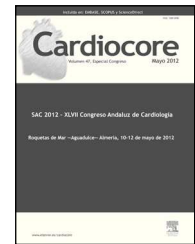


Cardiocre

www.elsevier.es/cardiocre



SAC 2012 – XLVII Congreso Andaluz de Cardiología

Roquetas de Mar —Aguadulce— Almería, 10-12 de mayo de 2012

COMUNICACIONES ORALES QUE OPTAN AL PREMIO DR. PEDROTE

66/6. ¿ES LA HIPERTERMIA RESPONSABLE DEL MAYOR RIESGO DE ARRITMIAS EN PACIENTES CON SÍNDROME DE BRUGADA DURANTE UN ESTADO FEBRIL?

R. Picón Heras¹, J. di Diego², C. Anztelevitch², J. Leal del Ojo González¹, D. García Medina¹, R. Pavón Jiménez¹, M. González Correa¹, I. Estrada Parra¹, C. Navarro Valverde¹ y L. Pastor Torres³

¹Cardiólogo. Hospital Virgen de Valme. Sevilla. ²M.D. Utica. NY. EE.UU. ³Cardiólogo. Jefe de Servicio. Hospital Virgen de Valme. Sevilla.

Introducción: Las cuñas ventriculares (*wedges*) caninas permiten explorar directamente las bases electrofisiológicas de canalopatías relacionadas con la muerte súbita. En ocasiones, un estado febril en pacientes con síndrome de Brugada (S.Br) determina el desenmascaramiento de la sintomatología. Nuestro objetivo fue estudiar el efecto directo del aumento de temperatura en *wedges* aislados del ventrículo derecho (VD) bajo condiciones que simulan un patrón ECG de repolarización precoz (S.Br/SRP).

Material y métodos: Usamos 18 *wedges* de VD (2 × 1 × 1 cm). Las preparaciones se perfundieron con solución Tyrode burbujeada con O₂/CO₂ (95%/5%). Para simular BrS/SRP añadimos 5-10 μM de NS5806 (activador del canal de K [Ito]) y 5-10 μM ajmaline (bloqueador del canal de Na) imitando una mutación en SCN5A. Fueron marcapaseadas desde el endocardio a frecuencias entre 30 y 120 lpm (ciclos basales 2.000-500 msg). Un ECG transmural fue simultáneamente registrado con potenciales de acción del subendocardio (ENDO) y subepicardio (EPI) antes y después de aumentar la temperatura para simular la hipertermia que acompaña a un estado febril.

Resultados: El aumento de temperatura (39-40 °C) sobre las preparaciones con patrones de S.Br/SRP produjo un acortamiento de la duración de la repolarización y una reducción del notch presente en el potencial de acción del EPI. Consecuentemente, encontramos que hipertermia disminuye la vulnerabilidad arritmica en este modelo de S.Br/SRP.

Conclusiones: El aumento de la temperatura presente durante un estado febril no es responsable directo del mayor riesgo arrit-

mogénico en pacientes con S.Br/SRP. Otros factores (componentes autonómicos, endotoxinas, citoquinas) deben ser considerados.

66/30. SOSPECHA DE SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON CORONARIAS NORMALES. ¿ACABA EL ESTUDIO CON EL CATETERISMO? APORTACIÓN DE LA CARDIORRESONANCIA MAGNÉTICA

R. de Lemos¹, E. Rueda Calle², A. Hernández¹, N. González Cruces¹, J. Robledo Carmona², J. García Pinilla², A. Montiel Trujillo², L. Morcillo Hidalgo², F. Cabrera Bueno² y J. Gómez Doblas²

¹Residente de Cardiología. ²Cardiólogo. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.

Introducción: Ocasionalmente pacientes con sospecha de síndrome coronario agudo (SCA) tienen coronarias normales y su diagnóstico a veces incierto. La resonancia cardíaca (CRM) permite diferenciar muchos de estos casos. Nuestro objetivo es valorar la aportación de la CRM en estos pacientes.

Material y métodos: Revisamos retrospectivamente los ingresos con sospecha de SCA con coronarias normales en 2011 de nuestra base de datos, analizando los diagnósticos emitidos al alta y los efectuados tras CRM ambulatoria.

