

# Lo mejor del Congreso Uruguayo de Cardiología 2019

Dres. Yamel Ache<sup>1</sup>, Carlos Guamán<sup>2</sup>, María Victoria Ramos<sup>3</sup>, Gerardo Soca<sup>4</sup>

## Resumen

El 35° Congreso Uruguayo de Cardiología tuvo lugar en Punta del Este, del 7 al 9 de noviembre. Como cada año, constituyó una oportunidad de actualización en diferentes áreas de la cardiología, contando con la participación de invitados nacionales e internacionales. Asimismo, se dio a conocer la actividad científica desarrollada por diferentes autores mediante la exposición de temas libres. A continuación, comentamos los siete artículos premiados por el Comité Científico.

- Prevención de muerte súbita (PREMUDE) en jugadores de fútbol: 10 años de valoración precompetitiva.
- Perfil clínico de la fibrilación auricular en el posoperatorio de cirugía cardíaca.
- Protocolo de cardio-oncología para el seguimiento de pacientes con riesgo de disfunción ventricular por quimioterapia.
- Implicancia del uso del score de calcio coronario en la re-estratificación del riesgo cardiovascular en prevención primaria.
- Análisis de la morbimortalidad asociada a implante percutáneo de válvula aórtica: valor de variables clínicas y scores de riesgo a mediano plazo.
- Anticoagulación en bioprótesis valvular aórtica. Ensayo clínico randomizado multicéntrico.
- *Strain* global longitudinal del ventrículo izquierdo permite predecir mejoría funcional y sobrevida en pacientes con insuficiencia mitral severa asintomática y función normal. Metaanálisis.

**Palabras clave:** MUERTE SÚBITA CARDÍACA  
FIBRILACIÓN AURICULAR  
TAVI  
ANTICOAGULACIÓN  
STRAIN GLOBAL LONGITUDINAL

## The best of the 2019 Uruguayan Congress of Cardiology

### Summary

The 35th Uruguayan Congress of Cardiology was held in Punta del Este in November 7<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup>. As every year, it was an opportunity to update in different cardiovascular areas with participation of national and international guests. Scientific activity of different authors was also announced, through exposition of several articles. We will comment the seven awarded abstracts.

- Sudden death prevention (PREMUDE) in soccer players: 10 years of pre-competitive assessment.
- Clinical profile of atrial fibrillation in the postoperative period of cardiac surgery.
- Cardio-oncology protocol for the follow-up of patients at risk of ventricular dysfunction due to chemotherapy.
- Implication of the use of coronary calcium score in the re-stratification of cardiovascular risk in primary prevention.
- Analysis of morbidity and mortality associated with percutaneous aortic valve implantation: value of clinical variables and medium-term risk scores.
- Anticoagulation in aortic valve bioprosthesis. Multicenter randomized clinical trial.
- Longitudinal global left ventricular strain allows prediction of functional improvement and survival in patients with severe asymptomatic mitral regurgitation and normal function. Meta-analysis.

**Key words:** CARDIAC SUDDEN DEATH  
ATRIAL FIBRILLATION  
TAVR  
ANTICOAGULATION  
LONGITUDINAL GLOBAL STRAIN

1. Centro Cardiológico Americano. Montevideo, Uruguay.
2. Centro Cardiovascular Universitario. Hospital de Clínicas, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.
3. Centro Cardiovascular Casa de Galicia. Montevideo, Uruguay.
4. Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca. Montevideo, Uruguay.

Correspondencia: Dra. Yamel Ache. Correo electrónico: yamelache@gmail.com

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Recibido Nov 15, 2019; aceptado Dic 21, 2019.

## O melhor do Congresso Uruguai de Cardiologia 2019

### Resumo

O 35º Congresso Uruguai de Cardiologia, aconteceu em Punta del Este, de 7 a 9 de novembro. Como todos os anos, foi uma oportunidade de atualização em diferentes áreas cardiológicas, graças à experiência de convidados nacionais e internacionais. Também foi anunciada a atividade científica de diferentes serviços, através da exposição de vários artigos. Propomos comentar os sete artigos premiados.

