

Lo mejor del Congreso Uruguayo de Cardiología 2018

Dres. Carlos Guamán¹, Yamel Ache¹, Sebastián Lorenzo¹, Sofía Noria²

Resumen

El 34° Congreso Uruguayo de Cardiología, celebrado en Montevideo del 2 al 4 de diciembre del pasado año, nuevamente destacó por las excelentes presentaciones de los temas más relevantes del ámbito cardiológico, así como también por sus invitados de renombre, nacionales e internacionales. Acompañando el gran nivel del Congreso se expusieron 32 temas libres que abarcaron diferentes áreas de la cardiología de los cuales comentaremos cuatro trabajos premiados:

- Riesgo de trombosis en bioprótesis aórtica y eventos clínicos según uso de anticoagulación. Metaanálisis de la evidencia actual.
- Uso de NT-ProBNP como predictor de evolución en el posoperatorio de cirugía cardíaca.
- Prevalencia de *septal pouch* en una cohorte derivada para ecocardiograma transesofágico.
- Incidencia de troponina T ultrasensible en rango anormal y su correlación con la anatomía coronaria en pacientes en valoración por enfermedad coronaria estable.

Palabras clave: TROMBOSIS-PROTÉSICA
NT-PROBNP
SEPTAL POUCH
TROPONINA-T-ULTRASENSIBLE

The best of the 2018 Uruguayan Congress of Cardiology

Summary

The 34th Uruguayan Congress of Cardiology, celebrated last year in Montevideo from December 2nd to 4th, again stood out for the excellent presentations of the most relevant topics in the field of cardiology, as well as for its renowned national and international guests. Accompanying the great level of the Congress, 32 articles that covered different topics in the cardiological area were presented, of which we will comment four awarded:

- Risk of thrombosis in aortic bioprosthesis and clinical events according to the use of anticoagulation. Meta-analysis of current evidence.
- Use of NT-ProBNP as a predictor of evolution in the postoperative period of cardiac surgery.
- Prevalence of septal pouch in a cohort derived for transesophageal echocardiography.
- Incidence of ultrasensitive troponin T in abnormal range and its correlation with coronary anatomy in patients in assessment for stable coronary disease.

Key words: PROSTHETIC-THROMBOSIS
NT-PROBNP
SEPTAL POUCH
ULTRASENSITIVE-TROPONIN-T

O melhor do Congresso Uruguaio de Cardiologia 2018

Resumo

O 34º Congresso Uruguaio de Cardiologia, realizado em Montevideu entre os dias 2 e 4 de dezembro no ano passado, voltou a destacar-se pelas excelentes apresentações dos temas mais relevantes no campo da cardiologia, bem como por seus renomados convidados, nacionais e internacionais. Acompanhando o grande nível do Congresso, tinham 32 temas livres que cobriam diferentes áreas da cardiologia, dos quais comentaremos quatro artigos premiados:

- Risco de trombose na bioprótese aórtica e eventos clínicos de acordo com o uso de anticoagulação. Meta-análise da evidência atual.
- Uso de NT-ProBNP como preditor de evolução no pós-operatório de cirurgia cardíaca.
- Prevalência de bolsa septal em uma coorte derivada para ecocardiografia transesofágica.

1. Pasantes de la Revista Uruguaya de Cardiología.

2. Editora adjunta de la Revista Uruguaya de Cardiología.

Correspondencia: Dr. Carlos Guamán. Correo electrónico: cgv0792@gmail.com

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Recibido Feb 24, 2019; aceptado Feb 25, 2019

- Incidência de troponina T ultrasensível em faixa anormal e sua correlação com a anatomia coronariana em pacientes em avaliação para doença coronariana estável.

Palavras chave: TROMBOSE-PROTÉTICA
NT-PROBNP
BOLSA SEPTAL
TROPONINA-T-ULTRASENSÍVEL

Riesgo de trombosis en bioprótesis aórtica y eventos clínicos según uso de anticoagulación. Metaanálisis de la evidencia actual⁽¹⁾

La valvulopatía aórtica es una patología frecuente a nivel mundial, siendo el tratamiento de elección el reemplazo valvular. Actualmente existe una tendencia a utilizar prótesis biológicas, dada la ventaja frente a las prótesis mecánicas de no requerir tratamiento anticoagulante^(2,3). Sin embargo, estudios recientes han encontrado que el uso de warfarina asociado a la aspirina en los pacientes que reciben prótesis biológica reduce el riesgo de muerte y eventos embólicos a expensas de un aumento en el riesgo de sangrado. Basadas en estos resultados, las guías de práctica clínica recomiendan, con diferente nivel de evidencia, el uso de un antagonista de la vitamina K durante los primeros tres meses posteriores a la sustitución valvular con una prótesis biológica en pacientes con bajo riesgo de sangrado⁽⁴⁻⁶⁾.