Resultados: De 69 enfermos estudiados (56% hombres, edad media 57 años), 59% se hizo cateterismo < 48h, 73% SCA-SEST-23% SCACEST, 49% MMB+ (media 66,79). 36 al alta tenían diagnóstico de dolor torácico con coronarias normales (DT), 15 cardiopatía isquémica (CI), 15 miocarditis (Mi), 3 Tako-Tsubo (TT) y 1 miocardiopatía por tóxicos. 21 de ellos se realizaron CRM (52% hombres, edad media 51 años, 67% SCASEST-33% SCACEST, 81% MMB+ con media 93), 5 DT, 8 Mi, 6 CI, 2 TT. La CRM fue normal en 9 casos, diagnosticó 7 Mi, 4 IAM y 1 hipertrófica (H). La CRM aportó información diagnóstica en 16 casos (76%), 10 fueron confirmados y en 6 casos (28,5%) cambió el diagnóstico (1DT a IAM, 1Mi a IAM, 2CI a Mi, 1 TT a IAM, 1CI a H). No se encontró ninguna variable que predijese el cambio diagnóstico.

Conclusiones: 1. En los pacientes que ingresan con sospecha de SCA con coronarias normales el diagnóstico al alta es muy heterogéneo. 2. La cardiorresonancia aportó información diagnóstica en 76% de estos enfermos. 3. El 28,5% de los enfermos que se realizaron una cardiorresonancia cambiaron su diagnóstico.

66/55. IMPACTO PRONÓSTICO DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR EN EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO

M. Almendro Delia¹, M. Valle Caballero², L. González Torres², M. Iglesias Blanco², E. Blanco Ponce², A. Ruiz Dunhil², P. Bastos Amador², A. García Alcántara³, A. Reina Toral⁴ y R. Hidalgo Urbano¹

¹Cardiólogo. ²Médico Residente de Cardiología. Hospital Virgen Macarena. Sevilla; ³Cardiólogo. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga; ⁴Cardiólogo. Hospital Virgen de las Nieves. Granada.

Introducción: La fibrilación auricular (FA) durante los síndromes coronarios agudos (SCA) se asocia a un peor curso intrahospitalario. Analizamos las implicaciones pronosticas de la aparición de FA en pacientes con SCA.

Métodos: Análisis prospectivo de pacientes de 40 Hospitales andaluces incluidos en el Registro ARIAM (Análisis del Retraso en el Infarto Agudo de Miocardio) entre 2001-2011. Los pacientes con FA (gFA) se compararon con los pacientes sin FA.

Resultados: Se analizaron 39.237 pacientes. El gFA 2.852 pacientes (6,6%) presentaba más mujeres (34,6 vs 25,6%), mayor edad ($71 \pm 9,8$ vs 63 ± 12) y mayor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, más complicaciones: arritmias malignas (8,9 vs 3,7%), Insuficiencia cardíaca (46,7 vs 19%), shock cardiogénico (16,7 vs 2,8%), mortalidad intrahospitalaria (18,2 vs 10,7%). Análisis de Cox no ajustado, fueron predictores de mortalidad la FA (HR 1,12; $p = 0,015$), la edad (HR 1,46; $p = 0,002$ por cada decenio), la diabetes (HR 10,7; $p = 0,029$), las arritmias malignas (HR 2,98; $p = 0,001$), el shock cardiogénico (HR 1,9; $p = 0,017$), la frecuencia cardíaca al ingreso (Fc) (HR 1,01; $p = 0,005$ por cada latido) y la fracción de eyección (FE) (HR 0,87; $p = 0,006$ por cada incremento en 5 puntos. En el modelo ajustado la edad, la Fc, las arritmias malignas y el shock se mantuvieron como predictores independientes. Al eliminar las variables con mayor peso (shock y arritmias), la FA se mantuvo como variable independiente.

Conclusiones: La FA asocia mayor tasa de complicaciones durante los SCA incluido mayor mortalidad, por tanto su aparición en el curso de los SCA no debe considerarse un fenómeno aislado, teniendo implicaciones pronosticas.