- Prevenção de morte súbita (PREMUDE) em jogadores de futebol: 10 anos de avaliação pré-competitiva.
- Perfil clínico da fibrilação atrial no pós-operatório de cirurgia cardíaca.
- Protocolo cardio-oncológico para acompanhamento de pacientes com risco de disfunção ventricular devido à quimioterapia.
- Implicação do uso do escore de cálcio coronariano na ré estratificação do risco cardiovascular na prevenção primária.
- Análise da morbimortalidade associada ao implante valvar aórtico percutâneo: valor de variáveis clínicas e escores de risco a médio prazo.
- Anticoagulação na bioprótese valvar aórtica. Ensaio clínico randomizado multicêntrico.
- O *strain* global longitudinal do ventrículo esquerdo permite prever melhora funcional e sobrevida em pacientes com insuficiência mitral assintomática grave e função normal. Meta-análise.

**Palavras chave:** MORTE SÚBITA CARDÍACA  
FIBRILAÇÃO ATRIAL  
TAVI  
ANTICOAGULAÇÃO  
STRAIN GLOBAL LONGITUDINAL

### Prevenção de muerte súbita (PREMUDE) en jugadores de fútbol: 10 años de valoración precompetitiva

Presentado por su primer autor, el Dr. Alejandro Cuesta, fue premiado como mejor tema libre durante el Congreso Uruguayo de Cardiología<sup>(1)</sup>. Forma parte de una iniciativa del grupo multidisciplinario PREMUDE (Prevención de Muerte Súbita en el Deporte), que busca contribuir a la prevención de la muerte súbita (MS) en deportistas uruguayos, mantener una adecuada vigilancia epidemiológica de eventos de MS y establecer su etiología. Al momento actual no hay acuerdo a nivel nacional ni internacional acerca de cómo debe realizarse una evaluación predeportiva.

Se trata de un estudio observacional que tuvo como objetivo conocer la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular (CV) y MS, analizando la utilidad del electrocardiograma (ECG) y del ecocardiograma transtorácico (ETT) abreviado para el tamizaje de jugadores de fútbol de primera división profesional. La recolección de datos fue en el lugar de entrenamiento de los participantes mediante un protocolo de valoración predeportiva, donde se realizó entrevista dirigida, ECG, y ETT abreviado. Los datos fueron registrados bajo supervisión. Se consideraron como factores de riesgo y alarma aquellos incluidos en las guías internacionales, ajustados a las recomendaciones actualizadas en cada momento, y los hallazgos relevantes fueron utilizados para referir al jugador a su médico tratante. Se analizaron 6.410 sujetos entre los años 2008 y 2017, constituyendo “la serie más grande de valoración que incluye ecografía y ECG en for-

ma sistemática”, enfatizó el Dr. Alejandro Cuesta durante la presentación. La edad media fue de  $16,7 \pm 1,3$  años y la población fue mayoritariamente caucásica. Se destaca que hasta 12,5% de los jugadores presentaba antecedentes familiares de alerta. El 2,6% eran hipertensos diagnosticados, pero se encontró hipertensión en 10,2% de los sujetos y 7,6% tenían un soplo sistólico conocido. El 3,3% de los pacientes presentaba algún signo de alarma de los criterios de Sharma<sup>(2)</sup> en el ECG. Hubo dos casos de displasia arritmogénica del ventrículo derecho (0,03%), ocho casos de patrón de Brugada (0,12%), 11 casos de intervalo QT largo (0,17%), 15 pacientes con preexcitación (0,23%, dato con la importancia adicional de representar la primera estimación de la prevalencia de esta enfermedad en nuestra población), 29 con extrasístolia ventricular frecuente (0,45%) y casi 100 pacientes con alteraciones a nivel del segmento ST y onda T (1,6%). No se encontraron casos de miocardiopatía hipertrófica en el período analizado, principal patología implicada en la MS de deportistas a nivel mundial y reportada por el grupo en la valoración precompetitiva de dos deportistas uruguayos en el corriente año. De los 44 deportistas referidos a un ETT exhaustivo luego de alteraciones en el ETT abreviado, solo un paciente tuvo alteraciones valvulares significativas con indicación de limitar la actividad deportiva, lo que representa menos del 1% de la población. Tras la evaluación realizada, solamente 2,2% de los pacientes requirió una con-

sulta especializada y estudios adicionales para proseguir con la práctica deportiva. En las conclusiones se destacó la importancia del ECG como principal herramienta de tamizaje, siendo los criterios clínicos muy poco específicos para identificar la población de riesgo. Por otra parte, el ETT fue útil para aumentar la especificidad del ECG mediante la reducción de la tasa de falsos positivos.

