONES CORONARIAS APARENTES. SERIE DE CASOS

Bárbara Janssen¹, Gabriel Parma¹, Carlos Américo¹, Sebastián Albistur¹, Andreína Gómez¹, Pedro Trujillo¹, Lucía Florio¹

1. *Catedra de Cardiología, Centro Cardiovascular Universitario, Hospital de Clínicas.*

Antecedentes: el IAM sin lesiones obstructivas coronarias es un síndrome con diferentes causas, caracterizado por evidencia de IAM con arterias coronarias normales o con estenosis <50% en la CACG (MINOCA). La CR es la técnica que puede llegar al diagnóstico en el 70% de los casos. El patrón de distribución del realce tardío (RT) es un factor importante en la resolución de estos pacientes.

Objetivo: análisis sistemático de CACG en pacientes con patrón de RT tipo isquémico en la CR en pacientes sin lesiones coronarias aparentes.

Método: se analizan de forma retrospectiva y consecutiva las CACG de cuatro pacientes con coronarias sin lesiones que presentaron en la CR un RT de tipo isquémico. Se definió como RT isquémico aquel subendocárdico que se corresponde a topografía de un territorio vascular. En CR se utilizó el protocolo preestablecido MINOCA: cine, secuencia ponderada en T2, perfusión y RT. Según el hallazgo en la CR volvió a analizarse la CACG por dos hemodinamistas.

Resultado: tabla 1. Características clínicas, ETT, CR, revisión de CACG y estudios posteriores de los cuatro pacientes con MINOCA.

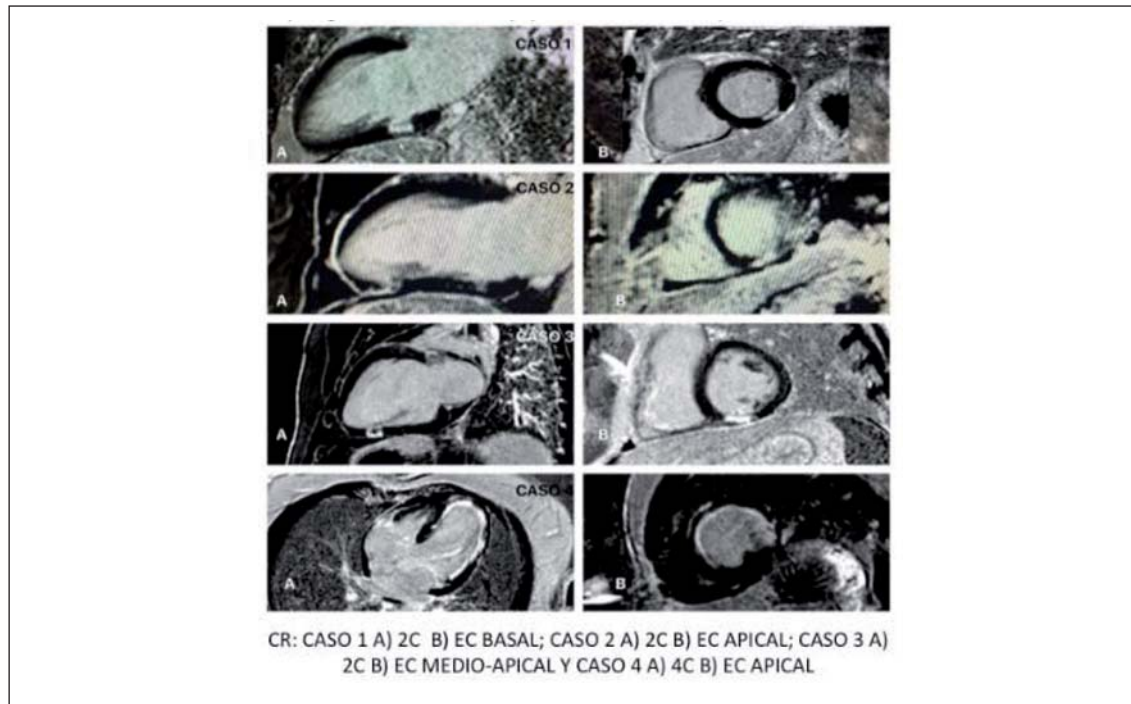
Caso 1. La CR presentó edema en T2 y RT isquémico basal inferolateral. Posteriormente, la CACG encontró embolia en un ramo marginal. En el estudio de causa de embolia se evidenció un FOP.

Caso 2. La CR presentó un RT isquémico inferoapical. En el análisis de la CACG se encuentra una pequeña embolia en la ADP.

Caso 3. La CR muestra en el RT isquémico basal inferior. Se revisó la CACG no evidenciándose ninguna alteración.

