

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 Dussailant

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. José M. Gabay **02** **VER ▶**

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS:

Intervenciones Cardíacas: Dr. Arturo Fernández Murga
"Stents liberadores de fármacos: reestenosis intra-stent" **03** **VER ▶**

Intervenciones Extracardíacas: Dr. Carlos Vozzi
"Angioplastia carotídea de alto riesgo" **08** **VER ▶**

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **07** **VER ▶**

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **12** **VER ▶**

CASO CLÍNICO: **13** **VER ▶**

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

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

NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS: **18** **VER ▶**

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **18** **VER ▶**

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **19** **VER ▶**

INTERROGANDO A LOS EXPERTOS

Entrevista al Dr. Aníbal Damonte
"Stents liberadores de droga. Nuevas plataformas y polímeros" **20** **VER ▶**

Número de edición: Volumen 6, Número 8 | **Fecha de edición:** Mayo de 2010

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. José M. Gabay



//

Dr. José M. Gabay

Subjefe Servicio de Hemodinamia del Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina
Vicepresidente del Colegio Argentino de Cardioangiólogos Intervencionistas (CACI) 2009-2011

Estimados colegas:

Los stents farmacológicos han pasado la euforia inicial, sobrellevando la tormenta de la trombosis y han evolucionado en nuevas generaciones. En este número, el Dr. Arturo Fernández Murga desarrolla el problema de la reestenosis de los SF, indicación que con relativa frecuencia se nos presenta en la práctica diaria. Hace mención a la importancia de la técnica, las condiciones clínicas agregadas y características anatómicas del vaso, así como la morfología y las posibilidades de tratamiento.

La angioplastia carotídea con stent es tema de debate en las diferentes reuniones científicas, en este número el Dr. Carlos Vozzi nos comenta acerca de la angioplastia carotídea de alto riesgo, su comparación con la endarterectomía quirúrgica de alto riesgo y cómo debemos encarar a quien es, en definitiva, el destinatario: el paciente de alto riesgo.

Sabemos que una manera excelente de aprender es compartir experiencias de casos; en esta oportunidad el Dr. Ribamar Costa Jr. presenta una paciente muy joven con un síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST, demostrando la utilidad del ultrasonido intravascular en la sala de cateterismo. La conducta en las disecciones espontáneas es discutida, el autor realiza una discusión exhaustiva con muy buenas imágenes de la evolución clínica.

El Dr. Juan Fernández analiza el artículo recientemente publicado acerca de la relación entre la ausencia de calcificación coronaria en TCMSC y la presencia de enfermedad coronaria en angiografía convencional.

En este número también, el Dr. Aníbal Damonte nos responde a nuestras preguntas al Experto acerca de los puntos críticos en stents farmacológicos.

Finalmente, quiero invitarlos por este medio a participar del **Curso de Fellows** que se llevará a cabo el día 10 de Agosto, dentro del marco del **XVI Congreso SOLACI – XX Congreso CACI** en Buenos Aires. Este curso tiene como objetivo primordial la formación médica continua en Latinoamérica; en él se abordarán temas de interés en el campo coronario, carotídeo y aórtico. Además, se presentarán cinco casos premiados.

En lo personal será un placer poder compartir esta experiencia que, sin lugar a dudas, nos ayudará a fortalecer la práctica en la región junto con los Intervencionistas en formación.

Dr. José M. Gabay
Director Boletín Educativo
ProEducar SOLACI

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Intervenciones Cardíacas

Stents liberadores de fármacos:
reestenosis intra-stent

//
Dr. Arturo Fernández Murga
Instituto de Cardiología, Tucumán, Argentina

Los stents fármacoactivos (SF) han reducido fuertemente la hiperplasia neointimal y, con ello, el riesgo de reestenosis comparado con los stents metálicos (SM). Este beneficio ha sido confirmado en el escenario del mundo real, con situaciones clínicas y anatómicas cada vez más complejas (indicaciones *off label*).

La incidencia de reestenosis en los SF varía en un amplio rango, del 6% al 20%, dependiendo de las series y complejidad de las lesiones^(1,2).

Histopatológicamente pareciera no haber diferencias significativas entre los tejidos restenóticos de SF y SM. Pero encontraron diferencias en los fenotipos de las células musculares lisas, tanto entre los SM y SF como entre diferentes SF, que pueden sugerir diferentes mecanismos de reestenosis.

Impacto de la técnica

1. Selección del SF:

Algunos trabajos indican que son más efectivos los stents liberadores de Sirolimus (SES) vs. Paclitaxel (PES) en pacientes con vasos finos ($\leq 2,75\text{mm}$) con significativa reducción en reestenosis (SES 4,5% vs. PES 16,2% $p=0,003$). La selección de un SF particular parece menos relevante en vasos de mayor calibre⁽³⁾.