Se trata del mayor trabajo poblacional reportado, que caracteriza población uruguaya con un reconocido riesgo de MS y que además ofrece hallazgos epidemiológicos fundamentales de la electrocardiografía normal en un grupo significativo de jóvenes. Muy bien valorado por el jurado, nos unimos al reconocimiento y destacamos la relevancia de los datos reportados.

### Perfil clínico de la fibrilación auricular en el posoperatorio de cirugía cardíaca

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente en el posoperatorio de cirugía cardíaca (POCC), registrándose una incidencia de aproximadamente 30%, con predominio entre el segundo y el tercer día posoperatorio. Su presencia constituye un predictor independiente de resultados adversos: incremento del riesgo de accidente cerebrovascular, infección, insuficiencia renal y respiratoria e incremento de la mortalidad, aun cuando la arritmia no sea la responsable directa de tales eventos. Por otra parte, los pacientes requieren internaciones más prolongadas (dos a cinco días) con el consiguiente incremento de costos<sup>(3)</sup>.

Se justifica entonces la necesidad de desarrollar estrategias que permitan prevenirla y tratarla de la forma más adecuada. Dado que en Uruguay los datos son escasos, los objetivos de este estudio fueron determinar la incidencia de FA en el POCC<sup>(4)</sup>, identificar factores de riesgo para su aparición, asociación con otras complicaciones, tratamiento utilizado y ritmo cardíaco presente en el primer control posoperatorio. Se aplicó el índice de riesgo Multicenter Risk Index for Atrial Fibrillation After Cardiac Surgery<sup>(5)</sup>, un score desarrollado en 2004 para cuantificar el riesgo de presentar FA en el posoperatorio de cirugía de revascularización miocárdica, que asigna puntajes positivos o negativos a determinadas variables (edad, antecedentes de FA, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cirugía valvular asociada, tratamiento o suspensión de fármacos betabloqueantes [BB] e inhibidores del sistema renina-angiotensina [IECA], tratamiento posoperatorio con BB, suplementos de potasio y uso de antiinflamatorios no esteroideos). Un score <14 puntos indica bajo riesgo, entre 14-31 riesgo medio y >31 alto riesgo de padecer FA (10%, 30% y 60%, respectivamente).

Los resultados fueron presentados por la Dra. Jimena Pacella. En el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018 se incluyeron 104 pacientes que recibieron cirugía cardíaca. La mediana

de edad fue 66 años, con similar proporción de sexos (51% masculino), y fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) de 55%. Se encontró disfunción diastólica en 47 pacientes (45%), definida como una relación  $E/e' > 14$  y la mitad presentaba auriculomegalia izquierda. La mayoría de los pacientes recibieron cirugía de revascularización miocárdica (68%, 71 pacientes), siendo la segunda indicación más frecuente, cirugía valvular aórtica (18%, 19 pacientes). Predominó el uso de circulación extracorpórea (85%, 88 pacientes). Los valores del score  $CHA_2DS_2VASC$  fueron, en su mayoría, 2 y 3 (29% cada uno).

Presentaron FA 30 pacientes (29%), con un pico de incidencia entre el segundo y tercer día (63%). La duración del episodio arritmico fue menor de 24 horas en la mayoría (83 pacientes), con 38% de recurrencia. Los tratamientos utilizados en orden de frecuencia fueron: amiodarona (100%), BB (60%), cardioversión eléctrica (26%) y digoxina (7%). Se constató ritmo sinusal en todos los pacientes tanto al alta como en el control posoperatorio al mes. Mediante análisis univariado se identificaron como variables asociadas al desarrollo de FA: edad (OR 1,07;  $p = 0,007$ ), cirugía combinada de revascularización-valvular aórtica (OR 5,5;  $p = 0,049$ ) y enfermedad renal crónica (OR 3,75;  $p = 0,005$ ). Por otro lado, la presencia de un score de riesgo <14 tuvo una asociación negativa (OR 0,18;  $p = 0,04$ ). Es interesante señalar que el tratamiento preoperatorio con BB, calcio antagonistas e IECA no se asoció a menor incidencia de FA. En el análisis multivariado no se alcanzó la significancia estadística de ninguna de las variables. Los pacientes con FA presentaron más edema pulmonar ( $p < 0,001$ ), shock ( $p = 0,04$ ) e insuficiencia renal aguda ( $p = 0,01$ ) que aquellos en ritmo sinusal, y permanecieron más tiempo ingresados ( $p = 0,0003$ ).