Caso 4. ETT mostró alteraciones sectoriales y disfunción sistólica moderada. La CR muestra extensa área de edema y RT isquémico en territorio de la ADA. Se revisa CACG y se realiza IVUS (ecografía intravascular) que muestra vasoespasma severo en la ADA.

Caso	Edad Sexo FRCV	Clínica	FEVI	CR RT	CR T2	Revisión CACG	Estudios posteriores
1	SM, 50 HA	IAMsST	60%	Isquémico transmural	Edema	Embolia	ETE
2	SF, 51 HA. DM	IAMsST	57%	Isquémico transmural	No edema	Embolia	No
3	SM, 45 HA	IAMsST	50%	Isquémico transmural	No edema	Sin lesiones	No
4	SF, 29 Tabaquista	IAMcST anterolateral	40%	Isquémico subendocárdico	Edema	Sin lesiones	IVUS



Conclusión: en esta serie de casos que presentamos fue fundamental la CR para determinar la causa de MINOCA. Debemos analizar exhaustivamente la CACG ante un aparente caso de MINOCA con RT de tipo isquémico. Esta conducta motivó cambios en el tratamiento de estos pacientes.

ELECTROFISIOLOGÍA

Lunes 3 de diciembre de 2018. Horario: 08:40 – 08:50. Sala Matisse

34 CARDIODESFIBRILADOR IMPLANTABLE EN PREVENCIÓN PRIMARIA DE MUERTE SÚBITA EN URUGUAY

María Florencia Lamas Iguini¹, Daniel Iván Banina Aguerre¹

1. HCFFAA.

Antecedentes: el implante de cardioresfibrilador implantable (CDI) en prevención primaria de muerte súbita (MS) en pacientes con cardiopatía y función sistólica reducida ha probado reducir la mortalidad en 31%. Actualmente es una indicación clase I en las guías internacionales. Uruguay no cuenta en la actualidad con una política pública para su implementación, por lo que es un tratamiento infraindicado en nuestro país y en la región.

Objetivo: describir las características clínicas y la evolución de un grupo de pacientes que recibieron CDI en prevención primaria de MS en un hospital estatal de Uruguay.

Método: estudio retrospectivo, longitudinal, unicéntrico. Se realizó un seguimiento retrospectivo a través de análisis de historias clínicas de 17 pacientes con miocardiopatía isquémica y no isquémica que fueron sometidos a implante de CDI para prevención primaria de MS. El desenlace primario valorado fue muerte por cualquier causa. Los secundarios fueron choques apropiados, arritmias ventriculares y reingreso hospitalario.

Resultado: de los 17 pacientes, el 100% fue de sexo masculino. La edad fue desde 36 a 75 años, con una media de 61 años. El 29% estaba en clase funcional (CF) I al momento del implante, el 47% en CF II y el 23% en CF III. La etiología fue 88% isquémica. El 64,7% de los procedimientos fue implante de CDI, el 35,3% fue implante de CDI más resincronización. La media de tiempo de internación fue de 3,7 días. La media de seguimiento fue de 9,8 meses. El desenlace primario ocurrió en dos pacientes (11,8%). No hubo choques apropiados durante el seguimiento, un paciente presentó arritmia ventricular, que no fue tratada por el dispositivo por ser de frecuencia lenta. Dos pacientes presentaron complicaciones (11,8%), todas intraprocedimiento, menores.

Conclusión: el implante de CDI en prevención primaria de MS en nuestro centro se realiza con una baja incidencia de complicaciones y un tiempo de internación corto. Por ser una iniciativa reciente, con un tiempo de seguimiento corto, no podemos sacar conclusiones válidas en cuanto a la supervivencia. Surge de este estudio, interés en la infraindicación y la falta de registros en nuestro país y en la región.

HEMODINAMIA

Domingo 2 de diciembre de 2018. Horario: 14:50 – 17:25. Sala Matisse

17 RESULTADOS INMEDIATOS Y A 30 DÍAS DEL IMPLANTE PERCUTÁNEO DE VÁLVULA AÓRTICA

Ignacio Batista¹, Pablo Vázquez¹, Gustavo Vignolo¹, Mariana Dieste¹, Santiago Alonso¹, Abreu Rodrigo¹, Juan Ignacio Mayol¹, Lorena Viñole¹, Sergio Burguez¹, Ramón Scola¹, Tomás Dieste¹, Jorge Mayol¹

1. Centro Cardiológico Americano.

Antecedentes: la EAo es la valvulopatía de sanción quirúrgica más frecuente en Uruguay. El implante de válvula aórtica transcatóter (TAVI) ha logrado resultados similares en pacientes de alto y moderado riesgo quirúrgico.

Objetivo: analizar los resultados inmediatos y a 30 días con TAVI en nuestro centro.