Con el objetivo de evaluar el beneficio clínico e imagenológico de la anticoagulación oral (AO) en pacientes con prótesis biológica luego de la sustitución valvular aórtica quirúrgica (SVA) o transcáteter (TAVI), la Br. Julia Tabo y colaboradores realizaron un metaanálisis de la evidencia disponible que fue presentado y premiado.

Efectuaron una búsqueda de artículos en PubMed, Cochrane Central y SciELO con los términos: “Anticoagulation AND bioprosthesis aortic valves” y “Anticoagulation AND transcatheter aortic valve replacement”. Para el análisis de eventos clínicos incluyeron solo trabajos con pacientes que recibieron SVA o TAVI aislada o combinada con revascularización miocárdica y excluyeron aquellos con pacientes con indicación preoperatoria de anticoagulación. Se identificaron 233 artículos de los cuales seleccionaron ocho.

Compararon la incidencia de eventos clínicos (embolia, sangrado mayor, mortalidad) e imagenológicos (trombosis protésica: engrosamiento y disminución de la motilidad de los velos y aumento de gradientes protésicos >10 mmHg) en pacientes bajo anticoagulación como mínimo 90 días luego del

procedimiento de reemplazo y en pacientes sin anticoagulación o con terapia antiplaquetaria simple (la mayoría con aspirina) o doble (la minoría de los estudios). Los estadísticos de resumen utilizados fueron odds ratio, los cuales fueron calculados con un modelo de efectos randomizados con un intervalo de confianza del 95%, considerando significativo un valor de $p < 0,05$.

Luego de analizar los diferentes artículos, no encontraron diferencias significativas en la incidencia de eventos embólicos con el uso de AO versus aquellos con terapia antiplaquetaria aislada (OR=1,01; IC95%: 0,63-1,61, $p=0,98$) ni en mortalidad a corto plazo (OR=1,10; IC95%: 0,77-1,56, $p=0,61$). La incidencia de sangrado mayor fue significativamente superior en los pacientes que recibieron AO (OR=1,60; IC95%: 1,04-2,48, $p=0,03$), mientras que el riesgo de trombosis protésica fue mayor en pacientes que recibieron terapia antiplaquetaria aislada (OR=5,52; IC95%: 3,37-9,05, $p=0,001$).

En conclusión, el uso de AO en pacientes que reciben SVA o TAVI se asocia a menor riesgo de trombosis protésica pero mayor riesgo de sangrado, sin encontrar diferencia en mortalidad a mediano plazo entre ambos grupos, resultados acordes a la evidencia internacional.

Como limitaciones planteadas, los autores destacaron el uso de datos agrupados para el análisis de diferentes variables; la mayoría de los trabajos fueron retrospectivos y prospectivos, siendo muy pocos los estudios randomizados incluidos en el análisis estadístico. Otra limitación resaltada fue la significativa heterogeneidad (40%) en la definición de trombosis protésica.

Con los resultados obtenidos, la autora aclaró que no es posible determinar al momento el beneficio de la prevención de trombosis subclínica en la evolución de los pacientes, por lo que más estudios deben ser realizados.

Uso de NT-ProBNP como predictor de evolución en el posoperatorio de cirugía cardíaca⁽⁷⁾

El estudio fue presentado por la Dra. Macarena Lorente, primera autora del mismo, y reconocido con el premio al Investigador Joven. Se trata de un trabajo prospectivo y analítico, realizado en dos centros de cirugía cardíaca (CC) de Montevideo. Basados en la premisa de que el valor preoperatorio elevado del fragmento N-terminal del péptido natriurético cerebral (NT-ProBNP) está asociado a peor evolución posoperatoria en CC⁽⁸⁾, los autores se plantearon como objetivo primario evaluar la asociación de su valor con el tiempo de internación prolongado en unidad de cuidados intensivos (UCI) durante el posoperatorio de CC. Como objetivos secundarios, buscaron la asociación del nivel de NT-ProBNP con el tiempo de asistencia respiratoria mecánica (ARM) y el requerimiento de inotrópicos, valorando además la evolución del NT-ProBNP luego de la circulación extracorpórea (CEC). Se definió internación prolongada en UCI como aquella mayor de 48 horas, ARM prolongada la de más de 6 horas y requerimiento de inotrópicos prolongado cuando fue por más de 24 horas.