Como conclusión, las características de la FA en el POCC son similares a las reportadas en estudios internacionales.

## Protocolo de cardio-oncología para el seguimiento de pacientes con riesgo de disfunción ventricular por quimioterapia

La cardio-oncología es un campo multidisciplinario enfocado en prevención y manejo de las complicaciones cardiovasculares, tanto previo como durante la terapia oncológica y a largo plazo tras su finalización<sup>(6)</sup>. Para el año 2030, se espera a nivel mundial 23,6 millones de nuevos casos de cáncer, además de un creciente número de sobrevivientes<sup>(7)</sup>. Este escenario, junto al envejecimiento de la población con múltiples factores de riesgo CV, determinan que la cardio-oncología evolucione a ser un tópico habitual en la práctica cardiológica. Se ha probado que la organización de una unidad de cardio-oncología tiene impacto directo en la calidad del cuidado de los pacientes y en los resultados<sup>(7)</sup>.

Con la Dra. Andreina Gómez como autora principal<sup>(8)</sup>, se presentó un protocolo de diagnóstico, seguimiento y tratamiento de la disfunción ventricular por quimioterápicos (DV-QT) y evaluación de la incidencia de DV-QT en pacientes hemato-oncológicos dentro de una unidad de cardio-oncología desde 2017 a 2019. Definieron como DV-QT al descenso de la FEVI >10%, alcanzando un valor <53%, y consideraron como factores de riesgo: presencia de cardiopatía estructural (FEVI < 53% con o sin signos de insuficiencia cardíaca), enfermedad coronaria, valvulopatía moderada-severa, miocardiopatía hipertrófica, dilatada o restrictiva, arritmias ventriculares graves, tratamiento previo que haya generado cardiotoxicidad, uso

de radioterapia mediastinal y tratamiento con fármacos de alto riesgo (antraciclinas, trastuzumab o ciclofosfamida a altas dosis). Con estos datos, se diseñó un algoritmo práctico: ante pacientes con FEVI <50%, se debe considerar un plan de quimioterapia sin cardiotoxícos que generen disfunción ventricular (QT-CTOX). Frente a pacientes con FEVI > 50% en un plan con QT-CTOX y factores de riesgo, se debe considerar profilaxis con IECA (lisinapril o enalapril) y BB (carvedilol). Debe realizarse control con ETT cada tres meses por un año, suspendiendo transitoriamente la QT-CTOX en caso de disminución de la FEVI. Con este protocolo, los autores registraron una incidencia de 16% de DV-QT (de 44 pacientes), mayor a la esperada para la dosis de quimioterapia recibida (doxorubicina < 200 g/m<sup>2</sup>).

La sistematización de la atención a pacientes oncológicos permite, tanto al cardiólogo como al oncólogo, individualizar el tratamiento y definir el tipo de seguimiento<sup>(9)</sup>. La cardio-oncología ha evolucionado rápidamente en los últimos años, siendo aceptada como especialidad en el 2015 por el American College of Cardiology<sup>(10)</sup>. La creación de unidades cardio-oncológicas a nivel local y la divulgación científica de su experiencia es, sin duda, indispensable para garantizar y concientizar acerca de la seguridad del paciente oncológico antes, durante y después del tratamiento.

## Implicancia del uso del score de calcio coronario en la re-estratificación del riesgo cardiovascular en prevención primaria

Este estudio, con la Dra. Natalia Lluberas como primera autora y presentadora, es un trabajo observacional y descriptivo, novedoso en nuestro medio<sup>(11)</sup>. Tuvo como objetivo la evaluación del rol del score de calcio coronario en la reestratificación del riesgo CV en pacientes con indicación de prevención primaria con estatinas de acuerdo a las guías de práctica clínica del Colegio Americano de Cardiología y la Asociación Americana del Corazón (ACC/AHA) publicadas en el corriente año<sup>(12)</sup>. La determinación del score de calcio coronario se recomienda cuando hay dudas acerca del inicio de estatinas, principalmente en pacientes catalogados como de riesgo intermedio. La Dra. Lluberas enfatizó que el valor de esta técnica de imagen radica en que un score de calcio de 0 se asocia con una probabilidad muy baja de eventos coronarios, próxima a 0.