Método: estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Variables: edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular, Euroscore I, II, STS, CF, FEVI, gradientes máximo (G. Máx.) y medio (G. Med), éxito técnico (implante de dispositivo con adecuada función, sin eventos adversos cardiovasculares y neurológicos mayores en las primeras 48 hs), mortalidad inmediata y a 30 días.

Resultado: entre marzo de 2010 y setiembre de 2018 se realizó TAVI a 23 pacientes; edad promedio $80 \pm 7,4$ años, 65,2% (n=15) hombres, HTA 82,6% (n=19), tabaquismo 21,7% (n=5), DM 26,1% (n=6), dislipemia 43,5% (n=10), CF NYHA: In=1, II=12, III=9, IV=1 paciente. EuroSCORE I $20 \pm 12,7\%$; EuroSCORE II $6,8 \pm 6,15\%$; STS: mortalidad $6,7 \pm 6\%$ y morbimortalidad $27 \pm 14,4\%$. Ecocardiograma basal: Gd. Máx. = $81,3 \pm 23,9$ mmHg, G. Med. = $51,2 \pm 17,5$ mmHg, y FEVI $51 \pm 12,6\%$. Se realizó ATC previa en seis pacientes; 21 TAVI sobre válvula nativa y dos *valve-in-valve*. Acceso vascular: 83% (n=19), femoral (cuatro con cierre percutáneo), 8,7% (n=2) subclavia, 4,4% (n=1) transaórtico, 4,4% (n=1) iliaca externa, 12 pacientes recibieron CoreValve® (Nº 31n=4, 29-4, 26-3, 23-1) y 11 Evolute R® (Nº 34n=1, 29-7, 26-1, 23-2). El éxito técnico fue 100%, con Gd. Máx/Gd. Med posimplante de $17,3 \pm 5,7$ mmHg/ $9,8 \pm 3,8$ mmHg respectivamente e IAo residual en 36,4% (n=8), ninguna severa. Complicaciones: vasculares 0%, *stroke* 0%, PCR 4,34% (n=2) con buena evolución, marcapaso permanente 36,4%(n=8). Mortalidad intraprocedimiento 0% y a 30 días 4,34% (n=2) vs cirugía 15,68%, (reportada por FNR para EUROSCORE I >15).

Conclusión: nuestra experiencia en TAVI, en pacientes de alto riesgo quirúrgico, tuvo una alta tasa de éxito con baja tasa de complicaciones. Estos resultados se comparan favorablemente con la mortalidad quirúrgica en Uruguay para un grupo de similar riesgo.

20 ACCESO RADIAL DISTAL EN LA TABAQUERA ANATÓMICA, UNA ALTERNATIVA

Alex Rocha¹, Gabriel Pintos¹, Luciana Jubany¹, Jorge Musetti¹, César Pardiñas¹

1. Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca.

Antecedentes: el acceso radial (AR) constituye la vía de abordaje arterial electiva en nuestro servicio desde 1998. La pérdida de pulso posprocedimiento es la limitante principal para su reutilización. El AR distal (ARD) en la tabaquera anatómica (TA) podría proveer una alternativa para su preservación. La arteria radial en la TA es de fácil acceso y carece de relaciones vasculares o nerviosas de relevancia.

Objetivo: analizar factibilidad, éxito, confort, evaluar complicaciones y limitaciones del ARD.

Método: iniciamos nuestra experiencia el corriente año. Se incluyeron 21 pacientes en diferentes situaciones clínicas, con casos posrevascularización miocárdica quirúrgica y posprocedimiento por AR convencional, sin guía ultrasonográfica (US), con la condición de tener un adecuado pulso palpable en la TA. La técnica de punción y de compresión así como los materiales utilizados fueron los mismos que para el AR convencional.

Resultado: la edad media fue de 65,4 años; 15 pacientes (71%) de sexo masculino. Se tuvo éxito en 19 pacientes (90%) y dos fracasos: uno por espasmo a nivel de la TA y otro por falla en la punción, ambos se convirtieron a AR convencional homolateral. En un paciente se usó el AR en la TA izquierda. Los cuadros clínicos fueron: 57% (12 pacientes) SCAsST, 19% (cuatro pacientes) IAMcST, 9% (dos paciente) AE, dos pacientes con EVAo y uno con miocardiopatía dilatada. De los 19 pacientes con éxito se utilizaron vainas 6F en 18 y 7F en el restante para tratar lesión de TCI. Se realizó ATC con implante de stents en 13 pacientes (ocho lesiones de múltiples vasos, cinco de un vaso), en los restantes se optó por tratamiento médico o quirúrgico. El procedimiento fue bien tolerado. Se conservó el pulso radial al alta en todos ellos sin complicaciones locales.