66/60. PATRONES DE RESPUESTA A LA ABLACIÓN CIRCUNFERENCIAL DE LAS VENAS PULMONARES EN LA FIBRILACIÓN AURICULAR PAROXÍSTICA: ANÁLISIS DE LA CARGA PRE Y POST ABLACIÓN CON UN HOLTER INSERTABLE

J. Durán Guerrero, A. Pedrote Martínez, E. Arana Rueda, L. García Riesco, D. Rangel Sousa, J. Martos Maine, F. Gómez Pulido, F. Zafra Cobo, M. Frutos López y J. Sánchez Brotons

Cardiólogo. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla.

Introducción y objetivos: Los resultados de la ablación circunferencial de venas pulmonares (ACVP) en la fibrilación auricular paroxística (FAP) son discordantes. Nuestra hipótesis es que la eficacia de ACVP debe ser evaluada considerando la carga de FA antes (AFBpre) y después (AFBpost).

Material y métodos: En 35 pacientes consecutivos con FAP se implantó un ILR antes de la ACVP. Se consideró recidiva la detección de un episodio de taquicardia auricular con el ILR (2 minutos). Los pacientes fueron seguidos durante 12 meses monitorizándose la AFBpost mensual.

Resultados: El ILR se implantó 111 ± 23 días antes de la ACVP. La AFBpre vs AFBpost fue 2,5% (p_{25-75} 1-5%) vs 0% (p_{25-75} 0-0,34%). No tuvieron ningún episodio de taquicardia 20 pacientes (57,1%). Tras el blanking 21 pacientes (60%) estaban sin arritmias (patrón I-curación), en 5 pacientes (14,2%) se observó una

reducción de la AFBpost mas de un 70% (patrón II-mejoría), 5 pacientes (14,2%) continuaron igual (patrón III-ineficacia) y 4 pacientes (11,3%) empeoraron por incremento de la AFBpost mas de un 70% (patrón IV-proarritmia). A los 12 meses la eficacia tras redo (5 pacientes) fue 71,4%. El primer episodio taquicardia auricular tras la ACVP apareció en los primeros 30 días en 11 pacientes aunque sólo en uno, tras el blanking, no volvió a presentar arritmias en el seguimiento.

Conclusiones: En pacientes con FAP la eficacia de la ACVP debe ser evaluada en función de la AFBpre. El blanking no está justificado.

66/69. PREDICTORES ECOCARDIOGRÁFICOS DEL EMPEORAMIENTO DEL GRADO DE INSUFICIENCIA AÓRTICA RESIDUAL A MEDIO PLAZO EN PACIENTES TRATADOS CON LA BIOPRÓTESIS COREVALVE

E. Villanueva Fernández, F. Toledano Delgado, M. Ruiz Ortiz, D. Mesa Rubio, M. León del Pino, M. Morenante Navío, F. Castillo Bernal, F. Baeza Garzón, E. Romo Peña y J. Suárez de Lezo

Cardiólogo. Hospital Reina Sofía. Córdoba.

Introducción y objetivos: Pretendemos analizar en pacientes tratados con la bioprótesis CoreValve (CV), predictores ecocardiográficos del empeoramiento de la insuficiencia aórtica residual (IAR) en al menos un grado desde el alta hasta el primer año de seguimiento.

Métodos: Seleccionamos 39 pacientes con seguimiento ecocardiográfico completo de un año, de 127 tratados con la CV. Evaluamos al alta y al año el tipo y grado de IAR (I-IV) mediante ecocardiografía transtorácica realizada con un equipo Philips IE33 según las guías vigentes.

Resultados: La edad media fue de 76 ± 4 años, con 46% de mujeres. El tamaño de la CV fue de 26 mm en el 64% de los casos. Al alta, la IAR estuvo ausente en 12 pacientes (31%), I/IV en 13 (33%) y II/IV en 14 (36%). Empeoró en al menos un grado en 6 pacientes (15%) y éstos en comparación con los que no empeoraron, presentaron diámetros mayores de la unión sinotubular ($28 \pm 4,5$ mm vs $24 \pm 3,6$ mm, $p < 0,05$) y aorta ascendente ($39 \pm 3,5$ mm vs $32 \pm 3,9$ mm, $p < 0,001$). Las curvas ROC mostraron un valor discriminatorio excelente para un diámetro de aorta ascendente de 35mm determinado por ecocardiografía transtorácica (área bajo curva = 0,9, $p < 0,05$) o transesofágica (área bajo curva = 0,87, $p < 0,05$) para predecir el empeoramiento de la IAR en al menos un grado desde el alta hasta el año de seguimiento.

