

Director del Programa

ProEducar:

Dr. Hugo F. Londero

Director Boletín Educativo:

Dr. José Manuel Gabay

Comité Editorial

Dr. Expedito Ribeiro

Dr. Darío Echeverri

Dr. Gastón Dussallant

Dr. Ricardo Lluberas

Dr. Ari Mandil

Dr. Pedro Lemos

Dr. Aníbal Damonte

Dr. Leandro Lasave

Dr. Leandro Martínez Riera

Secretaría

Mercedes Boero

Diseño Gráfico

Florencia Álvarez

CONTENIDO

EDITORIAL:

Dr. Alex Abizaid..... **02** **VER ▶**

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS:

Intervenciones Cardíacas: Dr. Pablo Kantor

“Stents en pacientes diabéticos” **03** **VER ▶**

Intervenciones Extracardíacas: Dra. Deborah Nercolini

“Implante de prótesis valvular aórtica por catéter” **07** **VER ▶**

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **06** **VER ▶**

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **10** **VER ▶**

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **11** **VER ▶**

CASO CLÍNICO: **12** **VER ▶**

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **14** **VER ▶**

NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS: **15** **VER ▶**

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **15** **VER ▶**

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **16** **VER ▶**

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **17** **VER ▶**

INTERROGANDO A LOS EXPERTOS

Entrevista al Dr. Julio Panza

La visión de un Cardiólogo Clínico en el manejo del anciano con SCA **18** **VER ▶**

Número de edición: Volumen 5, Número 7 | **Fecha de edición:** Mayo de 2009

Directores responsables: Dr. Hugo F. Londero. Dr. José Manuel Gabay

Propietario: SOLACI - Sociedad Latinoamericana de Cardiología Intervencionista AC

Domicilio legal: A. Alsina 2653 2H, Buenos Aires, Argentina.

“Se prohíbe la reproducción total o parcial del contenido de este boletín, si no se cita la fuente”.

Registro propiedad intelectual: 668553

EDITORIAL: Dr. Alex Abizaid



//

Dr. Alex AbizaidInstituto Dante Pazzanese de Cardiología
San Pablo, Brasil**Los temas tratados en esta edición del Boletín ProEducar son extremadamente relevantes.**

A pesar de todos los progresos de la Cardiología Intervencionista, la diabetes mellitus continúa siendo el factor de riesgo más correlacionado con eventos cardíacos después de una intervención coronaria percutánea. El Dr. Kantor hace una revisión bastante amplia que analiza principalmente los resultados de los estudios más recientes, después de la introducción de los stents farmacológicos. El mensaje final es claro: los DES disminuyeron la incidencia de reestenosis en relación con los stents sin fármacos; sin embargo, aún debemos caminar en este campo con la introducción de stents futuros con fármacos todavía más potentes o incluso con una combinación de drogas.

No hay dudas de que la nueva frontera de la Cardiología Intervencionista será el tratamiento percutáneo de las afecciones valvulares. La Dra. Nercolini revisa, con propiedad, los resultados preliminares del uso clínico de las nuevas prótesis percutáneas Edwards-Sapien® y CoreValve®. En su revisión, podemos observar la rápida evolución de esta nueva técnica y la mejora nítida de los resultados a medida que las dimensiones de los dispositivos disminuyeron y la experiencia y la curva de aprendizaje aumentaron.

Por lo tanto, queda claro que en los próximos 5 a 10 años esta tecnología estará totalmente incorporada a nuestra práctica.

El final de esta edición se ilustra con la presentación de casos clínicos y una entrevista sumamente práctica con el cardiólogo Dr. Julio Panza, Director de la unidad coronaria del *Washington Hospital Center*.

Como esta será la última edición del Boletín ProEducar durante mi presidencia, aprovecho para agradecer y felicitar a todos los colaboradores, en especial al Dr. Hugo Londero, que extremaron esfuerzos para mantener el éxito de ProEducar en la promoción de la educación continua de excelencia a todos los socios de SOLACI.

Dr. Alex Abizaid
Presidente SOLACI

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Intervenciones Cardíacas

Stents en pacientes diabéticos



//
Dr. Pablo Kantor
Instituto Dupuytren
Buenos Aires, Argentina

Aproximadamente un 25% de las intervenciones realizadas en las salas de hemodinamia corresponden a pacientes diabéticos. Desde los comienzos, la angioplastia con balón mostró peores resultados en los pacientes diabéticos, con mayores índices de reestenosis y oclusión tardía del vaso tratado. Aunque la llegada del stent metálico (BMS) redujo significativamente la incidencia de reestenosis y la necesidad de reintervención de la lesión tratada (TLR), la severidad y la incidencia de reestenosis intrastent en los pacientes diabéticos siguió siendo elevada, llegando a ser aproximadamente un 50% superior respecto a los pacientes no diabéticos.

Tras el advenimiento de los stents liberadores de drogas (DES) surgió la pregunta de si esta nueva tecnología podría beneficiar de igual modo a los pacientes diabéticos. En el subanálisis de la población diabética de los estudios SIRIUS (Cypher® vs. BMS) y TAXUS IV (Taxus® vs. BMS), se observó una significativa reducción en la tasa de reestenosis y de TLR asociada a la utilización de DES, llegando a una reducción del riesgo relativo cercana a 70%. Posterior a esto, un meta-análisis de 5 estudios randomizados con seguimiento a 4 años que comparó Taxus® vs. BMS en 827 pacientes diabéticos, demostró que el beneficio de los DES en

la disminución del TLR era sostenible en el tiempo, sin incremento en los puntos finales de seguridad (muerte, IAM y trombosis del stent). Lo que es aún más desafiante son los resultados del registro de Massachusetts, liderado por la Dra. Laura Mauri y publicado recientemente, donde se analizó el subgrupo de 5051 pacientes diabéticos sometidos a angioplastia con BMS o DES con seguimiento a 3 años. Los resultados de este registro mostraron una significativa reducción en la tasa de TVR con la utilización de DES (18,4 vs. 23,7 $p < 0,001$) pero más aún, la utilización de DES se asoció a menor tasa de muerte (17,5 vs. 20,7 $p = 0,02$) y una menor incidencia de IAM (13,8 vs. 16,9 $p = 0,02$). Posiblemente esta disminución en los eventos de seguridad (muerte e infarto) no sólo se deba a la menor necesidad de reintervenciones; es posible que otros factores, como el uso más prolongado de Clopidogrel, hayan jugado algún rol en este impacto.

Al momento no existen dudas de que el uso de DES en los pacientes diabéticos se asocia a menor tasa de reestenosis y menor necesidad de reintervenciones, sin incremento en la incidencia de muerte e infarto, por el contrario, con un potencial beneficio en estos puntos de seguridad que tendrá que ser confirmado con mayor evidencia.