Se incluyeron 155 pacientes sometidos a CC en el período marzo-agosto de 2018, a quienes se les realizó dosificación de NTP-ProBNP durante la inducción anestésica y luego de la CEC. La edad promedio de los pacientes fue de $65,8 \pm 11,4$ años, con predominio del sexo masculino (69,7%). La indicación de CC más frecuente fue revascularización miocárdica aislada en 43,4%, sustitución valvular

aórtica por estenosis aórtica en 31% o insuficiencia aórtica en 18,7%, y sustitución valvular mitral por insuficiencia mitral en 16,1%.

El valor de NT-ProBNP preoperatorio fue de 1.335 ± 2.243 pg/ml y el posoperatorio de 1.200 ± 2.171 pg/ml, resultando esto en una disminución significativa ($p < 0,001$) del marcador mediado por la CEC. La edad, la creatinemia, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo y la clase funcional IV de la New York Heart Association resultaron predictores del NT-ProBNP preoperatorio. Se encontró un nivel llamativamente menor del NT-ProBNP en los dislipémicos, lo que coincide con algunos estudios publicados sobre la asociación inversa entre el nivel de NT-ProBNP y de lípidos séricos⁽⁹⁾. El valor elevado de NT-ProBNP preoperatorio fue predictor de internación prolongada en UCI sin aumento de la mortalidad operatoria. El punto de corte del NT-ProBNP útil para predecir internación prolongada en UCI mediante análisis de la curva ROC se determinó en 409 pg/ml (AUC 0.68).

Como limitaciones, los autores señalan que solo se extrajo una muestra posoperatoria para determinar el NT-ProBNP y que es un estudio realizado en dos centros. Concluyen que el uso preoperatorio de NT-ProBNP es una herramienta predictiva adicional de la evolución posoperatoria en CC. Guardamos con ansias la publicación completa de los resultados de la investigación.

Prevalencia de septal pouch en una cohorte derivada para ecocardiograma transesofágico⁽¹⁰⁾

Los defectos del septum interauricular (SIA) son frecuentes e incluyen: comunicación interauricular, aneurisma del SIA y foramen oval permeable. Recientemente se ha identificado una entidad conocida como *septal pouch* (SP), estructura similar a un “bolsillo” o “divertículo” que surge desde el SIA cuando existe una fusión incompleta a lo largo de la zona de superposición entre *septum primum* y *septum secundum*. Pese a que los datos son escasos, se plantea que la prevalencia en la población general es de 30%-50% y su rol como fuente de cardioembolia es discutido.

Los autores de este estudio prospectivo, observacional y analítico, realizado en el Centro Cardiovascular Universitario del Hospital de Clínicas, se propusieron como objetivo determinar la prevalencia y caracterización de SP en una población deriva-

da para ecocardiograma transesofágico (ETE). En el objetivo secundario se evaluó la concordancia interobservador para su diagnóstico. Se definió la presencia de SP y se caracterizó como *left-sided* SP (LSSP) o *right-sided* SP (RSSP), determinando profundidad y presencia de trombo en su interior. Las imágenes fueron evaluadas por dos ecocardiografistas ciegos entre sí. Se analizaron asociaciones por test de chi cuadrado.

De los 60 ETE realizados en el período 20 de abril a 30 de agosto de 2018 se incluyeron 50 sujetos donde predominó el sexo masculino (64%), edad media 57,5 años, siendo los factores de riesgo cardiovascular más frecuentes la hipertensión arterial (64%) y el tabaquismo (50%). Los motivos para realizar ETE fueron para descartar o valorar la presencia de endocarditis infecciosa (24%), previo a cardio-

versión eléctrica o ablación de fibrilación auricular (18%) y valoración de la válvula mitral (18%).