Conclusiones: Un 15% de los pacientes tratados con CV experimentaron empeoramiento de la IAR en al menos un grado desde el alta hasta el año de seguimiento y esto estuvo relacionado con diámetros basales de aorta ascendente mayores.

66/70. TIEMPO EN RANGO TERAPÉUTICO DE LOS PACIENTES QUE SIGUEN TRATAMIENTO CON DERIVADOS CUMARÍNICOS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA DIARIA

E. Alania Torres¹, E. Vázquez Ruiz de Castroviejo², F. García García³, A. Fajardo Pineda², P. Caravaca Pérez⁴ y C. Adamuz Ruiz²

¹Médico Residente de 2.º Año de Cardiología. ²Adjunto de Cardiología. ³Médico Residente de 5.º Año de Cardiología.

⁴Residente de 1.º Año de Cardiología. Complejo Hospitalario de Jaén.

Introducción: La reciente disponibilidad de nuevos anticoagulantes para el tratamiento de la fibrilación auricular (FA) hace

que haya que elegir entre ellos o los cumarínicos (DC) Un aspecto importante para decidir es conocer cómo se realiza el control de la anticoagulación en la práctica diaria. El número de determinaciones del INR dentro de rango respecto al número total de determinaciones supone una forma de aproximación al tiempo en rango terapéutico (TRT).

Objetivos: Determinar el TRT en los pacientes (p) con FA que siguen control de DC en práctica diaria.

Pacientes y métodos: Analizamos 1.544 determinaciones de INR realizadas en el año 2011 correspondientes a 105 p en tratamiento con DC. Determinamos el TRT y los factores asociados a un peor control.

Resultados: Edad media: $75,7 \pm 8,5$ años; hombres: 49,5%; nº de determinaciones de INR en el año: $14,7 \pm 3,5$; TRT de todas las determinaciones: 52,3%. El porcentaje de p con TRT $\geq 75\%$, 68% y 50% fue del 11,4%, 19% y 57,1% respectivamente. Los p con TRT $> 50\%$ eran más jóvenes ($74,4 \pm 8,6$ vs $77,5 \pm 8,2$ años; $p = 0,06$) y existía una tendencia a mayor predominio de hombres (61,5% vs 50,9%) y mayor proporción de residentes en la ciudad del hospital (62,7% vs 50%).

Conclusiones: 1ª) El TRT de los p que siguen tratamiento con DC en la práctica diaria en nuestro medio es muy inferior al que presentan los p incluidos en los ensayos clínicos. 2ª) Los p con mayor edad, que tienen un mayor riesgo tromboembólico y hemorrágico, tienen un peor control de la anticoagulación.

66/133. VALOR PRONÓSTICO A LARGO PLAZO DE LA PRESENCIA DE REALCE TARDÍO DE GADOLINIO EN PACIENTES CON MIOCARDIOPATÍA DILATADA NO ISQUÉMICA

J. Rodríguez-Capitán, J. García-Pinilla, I. Ruiz-Zamora, E. Rueda-Calle, L. Morcillo-Hidalgo, J. Robledo-Carmona, J. Gómez-Doblas y E. de Teresa Galván

Cardiólogo. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.

Introducción: La presencia de realce tardío de gadolinio (RTG) en pacientes con miocardiopatía dilatada no isquémica (MDNI) es frecuente. Sin embargo sus implicaciones pronósticas son controvertidas. Nuestro objetivo fue estudiar el valor pronóstico a largo plazo de la presencia de RTG en una serie de pacientes con MDNI.

Material y métodos: Incluimos 64 pacientes ambulatorios seguidos en consulta monográfica de insuficiencia cardíaca a los que se realizó CardioRMN (2005-2011). Se analizaron las principales variables epidemiológicas, clínicas y terapéuticas, así como la presencia de RTG. Se estudió la aparición de eventos en el seguimiento (muerte cardiovascular, ingresos por descompensación y terapias apropiadas del DAI).