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Partiendo entonces del beneficio de los DES en los pacientes diabéticos, la siguiente pregunta podría ser si existen diferencias en eficacia y seguridad entre los dos DES de primera generación (Cypher® y Taxus®) en el tratamiento de este grupo de pacientes. Debido a que los dos DES liberan diferentes drogas, también es en consecuencia diferente su mecanismo de acción. El stent Cypher® libera Sirolimus que una vez dentro de la célula se une a una proteína (FKBP-12) que lo liga. Este complejo inhibe principalmente al mTOR, un mediador en la vía de la fosfatidil-inositol 3-quinasa (PI3K) relacionado al receptor de insulina, y que finalmente estimula la proliferación y la migración celular. Sin embargo, en los pacientes diabéticos, esta vía de la PI3K se encuentra parcialmente inhibida, fenómeno que se conoce como resistencia a la insulina, quedando activa la vía de la MAP kinasa donde el Sirolimus no tiene acción, por lo que esta potente droga antiproliferativa y antimigratoria pierde parte de su efectividad en los pacientes diabéticos. Este fenómeno se puede observar al analizar la pérdida tardía (LL) de los pacientes con seguimiento angiográfico del estudio SIRIUS, en el cual aquellos pacientes no diabéticos que recibieron stent Cypher® tuvieron un LL de 0,17mm, mientras que los pacientes diabéticos que recibieron el mismo stent Cypher® tuvieron un LL de 0,29mm.

El stent Taxus® libera Paclitaxel, que dentro de la célula actúa uniéndose a la β tubulina y así estabiliza a los microtúbulos, que juegan un rol protagónico en la migración y en la división del ADN para la duplicación celular. Este mecanismo de acción es independiente de las vías relacionadas al receptor de insulina descrito previamente, por lo que la

efectividad del Paclitaxel no parece ser influenciada por la diabetes. En los pacientes con seguimiento angiográfico del estudio TAXUS IV se observó un LL de 0,39mm en aquellos pacientes no diabéticos que recibieron stent Taxus®, mientras que en los pacientes diabéticos que recibieron el mismo stent Taxus®, el LL fue de 0,38mm.

De este modo pareciera ser que el stent Taxus® no pierde efectividad en los pacientes diabéticos, si bien es cierto que parte de un LL más elevado que el stent Cypher®. Por el contrario, el stent Cypher® pierde parte de su efectividad en los pacientes diabéticos, pero este fenómeno se ve compensado por partir de un LL más bajo que el stent Taxus®.

Más allá del mecanismo de acción, existen suficientes estudios que han comparado ambos stents en la población diabética. Algunos de estos son estudios randomizados y otros son estudios comparativos basados en datos de registros. Comenzando con los estudios randomizados, debemos mencionar al ISAR DIABETES, DES DIABETES, SIRTAX DIABETES y el subanálisis del estudio REALITY. Estos estudios han comparado "cabeza a cabeza" el stent Cypher® y Taxus®. Los dos primeros estudios han sido específicamente diseñados para la población diabética, mientras que los dos últimos se tratan de un subanálisis de la población diabética. Los estudios SIRTAX DIABETES y DES DIABETES demostraron una significativa reducción en la tasa de TLR con la utilización de stent Cypher® respecto al stent Taxus®. El estudio ISAR DIABETES mostró una reducción numérica en la tasa de TLR a favor de Cypher® que no alcanzó la significancia estadística, mientras que

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

el subanálisis del estudio REALITY mostró una ventaja numérica no significativa a favor del stent Taxus® en la tasa de TLR. Estos trabajos tienen el mérito de tratarse de estudios randomizados, específicamente diseñados para tal fin, pero a su vez se trata de estudios con un pequeño número de pacientes, en lesiones altamente seleccionadas y con puntos finales angiográficos en los que posiblemente el "reflejo oculo-estenótico" pudo haber jugado algún rol.

Entre los registros que han comparado ambos stents en la población diabética, merecen destacarse el RESEARCH/T-SEARCH, TC-WYRE, MILAN y KAISER PERMANENTE. Todos estos estudios evidenciaron un beneficio del stent Taxus® por sobre el stent Cypher® en puntos finales clínicos, con significancia estadística en todos ellos a excepción del registro MILAN. Estos estudios tienen la ventaja de reflejar los resultados del mundo real, en lesiones no seleccionadas, con puntos finales clínicos, pero como en todo registro las poblaciones comparadas pueden no ser similares, el análisis es de sub-grupo y retrospectivo y muchos de estos estudios han sido presentados pero aún no publicados.

Recientemente se ha publicado un meta-análisis que comparó los stents Cypher® y Taxus® en la población diabética en 13 estudios randomizados y en 16 registros. El análisis de los 13 estudios rando-

mizados no evidenció diferencias estadísticamente significativas entre ambos stents con una mínima ventaja numérica de Cypher® respecto a Taxus® en la tasa de TLR y MACE (7,6 vs. 8,6% $p=NS$ y 12,9 vs. 15,4% $p=NS$ respectivamente). A su vez, el análisis de los 16 registros tampoco demostró diferencias estadísticamente significativas entre ambos stents, pero, por el contrario, con una ventaja numérica del stent Taxus® por sobre Cypher® en la tasa de TVR y MACE (5,8 vs. 7,2% $p=NS$ y 10,1 vs. 11,9% $p=NS$ respectivamente).

Posiblemente la última pregunta que uno debe formularse respecto a los stents en los pacientes diabéticos es si los nuevos DES de segunda generación han traído algún beneficio adicional en este grupo de pacientes. Recientemente se han presentado los resultados del registro SCAAR en la población diabética, donde el stent Endeavor® mostró significativamente mayor tasa de reestenosis respecto a los stent Cypher®, Taxus Express® y Taxus Liberté®, mientras que estos tres últimos stents no evidenciaron diferencias entre sí. Por otro lado, el meta-análisis de los estudios SPIRIT II y III que comparó al stent Xcience V® o Promus® contra Taxus Express® no evidenció una diferencia significativa en la tasa de eventos combinados (MACE) entre ambos stents en el subgrupo de pacientes diabéticos, con una ventaja numérica a favor de Taxus®.