Conclusión: el acceso radial distal en la TA representa una alternativa al AR; es una forma de preservarla para futuros procedimientos. Parece ser una opción válida como estrategia siempre que fuere factible. La curva de aprendizaje es más demandante que en el acceso convencional. La asistencia US podría favorecer el éxito de la punción y su uso más rutinario.

22 OCLUSIÓN DE ARTERIA RADIAL: UNA COMPLICACIÓN FRECUENTE CON INCIDENCIA POCO CONOCIDA. ¿PODEMOS ESTABLECER ESTRATEGIAS PARA REDUCIRLA?

Alex Rocha¹, Luciana Jubany¹, Gabriel Pintos¹, Jorge Musetti¹, César Pardiñas¹
1. Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca.

Antecedentes: el acceso radial (AR) constituye la vía de abordaje arterial electiva en nuestro servicio desde 1998. La oclusión de la arteria radial (OAR) es la limitante principal para su reutilización. Es una buena práctica institucional conocer su incidencia e implementar métodos para reducirla. Internacionalmente la permeabilidad radial al alta se comprueba en menos de la mitad de los pacientes. En Uruguay carecemos de datos sobre incidencia de OAR.

Objetivo: analizar la incidencia de OAR en pacientes sometidos a CACG en los que la hemostasis se realizó mediante dispositivo de compresión neumática: TR Band (Terumo).

Método: se incluyeron 74 pacientes con AR convencional entre enero y abril de 2018. En caso de AR izquierdo se identificó el motivo de su selección. Fueron excluidos pacientes en que el AR era a nivel de la tabquera anatómica y cuando la arteria fue previamente utilizada como angioacceso. Se incluyeron pacientes en quienes se utilizó vainas 5 o 6 French y la hemostasis se realizó con TR Band sin aplicar protocolo de hemostasis con flujo patente. A la totalidad de pacientes se les administró heparina sódica en dosis mínima de 5.000 UI. La permeabilidad de la AR se evaluó entre 24 a 48 horas posprocedimiento mediante palpación del pulso, test de Allen invertido, pletismografía-oximetría, y si estos métodos sugerían OAR, ultrasonografía.

Resultado: el 59,5% (44) de los pacientes fue de sexo masculino. La edad media fue de 65,6 años (mínimo de 46 y máximo de 81 años, desvío de 9,09). En el 68,9% se utilizó vaina 6 French. El AR derecho correspondió a 82,4%; 13 pacientes (17,6%) se abordaron por AR izquierdo, los motivos: ocho pacientes bypass AMI-ADA; tres casos, preferencia del operador; dos casos, espasmo. El motivo principal de CACG fue SCA (48,6%), AE (27%), preoperatorio de valvulopatía (20,3%) y estudio de miocardiopatía (4,1%). La OAR se constató en 5,4%. Se evidenció una tendencia a mayor OAR cuando se utilizaron vainas 6 F, aunque sin asociación estadísticamente significativa.

Conclusión: la OAR ocurrió en un porcentaje similar al reportado internacionalmente. El uso de protocolos como la hemostasis con flujo patente podría reducir la incidencia de esta complicación.

23 PRIMER AÑO DE FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE HEMODINAMIA DEL LITORAL, PRIMER CENTRO DE CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA DEL INTERIOR DEL PAÍS

Rodrigo Abreu¹, Gustavo Vignolo¹, Sebastián Olaizola¹, Alejandra Spinelli¹, Diego Tambucho¹, Ignacio Batista¹, Santiago Alonso¹, Mariana Dieste¹, Juan Ignacio Mayol¹, Lorena Vignole¹, Pablo Vázquez¹, Jorge Mayol¹, Ana Laura Barros¹, Sergio Burguez¹, Ramón Scola¹, Tomás Dieste¹
1. SASA-HDL.

Antecedentes: el 18/8/17 comenzó a funcionar el primer servicio de hemodinamia del interior del país: Servicio de Hemodinamia del Litoral (HDL), Salto, para desarrollar esta especialidad en la región, en base a intervencionismo coronario (CACG y ATC) funcionando 24/7, sin cirugía cardíaca (CC) regional.

Objetivo: nuestros objetivos fueron establecer las características demográficas de la población estudiada en el primer año de funcionamiento de HDL, conducta adoptada, resultados, complicaciones y mortalidad a 30 días.

Método: estudio descriptivo, retrospectivo. Variables analizadas: edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular, procedencia, diagnóstico inicial, conducta terapéutica, resultado de ATC, complicaciones y mortalidad a 30 días, comparando resultados con estándares de calidad de la Sociedad Española de Cardiología (SEC)-INCARDIO. Las variables se analizaron en el programa SPSS, versión 25.