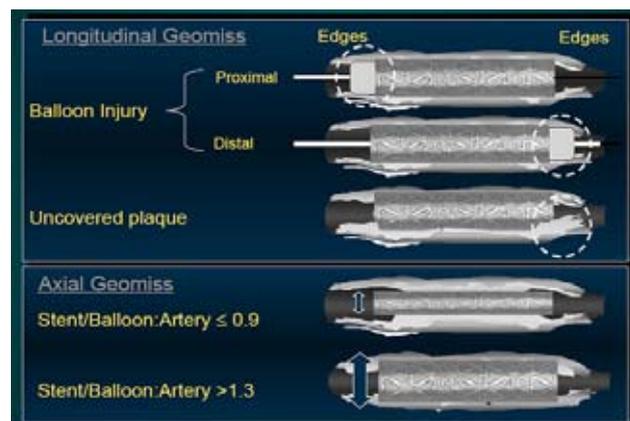


Figura 1

En pacientes diabéticos, observaron mayor reestenosis con Zotarolimus y menor con Paclitaxel⁽⁴⁾.

2. Ultrasonido Intravascular (IVUS):

El impacto negativo clínico es conocido después de una técnica subóptima, el uso rutinario del IVUS puede reducir la incidencia de reestenosis, pero aún no ha sido demostrado en estudios aleatorizados.

La inadecuada cobertura de la lesión y/o pérdida geográfica (PG) incrementa cuatro veces la incidencia de reestenosis en los bordes. Marco Costa observó (Estudio STLLR) frecuente PG (66,5%) y un mayor impacto sobre la reestenosis de la pérdida geográfica longitudinal que de la axial (Figura 1).

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Predictores de reestenosis

Varios estudios han identificado numerosos predictores de reestenosis en una población no seleccionada después de implantar un SF.

Predictores clínicos:

- Diabetes mellitus
- Hemodiálisis

Predictores angiográficos:

- Vaso pequeño
- Longitud de la lesión
- Longitud del stent
- Diámetro luminal mínimo pre y post intervención
- Lesiones complejas⁽⁵⁾

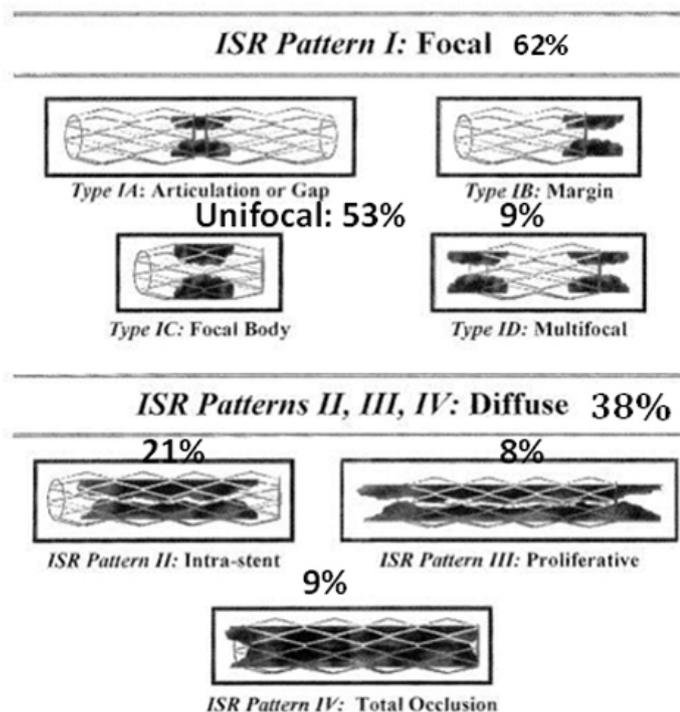
Predictores del procedimiento:

- Pérdida geográfica
- No finalizar con *kissing* en lesiones bifurcadas
- Implantación de más de un stent
- Stent directo
- Mínima área luminal post-intervención por IVUS
- Uso de PES comparado con SES⁽⁶⁾

Predictor post-procedimiento:

- Fractura de stent

El tamaño luminal final, al igual que en la era de los SM, pareciera ser el más importante determinante de reestenosis, sugiriendo que un área luminal intrastent mayor contribuye a disminuir la tasa de reestenosis. En vasos $\geq 3,0\text{mm}$, un área luminal mínima del stent $\leq 5,0$ a $5,5\text{mm}^2$ post-intervención es predictor de reestenosis⁽⁷⁾.



Patrones de reestenosis en stents farmacológicos. Clasificación Dra. Mehran y col.

La longitud de la lesión y del stent se correlaciona débilmente con reestenosis, apoyando el concepto estratégico de obtener una completa cobertura de la lesión.

Mecanismos de reestenosis

Factores biológicos:

- Resistencia a la droga
- Hipersensibilidad

Ha sido descrita en cultivos de tejidos la resistencia a la Rapamicina y Paclitaxel, y el polimorfismo de los genes que codifican las proteínas involucradas en el metabolismo del Paclitaxel ha sido asociado con reestenosis.

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Factores mecánicos:

- Distribución no uniforme de los *struts* del stent
- Rotura y pérdida del polímero
- Deposición no uniforme de la droga
- Fractura del stent

Se ha sugerido como una importante causa de reestenosis - focal u oclusiva - a la fractura del stent⁽⁸⁾, su incidencia varía según los reportes sean clínicos, de 1,9% a 7,7%, o 29% anatomopatológicos (Dra. Virmani).

Factores técnicos:

- Incompleta expansión del stent
- Pérdida geográfica
- Barotrauma

Morfología de la reestenosis

No sólo que la reestenosis es menos común, sino que es más frecuente que sea focal que no-focal (diferente a los SM)⁽⁶⁻⁹⁾.