2009 XV CONGRESO
SOLACI
2009 XXXI CONGRESO
SBHCI

10 al 12 de Junio de 2009
Rio de Janeiro - Brasil



SOCIEDADE BRASILEIRA DE HEMODINÂMICA
E CARDIOLOGIA INTERVENCIÓNISTA

www.sbhci.org.br



www.solaci.org

congreso@solaci.org

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

A modo de conclusión, podríamos decir que los BMS tienen mayores tasas de reestenosis y de necesidad de reintervenciones en los pacientes diabéticos que en los no diabéticos. La llegada de los DES de primera generación mostraron disminuir fuertemente estos eventos en la población diabética con excelentes índices de seguridad. Si bien el mecanismo de acción entre el stent Taxus® y Cypher® es diferente, no parecen existir grandes diferencias entre ambos stents en los estudios comparativos, con una tendencia a mejores resultados con Cypher® en los estudios randomizados y por el contrario una tendencia a mejores resultados con Taxus® en los registros. Los DES de segunda generación no han podido mejorar aún los resultados de los DES de primera generación en los pacientes diabéticos.

Literatura recomendada

1. Van Belle E, Ketelers R, Bouters C, et al. Patency of percutaneous transluminal coronary angioplasty sites at 6-month angiographic followup: a key determinant of survival in diabetics after coronary balloon angioplasty. *Circulation* 2001;103:1218-24.
2. Cutlip DE, Chauhan MS, Baim DS, et al. Clinical restenosis after coronary stenting: perspectives from multicenter clinical trials. *J Am Coll Cardiol* 2002;40:2082-2089.
3. Issam Moussa, Martin B. Leon, et al. Impact of Sirolimus-Eluting Stents on Outcome in Diabetic Patients: A SIRIUS (SIRollmUS-coated Bx Velocity balloon-expandable stent in the treatment of patients with de novo coronary artery lesions) Substudy. *Circulation* 2004;109:2273-2278.
4. James B. Hermiller, Albert Raizner, et al. Outcomes With the Polymer-Based Paclitaxel-Eluting TAXUS Stent in Patients With Diabetes Mellitus: The TAXUS-IV Trial. *J Am Coll Cardiol* 2005;45:1172-9.
5. Kirtane AJ, Ellis SG, Dawkins KD, Colombo A, Grube E, Popma JJ, Fahy M, Leon MB, Moses JW, Mehran R, Stone GW. Paclitaxel-eluting coronary stents in patients with diabetes mellitus: pooled analysis from 5 randomized trials. *J Am Coll Cardiol*. 2008 Feb 19;51(7):708-15.

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

Este es un espacio comercial. Los anuncios son responsabilidad de la empresa patrocinante.

Una cuestión de elección

Boston Scientific
Delivering what's next.™

TAXUS™ Liberté™

Paclitaxel-Eluting Coronary Stent System

Desempeño comprobado

PROMUS™

Everolimus-Eluting Coronary Stent System

Olimus con excelente navegabilidad

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Intervenciones Extracardíacas

Implante de prótesis valvular aórtica por catéter



//

Dra. Deborah Nercolini

Cardióloga intervencionista del Hospital Universitario Evangélico de Curitiba e Instituto de Neurologia y Cardiología de Curitiba (INC)

La estenosis aórtica es la forma más común de enfermedad valvular adquirida en el adulto y es especialmente prevalente en ancianos. El aumento de la expectativa de vida asociado a una prevalencia de aproximadamente 4% en personas de más de 75 años hace que exista una población considerable que necesite tratamiento invasivo. El reemplazo de la válvula enferma es el único tratamiento efectivo capaz de aliviar los síntomas y prolongar la supervivencia. Sin embargo, estudios recientes muestran que existe una parte de pacientes portadores de estenosis aórtica severa sintomática, que varía de 30 a 60%, que no se someten al tratamiento quirúrgico. Este número creciente de pacientes que requiere cambio de válvula aórtica, el alto riesgo quirúrgico en pacientes con múltiples cuadros concomitantes, la reluctancia de algunos pacientes a someterse a la cirugía y el hecho de que los procedimientos percutáneos sean menos traumáticos con recuperación más rápida, llevaron al desarrollo de técnicas percutáneas para el tratamiento de esta enfermedad.

Después de la extensa evaluación de la estrategia de implante percutáneo de prótesis valvulares en modelos animales, Cribier y colegas realizaron el primer implante de una prótesis expansible con balón en posición aórtica con resultados alentadores.

Actualmente existen dos prótesis disponibles comercialmente: la prótesis Edwards-SAPIEN® (Edwards Lifesciences, Irvine, CA) y la prótesis CoreValve®

(CoreValve Inc., Irvine, CA) con más de 4000 casos implantados en el mundo. La prótesis Edwards-SAPIEN®, originalmente desarrollada por Cribier y colegas está constituida por tres valvas de pericardio bovino suturadas en un stent de acero inoxidable

expansible con balón, disponible en tamaños 23 y 26mm (Figura 1a), y compatibles con introductores de 22 y 24 French. Esta bioprótesis puede implantarse utilizando 3 enfoques: anterógrado transeptal, retrógrado transfemoral y transapical. El enfoque anterógrado fue el primero en ser utilizado, pero cayó en desuso debido a su alta complejidad. Sin embargo, permanece como alternativa para pacientes con vasos íleofemorales de pequeño calibre o enfermedad arterial periférica grave, que no pueden someterse a anestesia general para implante por vía transapical. Su gran ventaja es el bajo índice de complicaciones vasculares dada la alta elasticidad de la vena femoral y a la hemostasia realizable por simple compresión manual. La vía retrógrada transfemoral es técnicamente más simple, pero limitada a pacientes con acceso vascular compatible con introductores de gran calibre. En pacientes que no



Fig 1a: Prótesis Edwards SAPIEN®

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

presentan acceso vascular adecuado, puede utilizarse la vía transapical y consiste en el implante de la prótesis a través de una pequeña toracotomía lateral para abordar el ápex cardíaco, a través del cual se introduce el sistema de liberación.

La nueva generación de la prótesis Edwards SAPIEN® se está probando en seres humanos y consiste en una válvula de pericardio bovino suturada en un stent de cromo cobalto, compatible con un introductor de 19 French (figura 1b).

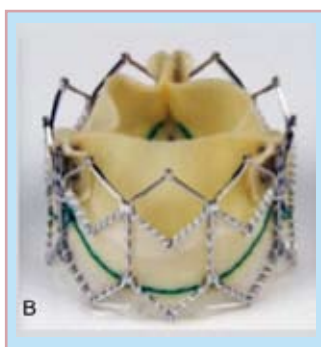


Fig 1b: Prótesis Edwards SAPIEN® XT

La prótesis CoreValve® está constituida por 3 valvas de pericardio porcino montados en un stent autoexpansible de nitinol, disponible en tamaños de 26 y 29mm, y compatible con un introductor de 18 French (figura 2).

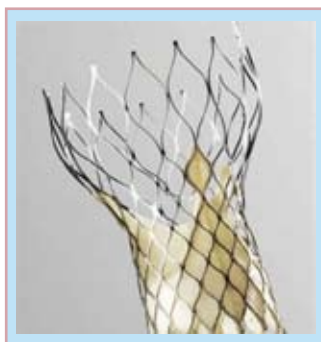


Fig 2: Prótesis CoreValve

Actualmente esta prótesis únicamente puede implantarse por vía retrógrada transfemoral.