Resultado: entre 17/8/17 y 18/8/18 se realizaron 562 CACG en 523 pacientes. Edad mediana 66 años (RIQ 62-74), sexo femenino 33%, HTA 74%, DM 21%, tabaquismo 18% y dislipemia 54%. Procedencia: Salto 50,6%, Artigas 22,2%, Paysandú 12,8%, Río Negro 9,9%, Soriano 3,7%, otros 1%. El 62% provino de FEPREMI, 37% de ASSE y 1% particular. Diagnóstico al ingreso: 92% coronarios (60% SCAsST, 21% SCaCST y 19% AE), 7% valvulares y 1% otros. Oportunidad: 79% urgencia/emergencia y 21% coordinación. Acceso: radial 96%, cubital 2%, femoral 2%. Se realizó ATC en 58%, 22% fue asignado a CC y 20% a tratamiento médico. Sobre las ATC: éxito angiográfico 99%, acceso radial 93%, cubital 2%, femoral 5%. Vasos tratados: 1-86,6%, 2 o 3-13,4%, 1,57 stents/procedimiento. En la evolución ocurrió: trombosis intrastent 1,5%, reestenosis 0,9%, complicaciones que requirieran CC de urgencia/emergencia 0%, complicaciones vasculares mayores (CVM) 0%. Mortalidad global a 30 días: 3,9%, 1,8% en ATC sin infarto y 8% con infarto, incluyendo shock. Comparación con estándares SEC:

Indicador	Recomendación	Resultados HDL
ATC en hospitales sin CC/año	>200	327
ATC/operador/año	>75	>150
ATC primaria/operador/año	>20	26
CVM	<2,5%	0
Mortalidad en ATC primaria sin shock	5%	3%

Conclusión: HDL ha iniciado el desarrollo de la cardiología intervencionista en el interior del país, asistiendo a pacientes de la región noroeste, del subsector público y del privado. El número de procedimientos y los resultados de las ATC son acordes con estándares internacionales sugeridos.

24 IMPACTO DE LA APERTURA DEL PRIMER SERVICIO DE HEMODINAMIA DEL INTERIOR DEL PAÍS EN LA ESTRATEGIA DE REPERFUSIÓN REGIONAL DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON SOBREELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST

Rodrigo Abreu¹, Gustavo Vignolo¹, Sebastián Olaizola¹, Alejandra Spinelli¹, Diego Tambucho¹, Ignacio Batista¹, Santiago Alonso¹, Mariana Dieste¹, Juan Ignacio Mayol¹, Lorena Vignole¹, Pablo Vázquez¹, Jorge Mayol¹, Ana Laura Barros¹, Sergio Burguez¹, Ramón Scola¹, Tomás Dieste¹

1. SASA-HDL.

Antecedentes: los pacientes con IAMcST deben ser tratados rápidamente mediante ATC primaria (ATCP) o, de no ser posible, mediante fibrinólisis y traslado inmediato a un centro de hemodinamia. Al cumplirse un año del Servicio de Hemodinamia del Litoral (HDL,) ubicado en Salto, se evalúa su efecto sobre la estrategia de reperfusión regional.

Objetivo: analizar las características demográficas de la población con IAMcST intervenida en HDL, características de los infartos, resultados, complicaciones y mortalidad global a 30 días.

Método: estudio descriptivo, retrospectivo. Variables analizadas: edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular, procedencia, tiempos, topografía del IAMcST, KK, tratamiento, resultado de ATC, número de stents, complicaciones y mortalidad a 30 días, comparando con estándares de calidad de la Sociedad Española de Cardiología (SEC)-INCARDIO y con la guía para SCaCST de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) 2017. Los datos se analizaron con SPSS, versión 25.

Resultado: entre 17/8/17 y 18/8/18 se realizaron 108 ATC en IAMcST. Edad 65±10 años, sexo femenino 41%, HTA 75%, DM 21%, tabaquismo 34% y dislipemia 51%. Procedencia: Salto 44,4%, Artigas 29,6%, Paysandú 13%, Río Negro 9% y Soriano 4%. Topografía del infarto: posteroinferior 47%, anterior/anterolateral

44%, lateral/inferolateral 9%. Clase KK: 72%-KKI, 15%-KKII, 3%-KKIII y 10%-KKIV. El tiempo dolor-primera consulta médica fue de $158 \pm 6,6$ minutos. Estrategia de reperfusión: 47% ATCP (92% área metropolitana de Salto), 27% ATC de rescate, 26% fármaco-invasiva. Éxito angiográfico global: 98%. Tiempo puerta-balón en ATCP (minutos): 52 para consultas en HDL y 87 para otro centro. Vaso tratado: ADA 56% (n=61), ACX: 6% (n=6), ACD 38% (n=41). Acceso vascular: radial 94,4%, femoral 5,6%, stents/paciente: 1,23. Tiempo puerta-aguja con fibrinolíticos: 41 minutos. Mortalidad global a 30 días: 8% (n=9), KKI-III 3% (n=3) y KKIV 54% (n=6).