Resultados: 25% mujeres, edad media 56 años, y FE media del 29%. Pacientes tratados con betabloqueantes 96,9%, con IECAs/ARA II 100%, con antialdosterónicos 56,3%. El 26,6% recibieron implante de DAI, y el 10,9% implante de resincronizador. La etiología más frecuente fue la idiopática (53,1%). El 35,9% presentaron RTG. En el seguimiento (media de 31 meses) se registró una mortalidad del 10,9% y una tasa del evento combinado del 20,3%. Se observó una tendencia a un mayor número de eventos en los pacientes con RTG en los 12 primeros meses de seguimiento (13% vs 2,4%, $p = 0,09$). Sin embargo, a largo plazo la presencia de RTG no se asoció con el pronóstico (mortalidad: 8,7% vs 12,2%, $p = 0,66$; evento combinado: 17,4% vs 22%, $p = 0,66$).

Conclusiones: En nuestra serie encontramos un porcentaje elevado de pacientes con RTG. La presencia de RTG no se relacionó con el pronóstico a largo plazo.

66/142. TRATAMIENTO PERCUTÁNEO DE LA INSUFICIENCIA MITRAL CON EL DISPOSITIVO MITRALCLIP. EXPERIENCIA INICIAL

A. Ruiz Salas, M. Molina Mora, M. Jiménez Navarro, J. Alonso Briaes, T. Gordgaze, I. Rodríguez Bailón, F. Carrasco Chinchilla, A. Muñoz García, A. Domínguez Franco y J. Hernández García

Cardiólogo. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga.

Introducción: El tratamiento percutáneo de la insuficiencia mitral (IM) ha surgido como alternativa al tratamiento quirúrgico en pacientes con alto riesgo. El dispositivo MitralClip es el más desarrollado y está basado en la técnica quirúrgica descrita por Alfieri.

Objetivos: Describimos la experiencia inicial con el dispositivo MitralClip en pacientes con IM severa.

Material y métodos: Entre noviembre de 2011 y febrero de 2012 hemos tratado a 7 pacientes con IM severa sintomática de alto riesgo quirúrgico tras ser evaluados por un equipo multidisciplinar. El procedimiento se realizó con anestesia general, guiado con ecocardiografía transesofágica 3D, realizándose control transtorácico a las 48 horas.

Resultados: Seis de los pacientes eran varones, con mediana de edad de 78 años (55-82 años), la mayoría se encontraban en grado funcional de NYHA avanzado. La etiología de la IM en 5 casos fue restrictiva y en 2 prolapso de velo anterior. La fracción de eyección media era $43,6 \pm 18,6\%$. El éxito del procedimiento fue del 100%, precisando uno de los pacientes 2 clips. No hubo ninguna complicación durante el procedimiento. Tras el control ecocardiográfico se constató mejoría de la IM quedando: 3 leve, 3 moderada y 1 sin cambios. Todos fueron dados de alta con una estancia media de $3,4 \pm 2$ días. Solamente uno presentó una tormenta arrítmica y otro reingresó por absceso pulmonar en el seguimiento a corto plazo.

Conclusiones: El tratamiento percutáneo de la IM severa en pacientes de alto riesgo quirúrgico es factible y seguro con una baja tasa de complicaciones.

66/147. REPARACIÓN MEDIANTE STENT DE LA COARTACIÓN AÓRTICA COMPLEJA. RESULTADOS INMEDIATOS Y TARDÍOS

M. Santisteban Sánchez de Puerta, E. Villanueva Fernández, S. Ojeda Pineda, M. Puentes Chiachío, J. Segura Saint-Gerons, M. Peña Peña, M. Romero Moreno, M. Pan Álvarez-Ossorio, D. Pavlovic y J. Suárez de Lezo Cruz Conde

Cardiólogo. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

Introducción: La reparación percutánea de la coartación aórtica constituye una alternativa a la cirugía.

Material y métodos: Analizamos los resultados inmediatos y tardíos obtenidos en 53 pacientes (edad media 23 ± 16 años) con coartaciones complejas, tratados percutáneamente mediante stent. Se consideró compleja: 1) Aneurisma asociado ($n = 12$), 2) Arco hipoplásico, sometido a tratamiento previo (3-cirugía, 4-APTC) ($n = 7$), 3) Interrupción del arco (interrupción media 11 ± 11 mm) ($n = 8$), 4) Morfología tortuosa ($n = 17$), 5) Estenosis > 50 mm ($n = 7$), 6) Stent previo a edad temprana tras APTC o cirugía fallidas ($n = 10$), 7) Localización atípica (arco transversal o aorta abdominal) ($n = 10$) y 8) Abordaje subclavio ($n = 3$).