De acuerdo con el registro SOURCE para la prótesis Edwards SAPIEN®, está indicada en pacientes portadores de estenosis aórtica severa sintomática con área valvular aórtica $\leq 0,8\text{cm}^2$ o área valvular indexada $\leq 0,6\text{cm}^2$, y con alto riesgo quirúrgico determinado por EuroScore logístico ≥ 20 , puntaje STS ≥ 10 y/o contraindicación formal para cirugía de reemplazo valvular. Las indicaciones para prótesis CoreValve® también se limitan a pacientes portadores de estenosis aórtica severa sintomática,

considerados de alto riesgo para el tratamiento quirúrgico convencional.

Los centros que actualmente realizan estos procedimientos se seleccionaron criteriosamente y se capacitaron y supervisaron hasta considerarse aptos. Debido a la complejidad de la técnica y a la gravedad/fragilidad de los pacientes, es recomendable que el operador tenga experiencia en técnicas percutáneas para el tratamiento de valvulopatías.

La evolución de la técnica queda bien demostrada en las series de dos centros con la mayor experiencia individual para cada dispositivo: el Hospital Saint Paul –University of British Columbia en Vancouver, Canadá, conducido por el Dr. John Webb para la bioprótesis Edwards® y el centro HELIOS Heart Center, en Siegburg, Alemania, conducido por el Dr. Ulrich Gerckens para la prótesis Corevalve®.

La tabla 1 muestra las características de la población para la prótesis Edwards SAPIEN®. De un total de 172 pacientes, se realizaron 114 implantes por vía transfemoral y 58 por vía transapical. Al dividir

TABLA 1: Grupo Edwards-SAPIEN® (n = 172)

Edad	84
EuroSCORE logístico	28
Puntaje STS	9,1
CRM ¹ previa	38%
ACV ²	18%
EAP ³	69%
FEVI ⁴ $\leq 35\%$	16%
IM ⁵ $\geq 3+$	40%
Aorta de porcelana	21%
EPOC ⁶ severa	22%
ICC ⁷	12%

1 Cirugía de Revascularización Miocárdica; 2 Accidente Cerebrovascular; 3 Enfermedad Arterial Periférica; 4 Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo; 5 Insuficiencia Mitral; 6 Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica; 7 Insuficiencia Cardíaca Congestiva

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

la población en dos mitades, verificamos que el índice de éxito aumentó de 81,6% a 97,4% para los implantes por vía transfemorales y de 96,6 a 100% para los implantes por vía transapical. Al analizar la mortalidad a los 30 días, se observó una mortalidad inicial de 13,2%, que se redujo a 0% en el último tercio de pacientes. En los procedimientos por vía transapical, la mortalidad a los 30 días se redujo de 24,1% en la primera mitad de los pacientes, a 13,8% en la segunda mitad. En todos los casos de implante exitoso, se observó un aumento significativo del área valvular con considerable reducción del gradiente transvalvular, resultado que se mantuvo en el seguimiento a mediano y largo plazo. Las complicaciones asociadas a las dos técnicas se detallan en la tabla 2.

La tabla 3 muestra las características de la población para la prótesis Corevalve®.

De un total de 136 pacientes, 10 recibieron la prótesis de primera generación, 24 la de segunda generación y 102 la de última generación. Se observó un índice de éxito de 70% para los dispositivos de primera generación, aumentando hasta 91,2% en los dispositivos de última generación. La

mortalidad a los 30 días fue de 40% con el dispositivo de primera generación y se redujo a 10,8% con el dispositivo de última generación. Los resultados inmediatos muestran áreas valvulares y gradientes residuales comparables con los de la prótesis Edwards®, que se mantuvieron en el seguimiento a mediano y largo plazo.

TABLA 2: Prótesis Edwards SAPIEN® - Complicaciones

Complicación	Combinado (n = 172)	Transfemorales (n = 114)	Transapical (n = 58)	p
Transfusión ≥ 5Unid. CH*	11%	11%	10%	NS
Taponamiento	2%	2%	3%	NS
Daño vascular mayor	5%	7%	0%	NS
Insuf. Renal Aguda	6%	4%	9%	NS
Hemodiálisis Temporal	2%	0%	5%	0,04
Nueva Fibrilación Auricular	5%	0%	14%	0,0001
Nuevo Marcapasos	5%	4%	7%	NS
* Concentrado de hemáties				

TABLA 3: Grupo Corevalve® (n = 136)

N	25 French 10	21 French 24	18 French 102
Edad	179,1 ± 4,6	81,7 ± 5,2	81,8 ± 7,4
EAP ¹	0	5 (20,8%)	23 (22,5%)
EAC ²	3 (30%)	13 (54,2%)	65 (63,7%)
ICC ³	4 (40%)	8 (33%)	34 (33,3%)
Infarto de Miocardio	3 (30%)	5 (20%)	27 (26,5%)
ACV ⁴	0	1 (4,2%)	10 (9,8%)
CRM ⁵	2 (20%)	5 (20,8%)	34 (33,3%)
Marcapasos	0	2 (8,3%)	12 (11,8%)
Insuficiencia Renal	2 (20%)	2 (8,3%)	34 (33,3%)
EuroSCORE % Logístico	18,3 ± 5,4	21,1 ± 14,8	24,5 ± 15,4
FEVI ⁶ %	51,2 ± 15,8	52,8 ± 17,5	51,0 ± 17,3

1 Enfermedad Arterial Periférica; 2 Enfermedad Arterial Coronaria; 3 Accidente Cerebrovascular; 4 Insuficiencia Cardíaca Congestiva; 5 Cirugía de Revascularización del Miocardio; 6 Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

La tabla 4 muestra las complicaciones del grupo de pacientes que recibieron la prótesis CoreValve®. Llama la atención la incidencia de 33% de trastornos graves de conducción con necesidad de implante de marcapasos definitivo. Esto puede explicarse por las características anatómicas del sistema de conducción y la presión ejercida por el stent autoexpansible en el nivel del anillo aórtico y el septum interauricular.

Varios otros dispositivos están en fase de pruebas y algunos, como Sadra Lotus Valve®, Jena Valve®, AortX®, Direct Flow® y Ventor Enbracer®, ya iniciaron implantes en humanos.