La presencia de diabetes mellitus está asociada a una mayor incidencia de reestenosis difusa (52,9% difusa comparada con 28,8% focal; $p=0.0001$)⁽¹⁴⁾.

Lee y Park observaron que la reestenosis "no-focal" era más frecuente en lesiones complejas, menor uso del IVUS, mayor uso de PES y menor diámetro luminal mínimo final comparado con el grupo de reestenosis focal.

La reestenosis focal en los SES puede reflejar barotrauma en la dilatación previa o un problema local del stent, tal como fractura, expansión no uniforme o incompleta cobertura de la lesión, mientras que la respuesta a la inhibición de la proliferación neointimal probablemente sea la responsable que la reestenosis sea difusa.

Tratamiento

Como en los SM, en los SF, el patrón de reestenosis focal es un importante predictor de mejor resultado y la incidencia de revascularización de la lesión tratada (RLT) se incrementa con la severidad del patrón de reestenosis tratada (focal 9,8% y difusa 23% $p=0,007$)⁽¹⁰⁾.

Como el tratamiento óptimo no está bien definido, diferentes estrategias han sido utilizadas, básicamente las opciones son la dilatación con balón, balón de corte (*cutting*), balón recubierto de droga, implantación de otro SF y braquiterapia; menos frecuente aterectomía, implantación de SM, sin olvidar la revascularización quirúrgica.

Como el mecanismo más común es la sub-expansión, es útil el uso del IVUS que permite identificar y excluir causas mecánicas. Una expansión adecuada del stent reestenosado mediante la dilatación agresiva con balones no complacientes a muy altas presiones evitará perpetuar el problema y proceder, si se desea, a implantar otro SF.



SOLACI '10
BUENOS AIRES - ARGENTINA

SAVE THE DATE
August 11 - 13, Buenos Aires

The Preliminary Scientific Program Is Now Online: www.solaci2010.com

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Aunque el uso de un SF es un excelente tratamiento para pacientes con reestenosis de un SM, lo mismo no puede decirse para pacientes con reestenosis de un SF⁽¹¹⁾.

¿SF con la misma o diferente droga?

Liistro y col compararon 3 estrategias (100 pacientes), a 16 ± 6 meses, la angioplastia con balón mostró similares resultados clínicos comparados con la implantación de un nuevo SF (con la misma y diferente plataforma). La RLT fue aceptable, balón 25% vs. 23% y 17% para una misma y diferente plataforma respectivamente⁽¹²⁾.

El grupo de Washington observó en 116 pacientes con repetida implantación de un SF, a 1 año, RLT del 28,8%, sin diferencias entre SF con la misma o diferente plataforma⁽¹³⁾.

La experiencia de Milán que evaluaron dos estrategias en 174 pacientes (201 lesiones) tratadas SF con la misma ($n=107$) vs. diferente droga ($n=94$) al SF inicial. A pesar que en el grupo de diferentes drogas hubo una mayor incidencia significativa de reestenosis difusa (peor patrón angiográfico), no encontraron diferencias en reestenosis (26,4% vs. 25,8%) ni en RLT entre ambas estrategias, tanto para lesiones focales (8,5% vs. 12,8%) como no-focales (23,4% vs. 24,1%) respectivamente⁽¹⁴⁾.

E. Solinas comparó 36 pacientes (mismo SF) contra 65 pacientes (diferente plataforma) a 1 año, la RLT fue 8,3% (mismo) vs. 0% (diferente) ($p=0,048$).

Podría inferirse que ante un patrón de reestenosis no- focal, donde pudo haber una falla de la droga, implantar un SF diferente puede ser la estrategia apropiada.

La Dra. Mauri trató 35 pacientes (42% reestenosis difusas) con balón liberador de Paclitaxel, a 6 meses, observó RLT en 16,6%, resultados comparables a implantar otro SF.

La braquiterapia intravascular, comparada con la implantación de un segundo SF ha mostrado ser segura y efectiva, con similares resultados⁽¹⁵⁾.

Resumen

1. En reestenosis difusa hay alto riesgo de recurrencia
2. Un nuevo SF es factible, pero los resultados son peores a implantarlos por reestenosis de SM
3. No está establecido que otro SF sea superior al balón
4. No está establecido el beneficio de cambiar de plataforma
5. Entender el mecanismo de reestenosis ayudará a elegir la estrategia apropiada
6. Debemos esperar los resultados de estudio CRISTAL ●

Bibliografía recomendada:

- 1- Schofer J, Schluter M, Geshlick AH, et al. Sirolimus-eluting stents for treatment of patients with long atherosclerotic lesions in small coronary arteries: double-blind, randomized controlled trial (E-SIRIUS). *Lancet* 2003;362:1093-1099.
- 2- Stone GW, Ellis SG, Cannon L, et al. Comparison of a polymer-based paclitaxel-eluting stent with a bare metal stent in patients with complex coronary artery disease: a randomized controlled trial. *JAMA* 2005;294:1215-1223.
- 3- Mario Togni, Stephanie Eber, Jeannette Widmer et al. Impact of Vessel Size on Outcome After Implantation of Sirolimus-Eluting and Paclitaxel-Eluting Stents. (A Subgroup Analysis of the SIRTAX Trial. *J Am Coll Cardiol* 2007;50:1123-31.
- 4- Ole Fröbert, Bo Lagerqvist, Jörg Carlsson et al. Differences in Reestenosis Rate with Different Drug-eluting Stents in Patients with and without Diabetes Mellitus. (Swedish Angiography and Angioplasty Registry). *J Am Coll Cardiol* 2009;53:1660-7.
- 5- Sudhir Rathore, Mitsuyasu Terashima, Osamu Katoh et al. Predictors of angiographic restenosis after drug eluting stents in the coronary arteries: Contemporary practice in real world patients. *EuroIntervention* 2009;5:349-354.