Indicador	Recomendación		Resultados HDL
	SEC	ESC	
ATCP/operador/año	>20		26
CVM	<2,5%		0
Tiempo puerta-balón	60/120 min	52/87 min	
Mortalidad ATCP sin shock	5%		3%

Conclusión: HDL ha desarrollado las estrategias de reperfusión invasiva en la región, sin necesidad de traslado a Montevideo. Tres cuartas partes de los pacientes asistidos recibieron métodos de reperfusión de alta eficacia: ATCP y estrategia farmacoinvasiva. Los resultados, incluyendo la mortalidad global, son comparables con estándares internacionales.

25 SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES TRATADOS CON ANGIOPLASTIA CORONARIA EN LOS PRIMEROS SEIS MESES DE TRABAJO DEL PRIMER SERVICIO DE HEMODINAMIA DEL INTERIOR DEL PAÍS

Rodrigo Abreu¹, Gustavo Vignolo¹, Sebastián Olaizola¹, Alejandra Spinelli¹, Diego Tambucho¹, Ignacio Batista¹, Santiago Alonso¹, Mariana Dieste¹, Juan Ignacio Mayol¹, Lorena Vignole¹, Pablo Vázquez¹, Jorge Mayol¹, Ana Laura Barros¹, Sergio Burguez¹, Ramón Scola¹, Tomás Dieste¹

1. SASA-HDL.

Antecedentes: el 18/8/17 comenzó a funcionar el primer servicio de hemodinamia del interior del país: Servicio de Hemodinamia del Litoral (HDL), Salto, sin CC en la región. Se analiza el seguimiento de los pacientes tratados con ATC en los primeros seis meses de funcionamiento.

Objetivo: analizar la evolución de la población intervenida con ATC en los primeros seis meses de funcionamiento de HDL, en base a eventos cardiovasculares adversos (MACE), mortalidad, síntomas, calidad de vida (CVid), conformidad con la atención y tratamiento médico (TM) en el seguimiento.

Método: estudio descriptivo, retrospectivo. Seguimiento telefónico programado con cuestionario sistematizado para recoger variables: edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular, conducta terapéutica, estado sintomático, complicaciones, MACE: muerte, infarto o *stroke*, TM, CVid y conformidad. Las variables se analizaron en SPSS, 25.

Resultado: se realizaron 264 CACG entre 17/8/17 y 28/2/18. Se realizó ATC al 54% (n=142), 25% fue asignado a CC y 21% a tratamiento médico. La cohorte ATC tuvo una mediana de edad de 67 años (RIQ 57-74), sexo masculino 69%, HTA 85%, DM 24%, tabaquismo 19% y dislipemia 54%, 78% urgencia/emergencia, 22% coordinación, con éxito en 98%. Se realizó seguimiento telefónico programado a 103 pacientes (72,5%) a $7,4 \pm 1,9$ meses. Seguimiento: I. estado sintomático: ángor 5% (CFII), disnea CFII 40% y CFIII 1%, II. Complicaciones: 1. Reingreso por dolor torácico sin infarto 9,7% (n=10) (conducta: TM 4,8% (n=5), ATC de otro vaso 3,9% (n=4), CACG y TM 0,9% (n=1), mediana de tiempo al segundo procedimiento desde ATC inicial: 35 días (RIQ 7-55), 2. IAM por trombosis instantánea 2,9% (2 agudas, 1 subaguda, asociada a abandono de clopidogrel), 3. *Stroke* 0,9% (n=1), 4. MACE (muerte, IAM no fatal o *stroke* 7,4%. 5. Sobrevida global 96,4%. III. CVid: ejercicio regular 70%, reinserción a vida habitual 87%, IV. TM: control médico con cardiólogo de referencia 91%, adherencia 97%, medicación: 99% AAS, 89% cClopidogrel, 92% estatinas, 84% IECA/ARAII, 35% betabloqueantes, V. Conformidad: 98% puntuó 10/10 en escala de conformidad de atención.

Conclusión: luego de una media de seguimiento de siete meses, comprobamos buena capacidad funcional, con baja incidencia de MACE, alta incidencia de control cardiológico, alto índice de conformidad con la atención y buena adherencia al tratamiento, con baja indicación de betabloqueantes.

44 IMPACTO DE LA CURVA DE APRENDIZAJE EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

Juan Bachini¹, Eleonora Rebollo¹, Sebastián Albistur¹, Pedro Trujillo¹, Ariel Durán¹, Gustavo Vignolo¹
1. Hospital de Clínicas.