	25 Fr	21 Fr	18 Fr
Conversión a cirugía	1 (10%)	4 (16%)	0
Muerte	4 (40%)	2 (8,3%)	10 (9,8%)
ACV ¹	1 (10%)	2 (8,3%)	3 (2,9%)
IAM ²	0	1 (4,2%)	2 (2,0%)
Taponamiento cardíaco	0	0	2 (2,0%)
Nuevo Marcapasos	1 (10%)	3 (13,6%)	30 (33,3%)
Desenlaces Mayores	2 (20%)	4 (16,7%)	4 (3,9%)
Desenlaces Mayores en 30 días	4 (40%)	5 (20,8%)	15 (14,7%)

1 Accidente Cerebrovascular; 2 Infarto Agudo de Miocárdio

El futuro para estos dispositivos parece promisorio y las previsiones de mercado indican un crecimiento acentuado del uso de prótesis biológicas en los próximos años; las prótesis implantables por catéter ocuparán aproximadamente 40% del mercado en 2012. La expansión de las indicaciones aún está limitada por la falta de resultados a largo plazo. Pero si consi-

CONTINÚA »

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

Este es un espacio comercial. Los anuncios son responsabilidad de la empresa patrocinante.

Abluminal coating absorbed after 6 to 9 months*

BIOMATRIX™
THE ABLUMINAL BIODEGRADABLE POLYMER DES

Proven Safety of a DES
with an abluminal biodegradable polymer

Proven Efficacy of Biolimus A9™

Advanced Stent Design

*Data on file - molecular weight<10kDa

Our Representatives in South America:

Argentina	TECNOLOGY · www.tecnology.com.ar
Brazil	BIOASSIST · www.bioassist.com.br
Colombia	WORLD MEDICAL · www.worldmedical.com.co
Chile	CMS MEDICAL · www.cmsmedical.com.cl
Costa Rica	ALFAÇOR PROVEDORES DE EQUIPO alfacor7@gmail.com
Guatemala	SEMICOM SA · www.semicomsa.com
Mexico	SEYSA MEDICAL · nora29098@hotmail.com
Peru	PHS · carlosvasquezvargas@phsupply.com
Venezuela	HOSPAL MEDICA · hospalmedica.com

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

deramos que estas prótesis se producen con la misma tecnología utilizada en las prótesis quirúrgicas y que la durabilidad "in vitro" es comparable, es de esperarse que los resultados también sean comparables a largo plazo. La evolución de la técnica muestra índices de éxito que alcanzan 97% en series recientes, con resultados que se mantienen en el mediano y el largo plazo. La reducción del calibre de los dispositivos de última generación permite el cerramiento percutáneo del punto de acceso vascular en la mayoría de los casos. Esta técnica promueve menor morbilidad, movilización precoz y reducción de la permanencia en el hospital. Finalmente, estas bioprótesis pueden implantarse sobre prótesis biológicas disfuncionales, lo que puede favorecer la indicación de prótesis biológicas en pacientes más jóvenes. Por lo tanto, es razonable afirmar que estos dispositivos presentan un gran potencial a medida que estudios randomizados muestren resultados a largo plazo comparable con los de la cirugía a cielo abierto.

Literatura recomendada

1. Pellikka PA, Sarano ME, Nishimura RA e cols. Outcome of 622 Adults with Asymptomatic, Hemodynamically Significant Aortic Stenosis During Prolonged Follow-Up. *Circulation* 2005 Jun 21;111(24):3290-5
2. Charlson E, Legedza AT, Hamel MB. Decision-making and outcomes in severe symptomatic aortic stenosis. *J Heart Valve Dis* 2006 May;15:312-321
3. Andersen HR, Knudsen LL, Hasenkam JM. Transluminal implantation of artificial heart valves. Description of a new expandable aortic valve and initial results with implantation by catheter technique in closed chest pigs. *Eur Heart J* 1992;13:704-8
4. Bonhoeffer P, Boudjemline Y, Saliba Z e cols. Transcatheter implantation of a bovine valve in pulmonary position: a lamb study. *Circulation*. 2000 Aug 15;102(7):813-6
5. Cribier A, Eltchaninoff H, Bash A, Borenstein N, Tron C, e cols. Percutaneous transcatheter implantation of an aortic valve prosthesis for calcific aortic stenosis: first human case description. *Circulation*. 2002 Dec 10;106(24):3006-8.

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

Este es un espacio comercial. Los anuncios son responsabilidad de la empresa patrocinante.

supralimus-core SIROLIMUS ELUTING STENT

Plataforma de cobalto cromo aprobado pelo CE, proporcionando una liberación uniforme de la droga, excelente navegabilidad e flexibilidad.

Estudo Clínico - Maximus Trial

Resultados

Clinical FUP: 8M TVR (%) : 0,0
MI (%) : 0,0 Overall MACE (%): 2,8

QCA - após 8 meses de acompanhamento

In lesion late loss (mm) : 0,33 ±0,32
In lesion binary restenosis (> 50%): 1,6%



A liberação do sirolimus em 45 dias, através de um polímero biodegradável que inibe a reestenose e permite o crescimento neointimal.



Referência: Maximus Clinical Trial - Outubro de 2007, Congresso TCT 2007. "Safety and Efficacy of Sirolimus Eluting SUPRALIMUS-CORETM Stent At Max Heart Institute in the Treatment Of De Novo Native Coronary Artery Lesions (Interim analysis of preliminary results)". Ashok Seth, FRCP (LOND), FRCP (EDIN), FRCP (IREL), FACC, DSc., Chairman & Chief Cardiologist - Max Heart & Vascular Institute - New Delhi - India.

PRESENTACIÓN DE CASOS

Tratamiento endovascular de aneurisma de aorta torácica

//

Dr. E. Trucco, Dr. L. Martínez Riera, Dra. M.J. Cabrera, Dr. F. Paoletti, Dr. H. Londero
Sanatorio Allende, Córdoba

Paciente masculino, 72 años de edad. Antecedente de AAA tratado quirúrgicamente en el año 2000.

En 2007 consulta por dolor interescapular. La tomografía computada (TAC) informa aneurisma aterosclerótico de aorta torácica descendente. Tratamiento médico. No repite dolor. En control posterior (julio 2008) se observa aumento del diámetro del aneurisma (Figura 1).

Se indica tratamiento endovascular. Por disección humeral izquierda se avanzó un catéter *pig tail* hacia la aorta ascendente, se realizó aortograma torácico y se dejó el catéter como referencia del origen de la arteria subclavia izquierda.