CONTINÚA »

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

6- Cheol Whan Lee, Duk-Woo Park, Bong-Ki Lee et al. Predictors of Restenosis after Placement of Drug-Eluting Stents in One or More Coronary Arteries. Am J Cardiol 2006;97:506-511.

7- Mintz Gary S, Weissman Neil J. State Of The Art Paper. Intravascular Ultrasound in the Drug-Eluting Stent Era. J Am Coll Cardiol 2006;48:421-429.

8- Sang-Hee Lee, Jong-Seon Park et al. Frequency of Stent Fracture as a Cause of Coronary Restenosis After Sirolimus-Eluting Stent Implantation. Am J Cardiol 2007;100:627-30.

9- Moses JW, Leon MB, Popma JJ et al. Sirolimus-eluting stents versus standard stents in patients with stenosis in a native coronary artery. N Engl J Med 2003;349:1315-23.

10- John Cosgrave, Gloria Melzi et al. Drug-Eluting Stent Restenosis. The Pattern Predicts the Outcome. J Am Coll Cardiol 2006;47:2399-404.

11- Steinberg D, Gaglia M, Pinto Slottow TL, et al. Outcome Differences with the Use of Drug-Eluting Stent for the Treatment of In-Stent Restenosis of Bare-Metal Stents Versus Drug-Eluting Stents. Am J Cardiol 2009;103:491-495.

12- Francesco Liistro, Massimo Fineschi, Simone Grotti et al. Long-term clinical outcome of alternative treatment strategies for drug-eluting stents restenosis. Eurointervention 2009;5:454-459.

13- Garg S, Smith K, Torguson et al. Treatment of drug-eluting stent restenosis with the same versus different drug-eluting stent. Catheter Cardiovasc Interv 2007;70:9-14.

14- John Cosgrave, Gloria Melzi, Simon Corbett et al. Repeated drug-eluting stent implantation for drug-eluting stent restenosis: The same or a different stent. Am Heart J 2007;153:354-9.

15- Torguson R, Sabate m, Deible R et al. Intravascular brachytherapy versus drug-eluting stent for the treatment of patients with drug-eluting stent restenosis. Am J Cardiol 2006;98:1340-44.

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

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

CUANDO UNO SE COMPROMETE CON EL LIDERAZGO, ES POSIBLE MUCHO MÁS

La posición de liderazgo de Boston Scientific en el mercado de stents liberadores de fármacos está respaldada por nuestras múltiples opciones de stents como el stent liberador de Paclitaxel, stent liberador de Everolimus y el stent metálico, así como por nuestro extenso programa clínico que ha estudiado a más de 50.000 pacientes. Nuestro continuo compromiso con la mejora del cuidado de los pacientes nos convierte en el socio preferido de los médicos en todo el mundo. www.bostonscientific-international.com

5600Z

**Boston
Scientific**

Delivering what's next.™

2 plataformas de stents liberadores de fármacos

Al ofrecer tanto Paclitaxel como Everolimus, aumentan las opciones de stents para los médicos

11 millones de stents de Boston Scientific implantados hasta la fecha

Más de

50.000 pacientes estudiados en estudios clínicos y registros realizados por Boston Scientific*

6 categorías En las QUE LIDERAMOS EL MERCADO MUNDIAL stents liberadores de fármacos, balones, IVUS, aterectomía, protección embólica e insufladores

* Estimaciones de BSC en todo el mundo. Datos en archivo.

© 2009 Boston Scientific Corporation o sus filiales. Reservados todos los derechos. BMS: stent de metal descubierto. Imagen: Digital Vision.

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Intervenciones extracardíacas

Angioplastia carotídea de alto riesgo



//

Dr. Carlos R. Vozzi; FSCAIDirector Médico, Instituto de Alta Complejidad Cardiovascular
Rosario, Argentina

ESTE CONTENIDO ES POSIBLE GRACIAS A UN ACUERDO DE COLABORACIÓN ENTRE SOLACI Y LA ACCF

El accidente cerebro-vascular sigue siendo un grave problema que afecta la salud pública. Es la tercera causa de muerte y la primera de discapacidad en seres humanos. Sólo en Estados Unidos y en Francia el número anual de estos eventos es de 500.000 y 150.000 respectivamente⁽¹⁾. La estenosis de la arteria carótida interna en su trayecto cervical, mayormente de origen arteriosclerótico, es responsable del 20 al 30% de estos accidentes⁽²⁾. Por lo tanto la prevención y tratamiento de los pacientes con estenosis carótida sigue siendo un desafío que la medicina actual no ha resuelto definitivamente.

El tratamiento médico y la endarterectomía quirúrgica han sido extensamente evaluados en esta población⁽³⁻⁵⁾. Se sumó, como una nueva opción, el procedimiento de angioplastia carotídea (AC) que ya lleva 20 años de desarrollo en el campo de la terapéutica endovascular⁽⁶⁻⁸⁾.