Antecedentes: en la etapa formativa de cardiólogos intervencionistas los procedimientos son de mayor duración con más dosis de radiación y mayor volumen de contraste utilizado, aumentando la probabilidad de efectos secundarios (radiolesión, nefropatía inducida por contraste, etcétera). Estudios internacionales demostraron que estos parámetros se reducen al aumentar la experiencia del operador (National Cardiovascular Data Registry, NCDR).

Objetivo: evaluar la experiencia adquirida por un cardiólogo intervencionista comparando el tiempo de fluoroscopia (TF), el volumen de contraste (VC) y éxito del procedimiento durante su etapa formativa inicial con la actualidad.

Método: estudio retrospectivo. Se comparó TF, VC y tasa de éxito de procedimientos (diagnósticos o terapéuticos) realizados entre 2014-2015 (P1) con procedimientos realizados en el 2018 (P2). Datos obtenidos de la base de datos de un centro particular. Se obtuvieron muestras comparables en cuanto a características basales y tipo de procedimiento. Test estadísticos usados: Wilcoxon y χ^2 .

Resultado: se analizaron 90 procedimientos en P1 y 91 en P2. En P1, 26 fueron diagnósticos y 64 fueron terapéuticos, mientras que en P2 fueron 38 y 53, respectivamente ($p > 0,05$ para la comparación entre grupos). Se implantaron 90 stents en P1 y 71 en P2 ($p=0,13$). Se observó una reducción significativa en el TF entre los procedimientos de P1 vs P2 ($14,6 \pm 10,5$ vs $9,5 \pm 7,6$ respectivamente, $p < 0,001$) y en la utilización de VC (200 ± 109 ml vs 144 ± 74 ml) respectivamente ($p < 0,001$). La diferencia está dada por el grupo de procedimientos terapéuticos, como se observa en las tablas 1 y 2. La tasa de éxito fue de 90% en P1 y 95% en P2 ($p = 0,24$). Los resultados globales de P2 son similares a los de NCDR: TF 11,3 min (IQ 7,2-18,1) y VC 175 (IQ 125-230). Tasa de éxito de 90% en P1 y 95% en P2 ($p = 0,24$).

Tabla 1. Procedimientos terapéuticos.

	P1	P2	p
Volumen contraste (ml)	200 (IQ 177,5-300)	170 (IQ 150-222,5)	P = 0,004
Tiempo fluoroscopia (min)	16 (IQ 10-25)	10 (IQ 7-15)	P < 0,001

Tabla 2. Procedimientos diagnósticos

	P1	P2	P
Volumen contraste (ml)	100 (IQ 90-100)	80 (IQ 70-100)	p = 0,08
Tiempo fluoroscopia (min)	5 (IQ 3,5-8)	3 (IQ 2-9)	p = 0,95

Conclusión: el entrenamiento en la realización de procedimientos en cardiología intervencionista se traduce en una reducción significativa de los tiempos de los procedimientos y la cantidad de volumen de contraste utilizado sin afectar el éxito de los mismos. Los resultados son similares a centros de cardiología intervencionistas catalogados como de alto volumen.

54 LA OBESIDAD COMO PREDICTOR DE MAYOR EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN DURANTE LOS PROCEDIMIENTOS DE CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

Juan Bachini¹, Sebastián Albistur¹, Pedro Trujillo¹, Rafael Mila¹, Ariel Durán¹, Gustavo Vignolo¹

1. Hospital de Clínicas.

Antecedentes: la calidad de imagen en hemodinamia está relacionada con la radiación emitida. Los equipos modernos utilizan más o menos radiación según la calidad de imagen obtenida. En el obeso, debido a una mayor interposición de tejido, la radiación es mayor con el objetivo de lograr una calidad de imagen aceptable.

Objetivo: evaluar de qué manera incide el IMC en la radiación recibida por el primer operador (PO) y el paciente durante los procedimientos.

Método: estudio retrospectivo de pacientes sometidos a CACG o ATC. Se los dividió en dos grupos en base al IMC obesos (GO) (IMC \geq 30) y no obesos (GNO). Se comparó la radiación recibida por el PO, por el paciente y la radiación total (RT) entre ambos grupos. Se utilizó un protocolo de radiación de baja dosis: radioscopia 7,5 fps y filmación 10 fps. Métodos de radioprotección: lentes plomados, collarín tiroideo, falda y chaleco, mampara y cortina bajo mesa plomadas. Las variables de radiación se obtuvieron del PO con dosímetro electrónico (DPO, μ Sv) y del paciente mediante datos brindados por el equipo: producto dosis área (PDA, μ Gym²) y RT (mGy). Se analizó mediante chi² y W de Wilcoxon.