Resultados: El gradiente medio previo era 42 ± 18 mmHg. En 13 casos se utilizó un stent cubierto y en 40 un stent convencional. En 3 pacientes el aneurisma se obliteró mediante coils. La longitud media tratada fue 46 ± 26 mm. Diez pacientes necesitaron reexpansión del stent para acomodarlo al calibre de la aorta 5 ± 7 años después del primer procedimiento; en 5 de ellos se

implantó stent in-stent. Tras el stent el gradiente descendió hasta 5 ± 7 mmHg ($p < 0,01$). Todos los aneurismas fueron ocluidos mediante stent cubierto o coils. Un paciente tuvo ictus tras el tratamiento, con recuperación casi completa. No hubo otras complicaciones mayores intraprocedimiento. Un paciente murió súbitamente 3 horas después del tratamiento. Se produjo en el seguimiento una muerte de causa no cardíaca. Los 51 pacientes restantes permanecen vivos, libres de síntomas, sin hipertensión ni gradiente residual significativo.

Conclusiones: Diferentes factores dificultan el tratamiento de la coartación aórtica. La implantación percutánea de un stent es una alternativa eficaz en estos pacientes. Los buenos resultados iniciales se mantienen en el seguimiento.

66/156. PREDICTORES CLÍNICOS PREQUIRÚRGICOS DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL PROLONGADA TRAS CIRUGÍA CARDÍACA

M. Gómez Domínguez¹, I. Lucena Padros², P. Bastos Amador², I. Sayago Silva², F. Francisco Aparicio², M. Valle Caballero², A. Recio Mayoral³, F. Rivera Rabanal³, O. Arají³ y R. Hidalgo Urbano³

¹Cardiólogo. ²Médico Residente de Cardiología. ³Facultativo Especialista de Área: Cardiología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

Introducción: La intubación orotraqueal prolongada (IOTP) tras cirugía cardíaca se asocia con mayor morbi-mortalidad perioperatoria. Pretendemos identificar factores predictores de

IOTP así como su impacto sobre la morbi-mortalidad tras cirugía cardíaca.

Material y métodos: Estudio observacional de cohorte prospectiva que analizó 379 pacientes consecutivos (edad media 65 ± 12 años; 140 mujeres) sometidos a cirugía cardíaca (injerto aorto-coronario, valvular o combinación de ellas). Se definió IOTP aquella que se prolongó más de 24 horas. Como eventos perioperatorios se registraron: mortalidad intrahospitalaria por cualquier causa, sangrado mayor, requerimiento de hemodiálisis y reintervención.

Resultados: La mortalidad global perioperatoria fue del 4,7%. No hubo diferencias entre casos y controles con respecto a diabetes, hipertensión, antecedente de ictus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, anemia ni tratamiento previo con aspirina. Los pacientes con IOTP tras la cirugía presentaron con más frecuencia una mayor edad, con menor estatura e hipertensión pulmonar severa. Sin embargo, el análisis multivariado de regresión logística solo identificó como predictores independientes de IOTP la disfunción ventricular izquierda (VI) moderada-severa (OR 2,2 [1,28-3,83], $p = 0,004$), filtrado glomerular estimado (MDRD-4) < 60 ml/min/1,73 m² (OR 2,4 [1,28-4,68], $p = 0,004$) y la necesidad de cirugía urgente (OR 15,71 [3,18-77,59], $p = 0,001$). La IOTP se asoció con un mayor mortalidad intrahospitalaria (log-rank test = 11,88, $p = 0,001$), así como un mayor número de sangrados mayores ($p < 0,0001$) y necesidad de hemodiálisis ($p < 0,0001$).

Conclusiones: En nuestra serie, los principales factores predictores de IOTP fueron la cirugía urgente, la fracción de eyección de VI $< 45\%$ y la insuficiencia renal. La IOTP se asoció a una significativa mayor morbimortalidad intrahospitalaria.