Los resultados fueron presentados por la Dra. Gimena Loza. La prevalencia de SP fue 25/50 pacientes examinados con franco predominio de la variante LSSP (23/25 pacientes). El índice Kappa interobservador para el diagnóstico de SP fue 0,68, con 84% de acuerdo. De los pacientes que tuvieron accidente cerebrovascular (ACV) previo (14 pacientes), en nueve se diagnosticó SP (chi cuadrado $p=0,23$).

En los pacientes con fibrilación o flutter auricular (18 pacientes) la presencia de SP fue 50% (chi cuadrado $p=0,9$).

Con estos resultados los autores concluyeron que el SP fue frecuente en la población estudiada, pudiendo considerarse una variable de la normalidad. Aunque la presencia de SP no se asoció significativamente con más arritmias auriculares o ACV, es importante seguir investigando su rol como fuente de cardioembolia.

Incidencia de troponina T ultrasensible en rango anormal y su correlación con la anatomía coronaria en pacientes en valoración por enfermedad coronaria estable⁽¹¹⁾

Las troponinas ultrasensibles han cobrado relevancia en los últimos años como marcadores pronósticos de eventos adversos cardiovasculares. Se han observado niveles elevados en pacientes con enfermedad arterial coronaria (EAC) estable⁽¹²⁾, demostrando su valor pronóstico⁽¹³⁾ y correlación con el score SYNTAX (SS)⁽¹⁴⁾.

Con el fin de valorar el nivel de troponina T ultrasensible (TnTus) y su relación con la complejidad de las lesiones coronarias, el Dr. Ignacio Batista y colaboradores estudiaron mediante cineangiografía (CAG) a 42 pacientes con sospecha de EAC estable y al menos un test funcional (TF) de isquemia positivo.

En este estudio prospectivo, descriptivo y unicéntrico se incluyeron pacientes mayores de 18 años (edad promedio 64,2 años, 69% hombres) con TF positivo estudiados con CAG electiva entre agosto y setiembre del 2018. La TnTus fue determinada previamente al cateterismo y se definió como patológico un valor ≥ 14 ng/l. Se excluyeron pacientes inestables hemodinámicamente, con clínica de síndrome coronario agudo (SCA), infarto agudo de miocardio o isquemia en reposo, pacientes con enfermedad valvular (al menos moderada), en hemodiálisis, clearance de creatinina < 30 ml/min, y TF realizado en los 15 días previos a la CAG.

La complejidad de las lesiones coronarias se determinó mediante el SS: bajo 0-22, medio 23-32 y alto > 33 y se definió el tipo de tratamiento luego de CAG como médico (TM), angioplastia transluminal coronaria (ATC) o cirugía de revascularización miocárdica (CRM).

De los 42 pacientes reclutados, 31% presentó TnTus > 14 ng/l. Se observó una diferencia significativa entre el valor de TnTus del grupo SS bajo y del subgrupo SS moderado/alto ($p=0,003$). En el

grupo con SS bajo el valor promedio de TnTus fue de $8,98 \pm 0,96$, del grupo moderado $18,45 \pm 2,12$ y del SS alto $19,42 \pm 3,13$.

También se observó una asociación significativa entre ergometría de moderado/alto riesgo y TnTus ≥ 14 ng/l ($p=0,032$, OR 4,5; IC95%: 1,09-18,37). Con respecto al tipo de tratamiento realizado la asociación entre este y el valor de TnTus patológica fue significativa: 83,3% (cinco pacientes) con TnTus patológica entre los pacientes con indicación de CRM, 41,7% (cinco pacientes) en aquellos con ATC y 12,5% (tres pacientes) para quienes recibieron TM, ($p=0,002$ para la comparación entre grupos).

Los autores concluyen que valores elevados de TnTus se asocian con mayor complejidad de la EAC, riesgo moderado/alto en la PEG y probabilidad de indicación de CRM.

A propósito de estos resultados, el Dr. Batista planteó que en pacientes con sospecha de EAC la determinación de TnTus podría constituir una “herramienta adicional para la toma de decisiones clínicas”. Actualmente su grupo de trabajo tiene interés en publicar un estudio similar con un mayor número de pacientes.

Luego de la presentación, el Tribunal Arbitral de Honor otorgó al autor el premio a Mejor Trabajo del Congreso.

El Comité Editorial saluda a todos los autores por los trabajos presentados y los invita a publicarlos en nuestra revista.