Esta intervención endovascular es una alternativa y complemento al tratamiento médico y/o quirúrgico, siendo su objetivo principal el prevenir accidentes

cerebro-vasculares mayores o menores y/o muerte en pacientes (sintomáticos o asintomáticos) que presentan obstrucciones significativas de la arteria carótida a nivel de su bifurcación cervical. Su eficacia y efectividad en diferentes poblaciones y escenarios clínicos, angiográficos y socio-económicos se evidencia en publicaciones y referencias bibliográficas relacionadas a este procedimiento⁽⁹⁻¹¹⁾.

Fruto del conocimiento adquirido en su implementación, se logró mejorar los recursos técnicos y equipamiento para la intervención disponiendo, en la actualidad, de sistemas de envío y prótesis específicamente diseñadas para este territorio vascular y más recientemente, de diferentes dispositivos de protección cerebral creados para prevenir embolias intra operatorias^(12,13) y disminuir el riesgo de los procedimientos.

Relacionado específicamente al riesgo que corre un paciente a quien se le efectuará una angioplastia carotídea es necesario aclarar que la expresión

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Angioplastia Carotídea de Alto Riesgo (ACAR) debe diferenciarse de Angioplastia Carotídea en Pacientes de Alto Riesgo para Endarterectomía (ACPARE) pues son conceptos diferentes que se solapan en algunas circunstancias y se diferencian en otras.

Los resultados de la ACPARE en ensayos clínicos y en registros se obtuvieron en poblaciones definidas por sus características anatómicas y fisiológicas que las calificaba de riesgo elevado para la endarterectomía quirúrgica⁽¹⁴⁾ (Tabla I). El estudio prospectivo randomizado SAPHIRE^(15,16) brinda datos respecto a la eficacia de la AC vs. endarterectomía quirúrgica en estos pacientes.

Recientemente el registro mundial multicéntrico, prospectivo y observacional SAPHIRE⁽¹⁴⁾ aporta nueva información respecto a la efectividad de la AC como alternativa de la EC en los resultados obtenidos con el procedimiento endovascular en los primeros 2001 pacientes consecutivos intervenidos en 216 sitios clínicos. Es de destacar que esta investigación clínica categorizó a los operadores en base a su experiencia con el método y analizó el impacto que el motivo de inclusión de ACPARE (anatómico o fisiológico) tuvo en los resultados del procedimiento.

En las figuras 1, 2 y 3 se observan características angiográficas de ACPARE en un paciente sintomático, de alto riesgo anatómico, y el resultado de la intervención luego de la AC.

Tabla I: Características de pacientes de alto riesgo quirúrgico

- Insuficiencia cardíaca (clase III/IV) y/o disfunción ventricular severa (fracción de eyección <30%)
- Cirugía cardíaca dentro de las 6 semanas
- Infarto de miocardio reciente (>24 horas y <4 semanas)
- Angina inestable (CCS clase III/IV)
- Enfermedad carotídea y cardíaca coexistentes que requieren cirugía cardíaca y revascularización carotídea
- Enfermedad pulmonar severa
- Prueba de esfuerzo anormal
- Edad \geq 80 años como único factor de riesgo
- Oclusión carotídea contralateral
- Tratamiento post-radiación
- Estenosis recurrente de endarterectomía previa
- Lesiones cervicales altas de carótida interna o carótida común debajo de la clavícula
- Lesiones severas en tándem

Stenting and Angioplasty with Protection in Patients at High-Risk for Endarterectomy, SAPHIRE Worldwide Registry First 2001 Patients. Cath Cardiovascular Interventions 2009; 73:129-136

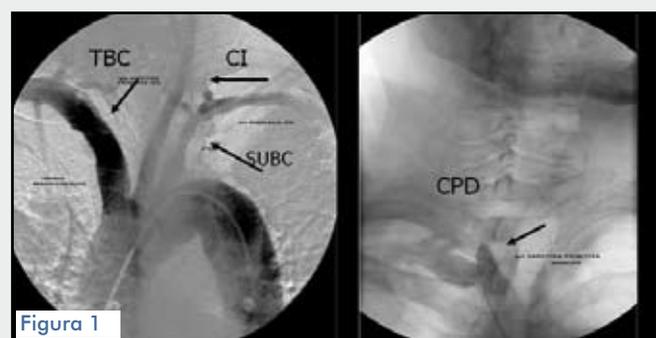


Figura 1



Figura 2

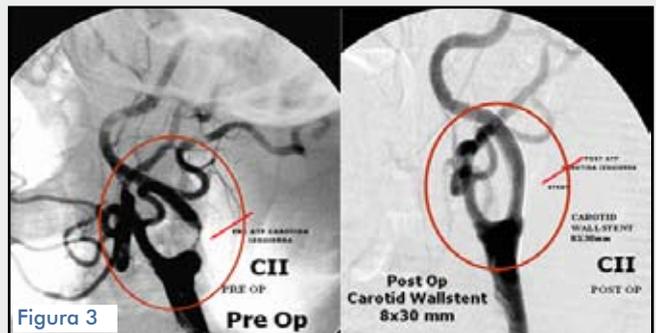


Figura 3

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Tabla II: Marcadores de riesgo para stenting carotídeo