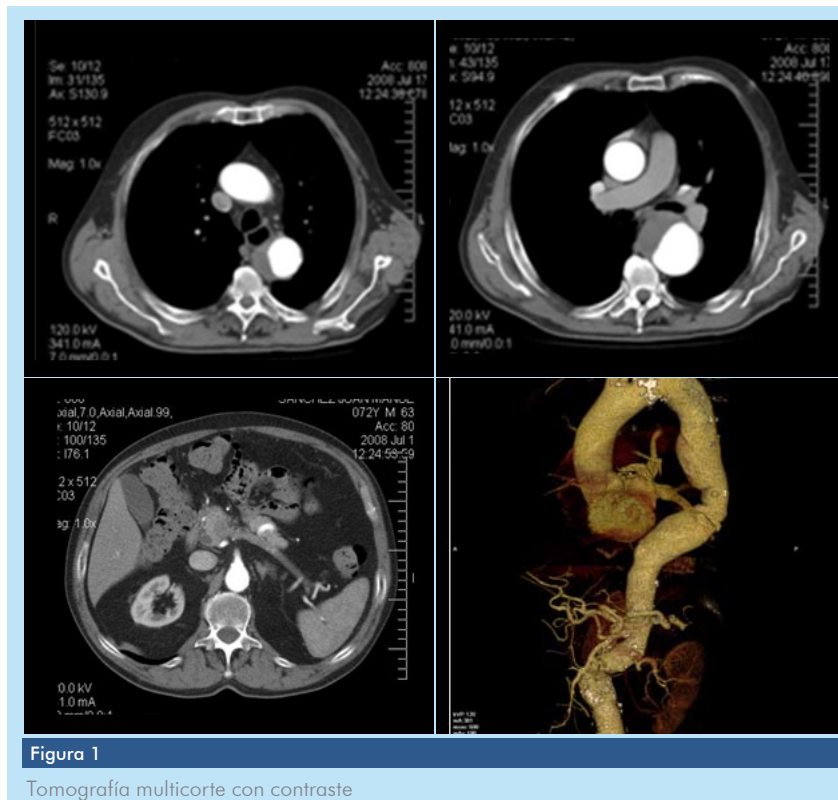


Figura 1

Tomografía multicorte con contraste

Por punción femoral izquierda se cateterizaron selectivamente las arterias vertebrales, comprobándose la permeabilidad de las mismas y del tronco basilar.

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Con un catéter Cobra® se verificó la permeabilidad del tronco celíaco, dejando el catéter como referencia para evitar cubrir la arteria con la prótesis.

Por disección de la arteria femoral derecha se avanzó una guía de alto soporte (Lunderquist®) hacia aorta ascendente. A través de un introductor Gore® de 24 French se avanzó una endoprótesis Gore TAG® de 40 x 200mm cubriendo el origen de la subclavia izquierda y dejando la porción descubierta de la prótesis "free flow" sobre la emergencia de la carótida izquierda (Figura 2). Se liberó la prótesis y se realizaron angiogramas, comprobándose correcto posicionamiento y ausencia de "leaks". Se excluyó la subclavia izquierda para lograr

un mejor anclaje y aposición de la prótesis en el cuello proximal que era corto. Se avanzó una segunda prótesis Gore TAG® 45 x 200mm, que se liberó en forma telescopada (Figura 3). Se respetó el tronco celíaco, usando como referencia el catéter Cobra® introducido por femoral izquierda. Con un balón Tri-Foil se insufló el anclaje proximal, la zona de superposición y el extremo distal. Se verificó la ausencia de leaks y la correcta posición de la prótesis (Figura 4).