Resultado: se analizaron 50 pacientes, 15 obesos y 35 no obesos. Del GO, 5 eran mujeres y 10 hombres y en el GNO, 15 y 20 respectivamente. La mediana de edad fue de 63 (IQ57-69) para el GO y 66,5 (IQ58-73) para el GNO. En relación con los factores de riesgo el único que mostró diferencias fue la HA, mientras que no hubo DS en las formas clínicas de presentación ni en CACG/ATC (tabla 1). Sí se observaron diferencias entre los grupos en las variables relacionadas a radiación: PDA, DPO y RT (tabla 2).

Tabla 1. Características de la población, formas clínicas de presentación y tratamiento realizado.

	Grupo Obesos (%)	Grupo No obesos (%)	p
	15	35	
Tabaquismo	6 (40%)	22 (60%)	p >0,05
HA	12 (80%)	16 (46%)	p=0,03
DM	4 (26%)	7 (20%)	p >0,05
Dislipemia	7 (47%)	12 (34%)	p >0,05
SCASST	7(47%)	16 (46%)	p >0,05
SCACST	5 (33%)	7 (20%)	p >0,05
Angioplastia	12 (80%)	17 (49%)	p >0,05
Coronaria diagnóstico	3 (20%)	18 (51%)	p >0,05

Tabla 2. Datos comparativos de variables relacionadas con la radiación,

	Grupo obesos	Grupo no obesos (%)	p
DPO μ Sv	12 (IQ 7-19)	4 (IQ 2-9)	p <0,05
PDA μ Gym ²	5.951,8 (IQ 3.218,6-9974)	2.220,9 (1.036,8-3.777,9)	p <0,05
RT mGy	1076 (IQ 666,6-2.053)	439,5 (202,25-796)	p <0,05

Conclusión: la obesidad se asocia de forma significativa a mayor radiación total emitida por el equipo de rayos X, a mayor radiación recibida por el paciente y mayor radiación recibida por el PO con el uso de protocolos de baja energía como el utilizado en el estudio.

PREVENCIÓN

Lunes 3 de diciembre de 2018. Horario: 09:00 – 09:10. Sala Matisse

52 VALOR PREDICTIVO DE LAS ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRÁFICAS EN RELACIÓN CON LA APARICIÓN DE EVENTOS CARDIOVASCULARES EN POBLACIÓN GENERAL ADULTA DE URUGUAY

Verónica Guatini¹, Arianel Bruno¹, José Aníbal Manfredi¹, David Pereyra¹, Patricia Barot¹, Jacqueline Ponzó¹
1. UDA PNA Canelones al Este, Facultad de Medicina, Universidad de la Republica.

Antecedentes: el presente trabajo se desarrolló en el contexto del estudio Detección y seguimiento de enfermedades y factores de riesgo cardiovasculares del Cono Sur de América Latina, CESCAS (Centro de Excelencia Cardiovascular del Cono Sur, del cual surge el trabajo Alteraciones electrocardiográficas en población general de Uruguay. Etapa Basal, período 2011-2012⁽¹⁾). Se trató de un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal que tuvo como objetivo determinar la prevalencia y distribución de frecuencias de las alteraciones electrocardiográficas de la cohorte CESCAS.

Objetivo: estudiar el valor predictivo de las alteraciones electrocardiográficas para la aparición de eventos cardiovasculares en adultos de 35 a 74 años de la cohorte CESCAS (etapa basal y seguimiento I), Uruguay, en el período de tiempo 2011-2015.

Método: estudio observacional, descriptivo y analítico, de base poblacional, de la cohorte CESCAS Uruguay, compuesta por una muestra probabilística de 1.584 hombres y mujeres de 35 a 74 años, provenientes de tres localidades de Canelones. Se estudió la aparición de eventos cardiovasculares fatales y no fatales (ACV, accidente isquémico transitorio, IAM, ángor e IC) y su relación con las alteraciones electrocardiográficas (alteraciones menores y bloqueo completo de rama izquierda, secuela de IAM, FA, HVI) ajustado por distintos factores de riesgo conocidos. Se realizó un análisis univariado de regresión utilizando el programa estadístico informático SPSS.

Resultado: el 86% de los participantes con eventos cardiovasculares al primer seguimiento tenía un electrocardiograma alterado en la etapa basal. El OR de aquellos participantes que tuvieron al menos una alteración electrocardiográfica fue de 2,19 (IC95% 1,54- 3,13), independientemente de la edad, antecedentes personales de HA y tabaquismo, niveles elevados de LDLc, y algunos antecedentes familiares relevantes.

Conclusión: la aparición de alteraciones electrocardiográficas en población general adulta entre 35 a 74 años, se asoció con una mayor incidencia de eventos cardiovasculares, independientemente de otros factores de riesgo conocidos en este estudio de población general adulta. Este hecho debe tenerse en cuenta a la hora de estratificar el riesgo de padecer eventos cardiovasculares, prevenirlo y planificar su atención sanitaria.