Se incluyeron pacientes entre 40 y 75 años de edad, sin enfermedad aterosclerótica CV clínica, que fueron

derivados a realizarse score de calcio coronario durante el período marzo de 2014 a marzo de 2019. Fueron excluidos individuos en los que no era posible determinar el riesgo CV a diez años. Los pacientes se consideraron candidatos a recibir estatinas cuando presentaban un nivel de colesterol LDL  $\geq 190$  mg/dl o diabetes. El resto de los individuos fueron estratificados según su riesgo CV a diez años en categorías de bajo (<5%), *borderline* (5% a 7,5%), e intermedio (>7,5% a 19,9%), utilizando el ACC/AHA ASCVD Risk Calculator. El score de calcio se realizó con un protocolo acorde a pautas internacionales, procediendo luego a la reclasificación de los pacientes de acuerdo a su resultado, según el calculador MESA (Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis)<sup>(13)</sup>. Se analizó un total de 71 pacientes. La edad media fue  $58 \pm 9$  años, 32% mujeres. Hubo seis pacientes con recomendación de estatinas por LDL  $\geq 190$  mg/dl y diez por la presencia de diabetes. De los pacientes restantes, 35 (63%) tenían un riesgo *borderline* o intermedio. Dentro

del grupo *borderline*, 12 (71%) tenían score de calcio  $> 0$ , lo que reestratifica el riesgo en  $11\% \pm 4\%$ . En el grupo de riesgo intermedio, 15 (83%) individuos tenían score  $> 0$ , con un riesgo reevaluado de  $16\% \pm 6\%$ . Asimismo, siete pacientes (35%) incluidos en el grupo de bajo riesgo CV presentaban un score de calcio  $> 0$ , con un riesgo reevaluado de  $5,7\%$ . De esta manera, el uso del score de calcio permitió reclasificar al 49% de los individuos a una categoría de mayor o menor riesgo. La autora concluye que esto podría eventualmente tener implicancias respecto a las recomendaciones de estati-

nas en la población general, si bien reconoce que el score de calcio no es un estudio inocuo. Esto complejiza su uso en prevención primaria, aunque puede tener valor adicional en pacientes con mala tolerancia a la terapia con estatinas. Uno de los aspectos más destacados por el jurado fue el costo asociado a esta técnica, que puede dificultar el acceso generalizado, y el eventual sesgo de selección al ser pacientes específicamente derivados para este estudio por su cardiólogo tratante.

### **Análisis de la morbimortalidad asociada a implante percutáneo de válvula aórtica: valor de variables clínicas y scores de riesgo a mediano plazo**

Presentado por su primer autor, el Dr. Juan Ignacio Mayol, se trata de un estudio observacional, analítico y prospectivo, realizado en un único centro<sup>(14)</sup>, que tuvo como objetivo valorar la mortalidad del implante percutáneo de válvula aórtica (TAVI) y definir su asociación con variables y scores de riesgo utilizados en una población tratada con TAVI. Asimismo, tuvo como objetivo secundario establecer el perfil de morbilidad de esta población. Es el primer registro nacional de resultados de TAVI sobre morbimortalidad, obtenidos a partir de la experiencia inicial de esta técnica, hecho destacado durante la presentación.

Fueron incluidos todos los pacientes que recibieron el implante (45) en el período enero de 2010 a agosto de 2019, excluyéndose aquellos que tenían previamente una prótesis valvular en posición aórtica. La edad promedio fue  $81,2 \pm 1,0$  años, con  $37,8\%$  de sexo femenino. El  $44\%$  de la población fue definida como inoperable por el equipo multidisciplinario (*heart team*), mientras que  $61,5\%$  eran pacientes de alto riesgo quirúrgico. Se destacó por parte del autor la percepción de un riesgo mucho mayor en los pacientes intervenidos durante los primeros años de la TAVI en Uruguay. El promedio de internación fue 6,4 días. El seguimiento medio fue de  $473,9 \pm 96,8$  días. La mortalidad a 30 días fue de  $8,9\%$  (correspondiente a cuatro pacientes) y  $24,4\%$  al final del seguimiento, siendo  $54,5\%$  de causa CV. El tiempo medio hasta la muerte fue de  $207,2 \pm 117,4$  días. La creatininemia pre-TAVI, prótesis ti-