	FACTORES DE RIESGO	CARACTERÍSTICAS
Clínicas	1. Edad \geq 80 años	
	2. Reservas cerebral disminuida	- Stroke mayor previo (remoto) - múltiples infartos lacunares - microangiopatía intracranial - demencia
Angiográficas	3. Tortuosidad excesiva	\geq 2 ángulos de 90° dentro de 5cm de lesión
	4. Severa calcificación	Calcificación concéntrica; grosor \geq 3mm

Carotid Stenting in Elderly Patients: importance of Case Selection. Cath Cardiovascular Interventions 2008; 72:318-324

Por otro lado la ACAR carece de definiciones homogéneas y uniformes. Los factores que intervienen para considerarla son múltiples, abarcando un amplio espectro que incluye desde la experiencia del operador hasta los recursos que dispone para efectuar su intervención sumada a las características clínicas y angiográficas del paciente a intervenir. Precisamente, la evolución del conocimiento de los operadores líderes y pioneros en la técnica les permitió definir pacientes de diferente riesgo, al ser intervenidos con AC, al identificar marcadores clínicos y angiográficos predictores de potenciales complicaciones⁽¹⁷⁾ (Tabla II).

Esta sabiduría debería ser tenida en cuenta al seleccionar la estrategia terapéutica para cada paciente basado en el grado de desarrollo y los resultados que el procedimiento ha alcanzado en el servicio de cardiología intervencionista o terapéutica endovascular donde se efectuará la intervención. Esto nos permite analizar objetivamente el riesgo de cada caso y fundamentar adecuadamente el

proceso decisorio de la intervención o su exclusión como alternativa de tratamiento.

Por lo tanto, la ACAR debe analizarse considerando quién hace qué, a quién, cómo, cuándo, dónde y con qué y el resultado de sus inter-

venciones. Es fundamental saber seleccionar el caso a intervenir para prevenir complicaciones intra y post procedimientos, y recordar siempre que el peor momento para darse cuenta que uno no lo puede hacer es en la mitad del caso y tener presente que la ACAR puede no ser la mejor opción a ofrecer al paciente que requiere ser intervenido por un grupo o equipo de operadores de escasa experiencia, quien se vería beneficiado en caso que la intervención la efectúen intervencionistas endovasculares de elevada experiencia y sabiduría.

Consciente de que aún en los operadores más expertos la AC sigue teniendo una incidencia de complicaciones mayores⁽¹⁷⁾ y con el objetivo de poder ofrecer la mejor calidad de servicio a nuestros pacientes, es que considero de suma importancia que cada operador provea los resultados de sus intervenciones medidos objetivamente y auditados externamente por pares del comité de educación y docencia o bioética de cada institución, lo cual

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

brinda información no sesgada respecto a los estándares de calidad con que se practican los procedimientos. Esta información permite identificar los riesgos y los resultados de cada centro o institución en diferentes subgrupos de pacientes y a su vez compararlos con estándares nacionales, regionales e internacionales^(18,19) y, de esta manera, definir qué es ACAR en cada sitio.

La ACAR es un nuevo desafío a nuestra actitud para medir objetivamente nuestros resultados en las intervenciones endovasculares. Si disponemos de mediciones adecuadas y objetivas podemos definir qué es alto riesgo y bajo riesgo en nuestro programa de terapéutica endovascular. Los resultados que se obtienen y publican en centros de alta experiencia y sabiduría no necesariamente reflejan los de cada equipo o programa de trabajo y es por eso que la clave para definir qué es ACAR es la aceptación que esta es una definición a medida sustentada en la adecuada objetivización de los resultados.

Nos queda como tarea el definir objetivamente a la ACAR, como *standard* de calidad, incluyendo en esto los factores predictivos clínicos y anatómo-angiográficos sumado a los resultados operatorios.

Quizás, la expresión Angioplastia Carotídea de Alto Riesgo debería ser reemplazada por Pacientes de Alto Riesgo para Angioplastia Carotídea (tratamos pacientes y no estenosis arteriales) y propender a disminuir progresivamente el número de casos que incluyamos en esta definición como consecuencia de resultados de excelencia en nuestra calidad de intervenciones endovasculares en este territorio arterial.

Como reflexión final, creo que vale recordar que al seleccionar los pacientes para tratar con angioplastia carotídea demos prioridad al concepto que cuando tratamos una estenosis carotídea estamos interviniendo pacientes que presentan arteriosclerosis, patología vascular sistémica que frecuentemente afecta, en el mismo paciente a territorios arteriales carotídeos, coronarios y periféricos. Este concepto nos ayuda al manejo global de la enfermedad y evita una visión focalizada al elaborar la estrategia de la intervención y el tratamiento médico que la complementa ●

Bibliografía recomendada:

- 1- Carotid Angioplasty and Stenting. Michel Henry, Max Amor, Jacques Théron, Gary S. Roubin. Europa Edition, oct 1998
- 2- Carotid Endarterectomy Revisited . De Bakey M. J Endovasc Surg 1996; 3:4
- 3- Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial collaborators. N engl J Med 1991; 325: 445-453
- 4- Interim results for symptomatic patients with severe (70-99%) or with mild (0-29%) carotid stenosis. European carotid Surgery Trialists' Collaborative Group Lancet 1991; 337: 1235-1243
- 5- Clinical Advisory: Carotid Endarterectomy for patients with asymptomatic internal carotid artery stenosis. Asymptomatic Carotid Atherosclerosis Study. Stroke 1994; 25: 2523-2524
- 6- Ein neuartiges Katheter-System zur perkutanen transluminalen Angioplastie von Karotisstenosen. Mathias K, Fortschr Med 1977; 95: 1007-1011
- 7- Perkutane transluminale Katheter-behandlung supraaortaler Arterienobstruktionen. Mathias K, Angio 1981; 3:47-50
- 8- Current Global Status of Carotid Artery Stent Placement. Wholey M, Wholey M, Bergeron P, Iethrich E, Henry M, Laborde J, Mathias K, Myla S, Roubin G, Shawl F, Theron J, Yadav J, Dorros G, uimaraens J, Higashida R, Kumar V, Leon M, Lim M, Londero H, Mesa J, Ramee S, Rodríguez A, Rosenfield K, Teitelbaum G, Vozzi C. Catheter Cardiovasc Interv 1997;44:1-6
- 9- Protected carotid-artery stenting versus endarterectomy in high-risk patients. Yadav JS, Wholey MH, Kuntz RE, Fayad P, Katzen BT, et al. N Engl J Med 2004; 351:1493-1501

CONTINÚA »

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

- 10- Immediate and late clinical outcomes of carotid artery stenting in patients with symptomatic and asymptomatic carotid artery stenosis: a 5-year prospective analysis. Roubin GS, New G, Iyer SS, Vitek JJ, Al-Mubarak N, Liu MW, Yadav J, Gomez C, Kuntz RE. *Circulation*, 2001; 103:532-537
- 11- Protected carotid stenting in high-surgical-risk patients: the ARChR results. Gray WA, Hopkins LN, Yadav S, Davis T, Wholey M, et al. *J Vasc Surg* 2006; 44:258-269
- 12- Carotid stenting with distal protection in high surgical risk patients: the BEACH Trial 30-day results. White CJ, Iyer SS, Hopkins LN, Katzen BT, Russell ME. *Catheter Cardiovasc Interv* 2006; 67:503-512
- 13- The CAPTURE registry: results of carotid stenting with embolic protection in the post approval setting. Gray WA, Yadav JS, Verta P, Scicli A, Fairman R, Wholey M, et al. *Catheter Cardiovasc Interv* 2007; 69:341-348
- 14- Stenting and Angioplasty With Protection in Patients at High-Risk for Endarterectomy: SAPHIRE Worldwide Registry First 2,001 Patients. Massop D, Daver R, Metzger C, Bachinsky W, Solis M, Shah R, Schultz G, Schreiber T, Ashchi M, Hibbard R. *Catheter Cardiovasc Interv* 2009; 73:129-136
- 15- Protected carotid-artery stenting versus endarterectomy in high-risk patients. Yadav JS, Wholey MH, Kuntz RE, Fayad P, Katzen BT, Mishkel G, et al. *N Engl J Med* 2004; 351:1493-1501
- 16- Long term results of carotid stenting versus endarterectomy in high-risk patients. Gurm HS, Yadav JS, Fayad P, Katzen BT, Mishkel GJ, Bajwa TK, et al. *N Engl J Med* 2008; 358:1572-1579
- 17- Carotid Artery Stenting in Elderly Patients: Importance of Case Selection. Chiam P, Roubin G, Iyer SS, Green R, Soffer D, Brennan C, Vitek J *Catheter Cardiovasc Interv* 2008; 72:318-324
- 18- ACCF/SCAI/SVMB/SIR/ASITN 2007 clinical expert consensus document on carotid stenting. Bates ER, Babb JD, Casey DE Jr, et al. *J Am Coll Cardiol* 2007; 49:126-170
- 19- Quality improvement guidelines for the performance of cervical carotid angioplasty and stent placement. Barr JD, Connors JJ III, Sacks D, et al. *AJNR Am J Neuroradiol* 2003; 24:2020-2034

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 y 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

Documentación de ultrasonido intravascular de una causa atípica de infarto de miocardio

//

J. Ribamar Costa Jr., MD; Marcelo Nakashima, MD; Cleverson Zukowski, MD, Alexandre Abizaid, MD, PhD.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiología, San Pablo – Brasil

ESTE CONTENIDO ES POSIBLE GRACIAS A UN ACUERDO DE COLABORACIÓN ENTRE SOLACI Y LA ACCF

Paciente femenina, de 24 años de edad, sin factores de riesgo clásicos de enfermedad arterial coronaria acudió a nuestra sala de emergencias con un dolor torácico típico (intensidad de 8/10) de inicio muy reciente (2 horas antes). Dijo que se despertó súbitamente debido a un dolor que se irradiaba al brazo izquierdo, acompañado por mareos y náuseas. Cuando ingresó a la sala de emergencias, un ECG confirmó el diagnóstico de infarto de miocardio extendido a la pared inferior del ventrículo izquierdo (figura 1). Se medicó con nitroglicerina (IV, continua), aspirina (200 mg), Clopidogrel (300 mg), Metoprolol (15 mg IV), Heparina no fraccionada (5.000 U), oxígeno y morfina. Después de estos procedimientos preliminares, la paciente tuvo una mejora considerable del dolor torácico (intensidad 5/10), pero, debido a la persistencia de la elevación del ST en el ECG, el equipo del departamento de emergencia decidió transferirla al laboratorio de hemodinamia para una eventual PCI primaria.