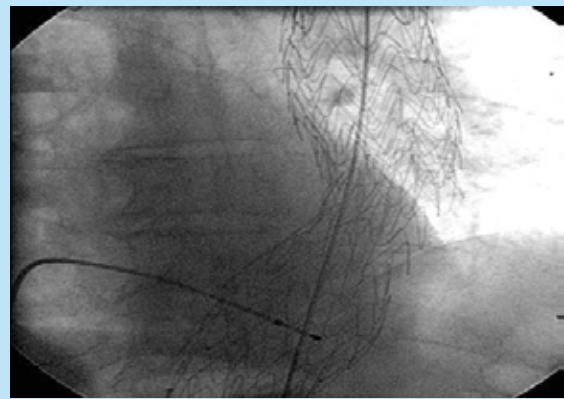


Figura 3

Liberación de la extensión de la prótesis

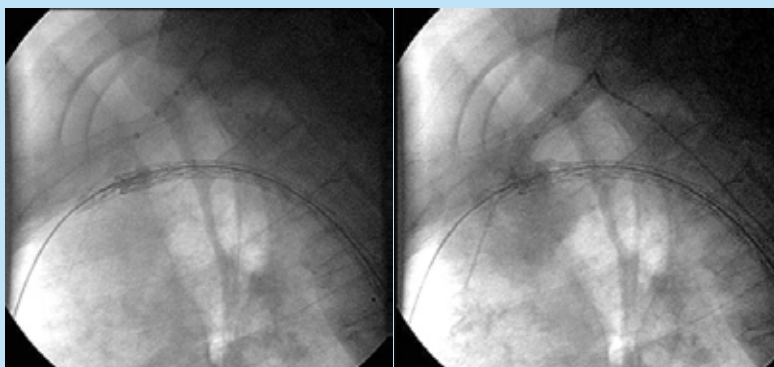


Figura 2

Posicionamiento de la prótesis

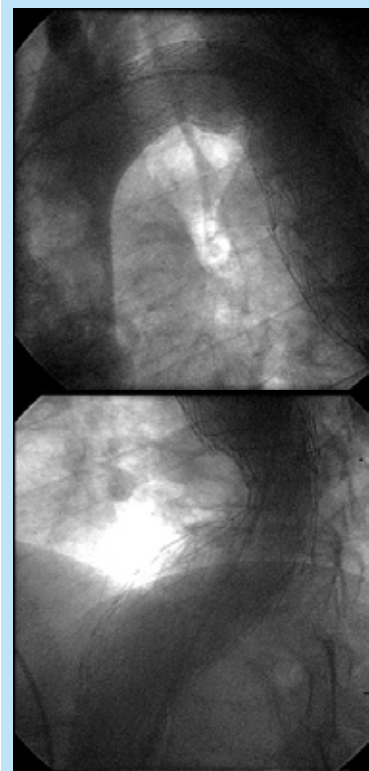


Figura 4

Resultado final

PRESENTACIÓN DE CASOS

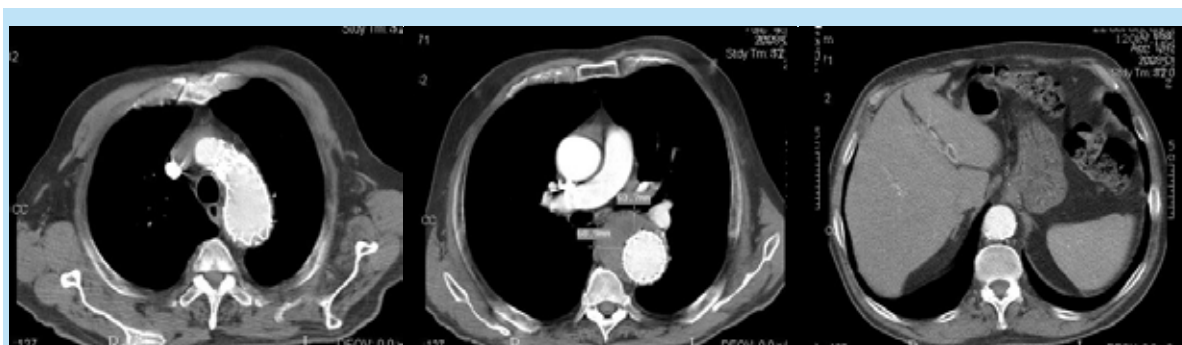


Figura 5 Angio-TAC tóraco-abdominal a 30 días

En la evolución se comprobó ausencia de pulso humeral y radial izquierdo, sin síntomas ni signos de isquemia braquial. No presentó complicaciones neurológicas ni cardiovasculares.

A los 30 días se realizó Angio TAC tóraco-abdominal: endoprótesis permeable, sin fugas, con exclusión completa del aneurisma (Figura 5).

Comentarios: Una correcta valoración angiográfica de la circulación braquial permitió prever la posibilidad de excluir la arteria subclavia izquierda sin provocar isquemia grave del miembro. La necesidad de excluir la arteria subclavia no contraindica el implante de una endoprótesis de aorta torácica y la confección de un puente carótido o subclavio/subclavia se debe reservar para la isquemia demostrada post procedimiento.

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

Este es un espacio comercial. Los anuncios son responsabilidad de la empresa patrocinante.



The SPIRIT of achievement.

Discover the XIENCE behind it.

XIENCE V raises the bar for DES clinical performance.

XIENCE V helps you clear the toughest clinical hurdles to achieve extraordinary patient outcomes vs TAXUS.

SPIRIT III Clinical Trial - 2 Year Results

- 44% reduction in MACE vs TAXUS¹
- 39% reduction in ischemic TLR vs TAXUS¹

¹ Gregg Stone, SPIRIT III Two Year Clinical Follow-up, EuroPCR 2008. TAXUS is a registered trademark of Boston Scientific or its affiliates. Information contained herein for presentation outside the U.S. and Japan only. For more information, visit our website at www.XienceV.com. LA-3039-01 11/2008

NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS

Dr. Carlos Fava. Hospital Universitario Fundación Favaloro. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Intervención coronaria percutánea versus bypass graft de arteria coronaria para enfermedad coronaria severa

Patrik W. Serruys, M.D., Ph.D., Marie-Claude Morice, M.D., A. Pieter Kappetein, M.D., Ph.D., Antonio Colombo, M.D., David R. Holmes, M.D., Michael J. Mack, M.D., Elisabeth Stahle, M.D., Ted Feldman, M.D., Marcel van der Brand, M.D., Eric J. Bass, B.A., Nick Van Dick, R.N., Katrin Leadley, M.D., Keith D. Dawkins, M.D., and Friedrich W. Mohr, M.D., Ph. D., for the SYNTAX Investigators. NEJM 2009;360(10):961-72

Es un estudio clínico, randomizado, prospectivo que incluyó pacientes con enfermedad de tres vasos o lesión de TCI sola o con lesiones en uno o más vasos no tratados.

Entre marzo del 2005 y abril 2007 se randomizaron 897 pacientes a Cirugía de Revascularización Miocárdica (CRM) y 907 a Angioplastia (ATC) tratados con stent TAXUS EXPRESS®.

CONTINÚA »

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

Este es un espacio comercial. Los anuncios son responsabilidad de la empresa patrocinante.



Tres Maneras de Prescribir su Terapia con Stent

Cada uno de nuestros stents ofrece un balance único de eficacia, seguridad y entrega. El resultado es un rango de soluciones que le permite cumplir las necesidades clínicas específicas de sus pacientes.



Driver BMS

Endeavor^{Sprint} DES

Resolute DES

www.medtronic.com

Para distribución únicamente en mercados donde el stent Endeavor Resolute ha sido aprobado.
© 2009 Medtronic, Inc. Todos los derechos reservados. Impreso en LA. UC200902161ES 3/09

CUBRIENDO EL ESPECTRO DE NECESIDADES CLINICAS

NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS

Los pacientes fueron evaluados por un cardiólogo intervencionista y un cirujano cardiovascular.

La intención fue realizar revascularización completa. La técnica quirúrgica y de la angioplastia fue de acuerdo a la práctica habitual. Recibieron AAS de forma indefinida y el grupo de ATC las Tienopiridinas al menos por 6 meses y el 71,1% por 12 meses.

El punto final primario (EPP) fue MACE (muerte de cualquier causa, IAM, stroke y revascularización) a 12 meses.

Las características en ambos grupos fueron similares: hubo más hipertensos en el grupo de ATC y más tabaquistas, hombres y dislipémicos en el grupo quirúrgico. La DBT fue del 25% y 20% de alto riesgo en ambos grupos.

El SYNTAX SCORE fue 29,1 para CRM y 28,4 para ATC; más de 4 vasos tratados, 23% de oclusiones y 72,8% bifurcaciones en cada grupo.

La revascularización completa fue mayor en la CRM y el 97,3% recibió al menos un puente arterial.

CONTINÚA »

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

Este es un espacio comercial. Los anuncios son responsabilidad de la empresa patrocinante.

We understand your needs...
...and designed the appropriate PTCA Balloons

The Invatec PTCA Family

FALCON
CTO
The world's smallest PTCA Balloon - 1.00 mm

FALCON
BRAVO
Top level features for daily routine

FALCON
FORTE
The world's strongest PTCA Balloon - up to 22 bar

FALCON
GRANDE
The largest portfolio for large vessels

coming soon

NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS

El 14,1% de las ATC se realizaron en dos tiempos, 63,1% se trató al menos una bi o trifurcación, el promedio de stent fue 4 y un tercio recibió más de 100mm.

El grupo de ATC recibió más tratamiento farmacológico.

El MACE hospitalario fue bajo en ambos grupos. El EPP fue menor para la CRM (12,4% vs. 17,8% $p=0,002$). La tasa de revascularización a 12 meses fue mayor para la ATC, el stroke fue mayor para la CRM, la tasa de muerte

e infarto fue similar. La oclusión sintomática de stent o puentes fue similar en ambos grupos.

Este estudio concluye que la cirugía continúa siendo el tratamiento de elección para los pacientes con lesión de tres vasos o TCI a un año de seguimiento.

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

Este es un espacio comercial. Los anuncios son responsabilidad de la empresa patrocinante.