Carlos Guamán, ORCID: 0000-0002-1065-1988;
Yamel Ache, ORCID: 0000-0001-9956-4081; Sebastián Lorenzo, ORCID: 0000-0003-2827-601X;
Sofía Noria, ORCID: 0000-0003-0681-9706

Bibliografía

1. **Tabo J, Resquin V, Souza A, Umpi L, Urrutia R, Silveira C, et al.** Riesgo de trombosis en bioprótesis aórtica y eventos clínicos según uso de anticoagulación: metaanálisis de la evidencia actual. *Rev Urug Cardiol.* 2018; 33(Supl 1):S32.
2. **Iung B, Baron G, Butchart E, Delahaye F, Gohlke-Bärwolf C, Levang O, et al.** A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: The Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease. *Eur Heart J.* 2003; 24(13):1231-43.
3. **Ramos M.** Sustitución valvular aórtica quirúrgica en pacientes de mediana edad. Prótesis mecánica versus biológica. *Rev Urug Cardiol.* 2018; 33(2):75-98. doi: 10.29277/cardio.33.2.5
4. **Brennan J, Edwards F, Zhao Y, O'Brien S, Booth M, Dokholyan R, et al.** Early anticoagulation of bioprosthetic aortic valves in older patients: results from the Society of Thoracic Surgeons Adult Cardiac Surgery National Database. *J Am Coll Cardiol.* 2012; 60(11):971-7.
5. **Nishimura R, Otto C, Bonow R, Carabello B, Erwin J3rd, Fleisher L, et al.** 2017 AHA/ACC Focused Update of the 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation* 2017; 135(25):e1159-95. doi: 10.1161/CIR.0000000000000503
6. **Baumgartner H, Falk V, Bax J, De Bonis M, Hamm C, Holm P, et al.** 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J.* 2017;38(36):2739-91. doi: 10.1093/eurheartj/ehx391.
7. **Lorente M, Hernández M, Arocena M, Ríos F, Fernández A, Silva E, et al.** Uso de NT-proBNP como predictor de evolución en el postoperatorio de cirugía cardíaca. *Rev Urug Cardiol.* 2018; 33(Supl 1):S32-3.
8. **Schachner T, Wiedemann D, Fetz H, Laufer G, Kocher A, Bonaros N.** Influence of preoperative serum N-terminal pro-brain type natriuretic peptide on the postoperative outcome and survival rates of coronary artery bypass patients. *Clinics (Sao Paulo)* 2010; 65(12):1239-45. doi: 10.1590/S1807-59322010001200004
9. **Olsen M, Hansen T, Christensen M, Gustafsson F, Rasmussen S, Wachtell K, et al.** N-terminal pro brain natriuretic peptide is inversely related to metabolic cardiovascular risk factors and the metabolic syndrome. *Hypertension* 2005; 46(4):660-6. doi: 10.1161/01.HYP.0000179575.13739.72
10. **Loza G, Américo C, Janssen B, Gómez A, Pazos A, Parma G, et al.** Prevalencia de Septal Pouch en una cohorte derivada para ecocardiograma transesofágico. *Rev Urug Cardiol* 2018; 33(Supl 1):S35-6.
11. **Batista I, Vignolo G, Vázquez P, Alonso S, Abreu R, Dieste M, et al.** Incidencia de troponina T ultrasensible en rango anormal y su correlación con la anatomía coronaria en pacientes e valoración por enfermedad coronaria estable. *Rev Urug Cardiol.* 2018; 33(Supl 1):S39-40.
12. **Daněček J, Hnátek T, Malý M, Táborský M, Běláček J, Škvaril J, et al.** Troponin levels in patients with stable CAD. *Cor et Vasa* 2017; 59(3):e229-34. doi: 10.1016/j.crvasa.2016.12.001
13. **Omland T, Pfeffer M, Solomon S, de Lemos J, Røsjø H, Saltytė Benth J, et al.** Prognostic value of cardiac troponin I measured with a highly sensitive assay in patients with stable coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol.* 2013; 61(12):1240-9. doi: 10.1016/j.jacc.2012.12.026
14. **Yamazaki K, Iijima R, Nakamura M, Sugi K.** High-sensitivity cardiac troponin T level is associated with angiographic complexity of coronary artery disease: a cross-sectional study. *Heart Vessels* 2016; 31(6):890-6. doi: 10.1007/s00380-015-0689-6