po Corevalve (versus Evolut R y Sapien 3), diámetro auricular izquierdo pos-TAVI y los scores STS para mortalidad y morbimortalidad, STS ACC, EUROSCORE I y II, se asociaron con mortalidad global al final del período de seguimiento durante el análisis logístico univariado. En el análisis multivariado la creatininemia pre-TAVI y los scores señalados, sumados al score de daño ventricular, tuvieron valor predictivo independiente. La creatininemia pre-TAVI presentó la asociación estadística más potente respecto a mortalidad global. Según el modelo multivariado, la probabilidad de muerte en un paciente tratado con TAVI es de  $5,6\%$ , a lo que debe agregarse la ponderación de creatininemia pre-TAVI y de los scores analizados. Respecto a las morbilidades, hubo  $6,7\%$  de accidente cerebrovascular;  $4,4\%$  presentó complicación del acceso vascular y  $24,4\%$  de los pacientes requirieron el implante de un marcapaso definitivo. No se informó cuál fue la incidencia de fuga paravalvular luego del procedimiento, siendo este uno de los eventos más importantes a evaluar en los pacientes que reciben TAVI. Es probable que estos resultados se encuentren influidos por la curva de aprendizaje de los operadores y que sea posible optimizar los hallazgos en futuros trabajos sobre el tema. Asimismo, se resaltó durante la presentación el especial cuidado en la selección de pacientes, que implica excluir a aquellos en los que la intervención valvular es un procedimiento fútil.

### **Anticoagulación en bioprótesis valvular aórtica. Ensayo clínico randomizado multicéntrico**

La estenosis valvular aórtica es la indicación más frecuente de cirugía valvular. Actualmente existe un *red spot* en la investigación cardiológica sobre cuál es el mejor tratamiento para estos pacientes. Sin embargo,

la gran mayoría de ellos, especialmente en nuestro medio, se trata mediante cirugía convencional (SVAo) e implante de una prótesis valvular biológica. Esta última puede presentar disfunción en el seguimiento y

una de sus causas posibles es la trombosis de la bioprótesis (TVPB). Existen datos observacionales recientes de que la anticoagulación oral (ACO) en el período posoperatorio precoz disminuiría la incidencia de disfunción protésica a largo plazo.

Los autores del estudio plantean como hipótesis que la ACO precoz se asocia a menores gradientes, sin mayores efectos adversos. Para contrastarla, diseñaron un ensayo clínico de intervención, prospectivo, randomizado y multicéntrico<sup>(15)</sup>, cuyo objetivo primario es evaluar la diferencia en el gradiente transprotésico entre pacientes con y sin ACO a los tres y doce meses del implante valvular. Como objetivos secundarios, evaluaron clase funcional, sangrados mayores, eventos embólicos y mortalidad.

Se incluyeron 107 pacientes consecutivos que recibieron SVAo aislada y se randomizaron en un grupo control de 58 pacientes (54,2%) y un grupo ACO de 49 pacientes (45,8%), obteniéndose dos poblaciones con características idénticas. El grupo control recibió ácido acetilsalicílico (AAS) 100 mg y el grupo ACO warfarina 5 mg (por tres meses) + AAS 100 mg. Se realizó control clínico-ecocardiográfico al alta, a los tres meses y al año. Los resultados se analizaron por intención de tratar y por protocolo. La Dra. Amparo Fernández presentó los re-

sultados a los tres meses de seguimiento y los actualizados a la fecha. Los datos presentados fueron según intención de tratar.

Cincuenta y cinco pacientes llegaron temporalmente al control de los tres meses a la fecha de envío del trabajo; 47,3% del grupo ACO y 52,7% del grupo control. El *crossover* fue de tres y cuatro pacientes, respectivamente. El área valvular aórtica indexada al alta fue de  $0,80 \text{ cm}^2/\text{m}^2 \pm 0,27 \text{ cm}^2/\text{m}^2$  en el grupo control y de  $0,78 \text{ cm}^2/\text{m}^2 \pm 0,16 \text{ cm}^2/\text{m}^2$  en el grupo ACO, y a los tres meses  $0,80 \text{ cm}^2/\text{m}^2 \pm 0,19 \text{ cm}^2/\text{m}^2$  en grupo control y  $0,81 \text{ cm}^2/\text{m}^2 \pm 0,18 \text{ cm}^2/\text{m}^2$  en grupo ACO, sin diferencias significativas en ambos casos, ni tampoco en los gradientes. Hubo tres sangrados mayores en el grupo control y uno en el grupo ACO, sin significación estadística. Tampoco hubo diferencia en la clase funcional a los tres meses.