Leadership

Abbott Vascular's continuing legacy.

Bringing you a leading portfolio of outstanding products, including DES, metallic stents, guide wires, and carotid stents.

- **XIENCE V**
- **MULTI-LINK VISION**
- **HI-TORQUE BALANCE MIDDLEWEIGHT**
- **Xact and Acculink**

CAROTID STENTS

85,000

patients treated worldwide

METALLIC STENTS

6,500,000

patients treated worldwide

DRUG ELUTING STENTS

200,000

patients treated worldwide

GUIDE WIRES

15,000,000

patients treated worldwide

INTERROGANDO A LOS EXPERTOS

Entrevista al Dr. Julio A. Panza

La visión del Cardiólogo Clínico en el manejo del anciano con SCA



//

Dr. Julio A. Panza

Director de la Unidad de Cuidados Coronarios, Washington Hospital Center

Director del Programa de Residentes de Enfermedad Cardiovascular

Profesor de Medicina, Universidad de Georgetown

1. ¿Por qué excluimos a los ancianos de los estudios randomizados?

Múltiples razones han contribuido a este fenómeno. En primer lugar, se sabe que la edad avanzada es un marcador de riesgo en cualquier condición clínica. Por lo tanto, la exclusión de pacientes añosos permite analizar los resultados en una población más homogénea con respecto a factores pronósticos. En segundo lugar, los pacientes añosos tienen mayor número de enfermedades comórbidas que, por sí mismas, llevan a la exclusión de estos pacientes de estudios clínicos para cuyo diseño la coexistencia de insuficiencia renal crónica o anemia moderada o severa, por ejemplo, no es deseable. Por último, factores muy importantes para la futura supervivencia y calidad de vida, como la capacidad funcional física e intelectual, son muy variables en los pacientes añosos, lo que contribuye a una mayor heterogeneidad en ancianos, en comparación con pacientes más jóvenes, y puede afectar la interpretación de los datos obtenidos en ensayos clínicos. Como consecuencia directa de esto, no se cuenta con datos suficientes para tomar conductas substanciadas por la evidencia en este grupo etario que, paradójicamente, es el que tendrá mayor crecimiento en las próximas décadas, de acuerdo a proyecciones de supervivencia en la población general.

2. ¿El criterio de estrategia invasiva temprana en los NSTEMI de moderado-alto riesgo se aplica en su totalidad a la población octogenaria o algunos matices cambian?

Como regla general, el mismo criterio de estrategia invasiva que ha prevalecido en el tratamiento de los síndromes isquémicos agudos debe usarse en el tratamiento de pacientes octogenarios. Sin embargo, y más que en ningún otro grupo etario, los resultados conocidos de estudios randomizados deben aplicarse en forma muy individualizada a pacientes añosos. Los mismos factores, mencionados anteriormente que llevan a la exclusión de ancianos de estudios randomizados, pueden y deben en muchos casos, modular la conducta del médico tratante. Este último debe adaptar esa regla general a cada situación particular de acuerdo a la presencia y magnitud de comorbilidades, calidad de vida, capacidad funcional y los deseos del paciente con respecto a cómo abordar esta situación clínica aguda. Cabe acotar que este último factor también es importantemente influenciado por la edad del paciente.

INTERROGANDO A LOS EXPERTOS

3. En el anciano con enfermedad de múltiples vasos ¿CABG o PCI?

Obviamente, otros factores conocidos -función ventricular, presencia de isquemia reproducible, viabilidad miocárdica, factibilidad de un procedimiento exitoso, etc.- deben considerarse al tomar esta decisión, independientemente de la edad del paciente. El menor impacto que tiene la edad sobre el riesgo relativo de la PCI comparado con el efecto de la edad sobre el riesgo de la cirugía de revascularización, hace que, en general, la primera sea preferida en el tratamiento del anciano con enfermedad de múltiples vasos. Además, hay que considerar el efecto del tratamiento sobre otros factores no relacionados con la enfermedad, como por ejemplo la capacidad intelectual o el tiempo de recuperación después del procedimiento. En este sentido, el perfil más benigno de la PCI con respecto a la cirugía también contribuye a que la primera sea una forma más atractiva de tratamiento en pacientes añosos. No obstante, la individualización de la conducta terapéutica y, sobre

todo, la participación activa del paciente en la toma de decisión son los factores más importantes para la elección final.

4. En el anciano con enfermedad de múltiples vasos que va a PCI ¿revascularización completa o sólo la arteria responsable?

Los factores mencionados en la respuesta anterior juegan un rol importante en esta decisión. Sin embargo, y aún más que en otros grupos etarios, la revascularización de arterias no responsables del cuadro clínico por PCI debe ser evaluada muy cuidadosamente. En general, el sesgo *a priori* debe favorecer la revascularización limitada a la arteria responsable.

Nos gustaría compartir su opinión sobre los artículos comentados en este número.

Puede escribirnos a: proeducar@solaci.org



Durante el próximo Congreso SOLACI en Rio de Janeiro, Brasil, tendrán lugar las sesiones de ProEducar de **Discusión de Casos** que serán grabadas, editadas y publicadas en la web. Para más información, visite www.solaci-sbhci2009.org o contáctese a proeducar@solaci.org

Sesiones ProEducar@SOLACI09

Día	Hora	Coordinador	Presentador	Panelistas	Salón
Miércoles 10	2.00-4.00 pm	J. Gabay	L. Lasave	Carlos Macaya*, Jorge Leguizamón*, Alejandro Martínez*, Jorge Belardi*, Pedro Moreno*, Expedito Ribeiro*, Marcelo Halac*, Pablo Diaz	Angra Dos Reis
Jueves 11	10.30am-12.00pm	H. Londero	J. Gabay	Costantino Costantini*, Ari Mandil*, Leon Valdivieso*, Anibal Damonte*, Antonio Pocoví, Alberto Sampaolesi*, Manuel Cano*, Fabio Brito, Mario Fava, Antonio Carlos Botelho	Angra Dos Reis
Jueves 11	2.00-4.00pm	E. Ribeiro	L. Valdivieso	Fernando Cura*, Fausto Feres*, Alejandro Palacios*, Alcides Zago*, Juan Gaspar*, Marco Costa*, Lino Patricio*, Xavier Escudero*, Efraín Gaxiola	Angra Dos Reis
Viernes 12	2.00-4.00pm	H. Londero	L. M. Riera	Oscar Mendiz*, Luis Virgen*, Alberto Sampaolesi*, Anibal Damonte*, Carlos Deluca, Esteban Mendaro*, Francisco Carnevale*, Antonio Kambara, Marcelo F. Santos*, Honorio Palma, Rogerio de Barrios Wanderley	Angra Dos Reis

*confirmados a la fecha