Los autores concluyeron que a tres meses del implante no hubo beneficios hemodinámicos ni clínicos en la ACO precoz para la SVAo con bioprótesis. El seguimiento final del estudio (12 meses) permitirá concluir acerca del beneficio eventual de la ACO en este escenario.

Luego de la presentación, el Tribunal Arbitral de Honor otorgó a la autora el premio a Mejor Investigador/a Joven del Congreso.

### Strain global longitudinal del ventrículo izquierdo permite predecir mejoría funcional y sobrevida en pacientes con insuficiencia mitral severa asintomática y función normal. Metaanálisis

La insuficiencia mitral (IMi) es una de las valvulopatías más frecuentes. La IMi severa está asociada con mal pronóstico como consecuencia de la sobrecarga de volumen en el ventrículo izquierdo (VI). En la IMi primaria, la intervención temprana puede tener excelentes resultados a largo plazo, por lo que su reconocimiento precoz y clasificación etiológica es sumamente importante para determinar el momento adecuado de la intervención en cada paciente<sup>(16)</sup>. El *strain* longitudinal global (SLG) podría ser útil para detectar disfunción subclínica del VI, aunque su uso está limitado por la heterogeneidad de los algoritmos empleados en distintos sistemas ecocardiográficos<sup>(17)</sup>.

¿Puede el SLG del VI predecir la evolución clínica y funcional posoperatoria en pacientes con IMi severa y FEVI normal? El Dr. Martín Canessa y colaboradores diseñaron un metaanálisis para contestar dicha interrogante<sup>(18)</sup>. Su hipótesis fue que los pacientes con SLG del VI disminuido tienen peor sobrevida y función ventricular posoperatoria. De forma independiente, dos autores realizaron una búsqueda no acotada en las bases de datos PubMed, Cochrane y SciELO,

utilizando las palabras clave “insuficiencia mitral” y “*strain*”, identificando 60 estudios, de los cuales incluyeron siete estudios observacionales (pacientes con IMi severa asintomática y FEVI normal), con un total de 2.315 pacientes. De estos estudios, solo cinco reportaban datos respecto a la función posoperatoria, tres informaban sobrevida y dos contenían 100% de la población asintomática.

Dentro de los resultados encontraron que en pacientes con SLG del VI afectado en el preoperatorio, la sobrevida fue peor (HR=1,24; IC95%: 1,00-1,55, p = 0,05), sin llegar a ser estadísticamente significativa y la función ventricular posoperatoria fue menor (DM = -5%; IC95%: -9% a -1%, p = 0,01). Además, los autores destacaron que aquellos pacientes con disfunción ventricular posoperatoria (FEVI < 50%) tenían un SLG más afectado en el preoperatorio (DM = 2,5; IC95%: 1,4-3,6, p < 0,00001).

Los autores concluyeron que la presencia de SLG afectado en el preoperatorio se relaciona con disfunción sistólica posoperatoria, sin asociación significativa en términos de sobrevida. De esta for-

ma, determinaron que el SLG del VI puede ser una herramienta útil en la toma de decisiones en pacientes asintomáticos con IMi severa.

Entre las limitaciones del trabajo, el Dr. Canessa destacó la falta de homogeneidad en la definición de sobrevida de los estudios analizados, la heterogeneidad de los mismos, la inclusión de pacientes sintomáticos y el diseño observacional de los trabajos disponibles.

El Consejo Editorial felicita a todos los autores por los trabajos presentados.

Este artículo fue aceptado para su publicación por: Editor asociado Dr. Jorge Estigarribia.

**Yamel Ache**, <https://orcid.org/0000-0001-9956-4081>  
**Carlos Guamán**, <https://orcid.org/0000-0002-1065-1988>  
**María Victoria Ramos**, <https://orcid.org/0000-0002-6349-2781>  
**Gerardo Soca**, <https://orcid.org/0000-0002-8073-3292>

## Bibliografía

1. **Cuesta A, Rodríguez G, Giovanetti S, Mazza M, Gutiérrez C.** Prevención de muerte súbita (PREMUDE) en jugadores de fútbol: 10 años de valoración pre-competitiva [Abstract]. *Rev Urug Cardiol.* 2019; 34(Supl 1):S40.
2. **Sharma S, Drezner JA, Baggish A, Papadakis M, Wilson MG, Prutkind JM, et al.** International recommendations for electrocardiographic interpretation in athletes. *Eur Heart J.* 2017;69(8): 1057-75. doi: 10.1016/j.jacc.2017.01.015.
3. **Greenberg JW, Lancaster TS, Schuessler RB, Melby SJ.** Postoperative atrial fibrillation following cardiac surgery: a persistent complication. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2017;52 (4):665-72. doi: 10.1093/ejcts/ezx039
4. **Pacella M, Gómez A, Molina F, Florio L.** Perfil clínico de la fibrilación auricular en el postoperatorio de cirugía cardíaca. [Abstract]. *Rev Urug Cardiol.* 2019; 34(Supl 1):S35-8.
5. **Mathew JP, Fontes ML, Tudor IC, Ramsay J, Duke P, Mazer CD, et al.** A multicenter risk index for atrial fibrillation after cardiac surgery. *JAMA.* 2004;291(14):1720-9. doi:10.1001/jama.291.14.1720
6. **Rassaf T, Totzeck M.** Modern concepts in cardio-oncology. *J Thorac Dis.* 2018; 10 (Suppl 35): S4386- 90. doi: 10.21037/jtd.2018.11.110
7. **Lancellotti P, Suter TM, López-Fernández T, Galdarisi M, Lyon AR, Van der Meer P, et al.** Cardio-Oncology Services: rationale, organization, and implementation. *Eur Heart J.* 2019;40(22): 1756-63. doi: 10.1093/eurheartj/ehy453
8. **Gómez A, Oldán P, Boada M, Parma G.** Protocolo de Cardio-Oncología para el seguimiento de pacientes con riesgo de disfunción ventricular por quimioterapia [Abstract]. *Rev Urug Cardiol.* 2019;34(Supl 1): S39-40.
9. **Nhola LF, Villarraga HR.** Rationale for Cardio-Oncology Units. *Rev Esp Cardiol. (Engl Ed).* 2017; 70(7):583-9. doi: 10.1016/j.rec.2017.02.006
10. **Barac A, Murtagh G, Carver JR, Chen MH, Freeman AM, Herrmann J, et al.** Cardiovascular health of patients with cancer and cancer survivors: a Roadmap to the next level. *J Am Coll Cardiol.* 2015; 65(25):2739-46. doi: 10.1016/j.jacc.2015.04.059
11. **Lluberías N, Parma G, Aramburu J.** Implicancia del uso del score de calcio coronario en la reestratificación del riesgo cardiovascular en prevención primaria [Abstract]. *Rev Urug Cardiol.* 2019; 34(Supl 1):S40-1.
12. **Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al.** 2019 ACC/AHA Guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on clinical practice Guidelines. *Circulation* 2019;140(11):e596-646. doi: 10.1161/CIR.0000000000000678
13. The Multi-Ethnic study of atherosclerosis. MESA 10-Year CHD risk with coronary artery calcification [Internet]. Washington: Collaborative Health Studies Coordinating Center; 2019 [Consulta 26 Oct 2019]. Disponible en: <https://www.mesa-nhlbi.org/MESACHDRisk/MesaRiskScore/RiskScore.aspx>
14. **Mayol JI, Vignolo G, Dieste M, Batista I, Alonso S, Viñole L, et al.** Análisis de morbimortalidad asociada a implante percutáneo de válvula aórtica: valor de variables clínicas y scores de riesgo a mediano plazo [Abstract]. *Rev Urug Cardiol.* 2019; 34(Supl 1):S41-2.
15. **Fernández A, Loza G, Arocena MJ, Canessa M, Gómez A, Soca G, et al.** Anticoagulación en bioprótesis valvular aórtica. Ensayo clínico randomizado multicéntrico [Abstract]. *Rev Urug Cardiol.* 2019; 34(Supl 1):S43-4.
16. **El Sabbagh A, Reddy YNV, Nishimura RA.** Mitral valve regurgitation in the contemporary Era: insights into diagnosis, management, and future directions. *JACC Cardiovasc Imaging* 2018;11(4): 628-43. doi: 10.1016/j.jcmg.2018.01.009
17. **Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, De Bonis M, Hamm C, Holm PJ, et al.** 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J.* 2017 Sep 21;38(36):2739-91. doi: 10.1093/eurheartj/ehx391
18. **Canessa M, Américo C, Soca G, Dayan V.** Strain global longitudinal del ventrículo izquierdo permite predecir mejoría funcional y sobrevida en pacientes con insuficiencia mitral severa asintomática y función normal. Metaanálisis [Abstract]. *Rev Urug Cardiol.* 2019; 34(Supl 1):S38.