La paciente negó estar embarazada o usar drogas ilegales o anticonceptivos orales, y mencionó un IM previo (pared anterior) dos años antes (al principio manejado clínicamente y seguido por una angiografía coronaria algunos días más tarde, que reveló ausencia de enfermedad obstructiva). Desde entonces, ha estado en estudios por trombofilia. Aunque su evaluación hematológica hasta ahora ha sido negativa para la patología mencionada, por indicación de su médico recibía Aspirina y Clopidogrel.

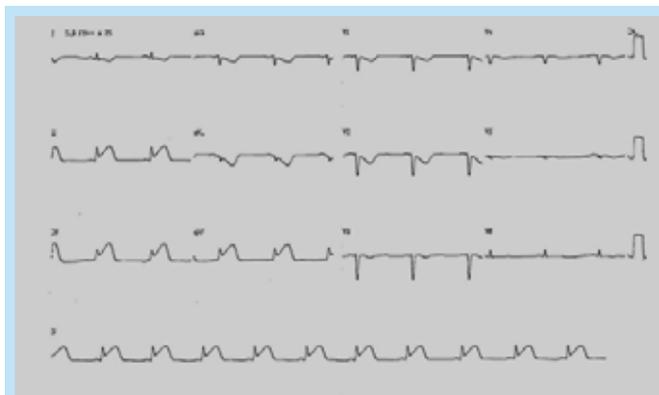


Figura 1: ECG de la paciente al momento de su llegada a la sala de emergencias. La presencia de una región inactiva en la pared anterior (ondas "Q" de V1 a V4) y elevación del ST en la pared inferior (DII, DIII, aVF)



Figura 2: Dos vistas diferentes del sistema coronario izquierdo. No se observaron signos de enfermedad aterosclerótica en las arterias circunfleja izquierda y descendente anterior izquierda

La angiografía coronaria de emergencia reveló la ausencia de enfermedad obstructiva en el sistema coronario izquierdo, incluyendo las arterias circunfleja y descendente anterior izquierda (figura 2). La arteria coronaria derecha (ACD) presentaba un estrechamiento súbito en la transición de su porción

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

proximal a la media, y el resto de la coronaria mantenía con un calibre reducido, pero con preservación del flujo epicárdico y la perfusión miocárdica (figura 3). El ventrículo izquierdo mostraba hipoquinesias moderadas de las paredes anterolateral e inferior. Al final del procedimiento diagnóstico, la paciente refirió un alivio importante del dolor (en ese momento el dolor era 1/10). En base a la imagen dudosa de la ACD, decidimos realizar un ultrasonido intravascular (IVUS) para investigar la posible causa del estrechamiento vascular difuso en una paciente tan joven. La evaluación de retiro comenzó cerca de la bifurcación distal de la ACD y se realizó hacia el *ostium* del vaso (figura 3). Desde el comienzo de la evaluación observamos la presencia de una luz doble (falsa) con evidencias claras de la presencia de un hematoma en la falsa luz (disección coronaria espontánea). La doble luz se extendía hasta la transición media a proximal de la ACD. El segmento proximal del vaso estaba sano, sin signos de enfermedad aterosclerótica.

En base al alivio casi completo de los síntomas, la dificultad técnica para definir el segmento exacto para colocar el stent (ya que la disección parecía extenderse más allá de la bifurcación con afectación de la ALP y la ADP) y el diámetro del mismo (el segmento normal de referencia tenía

entre 3,5 y 4,0mm de diámetro, pero debido a la compresión de la luz verdadera por el hematoma, el diámetro de la porción disecada era $< 2,5\text{mm}$) decidimos no realizar PCI en ese momento, y la paciente se envió a la unidad de cuidados intensivos (UCI) en un intento de tratar la disección clínicamente. A su llegada a la UCI estaba asintomática y el ECG mostraba el regreso del ST al nivel basal (figura 4). La paciente se mantuvo en esa unidad por cinco días en tratamiento con AAS + Clopidogrel + Heparina no fraccionada (dosis completa

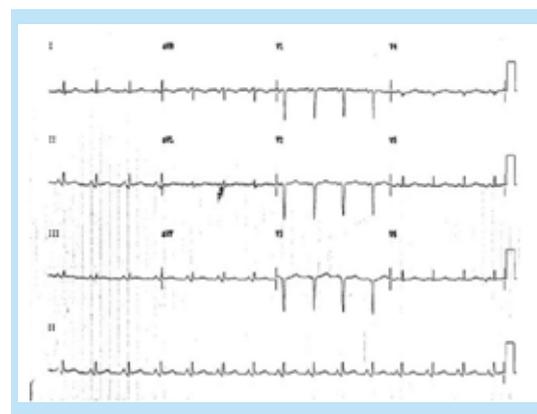


Figura 4: AECG de la paciente después de volver a la unidad de cuidados intensivos. Retorno completo del segmento a la línea basal sin presencia de onda "Q" en la pared inferior

ajustada al peso) + Metoprolol + Nitratos. Cuando se normalizaron los marcadores cardíacos y

el ECG la paciente recibió el alta con la medicación mencionada (excepto la Heparina). Un mes más tarde regresó para una evaluación

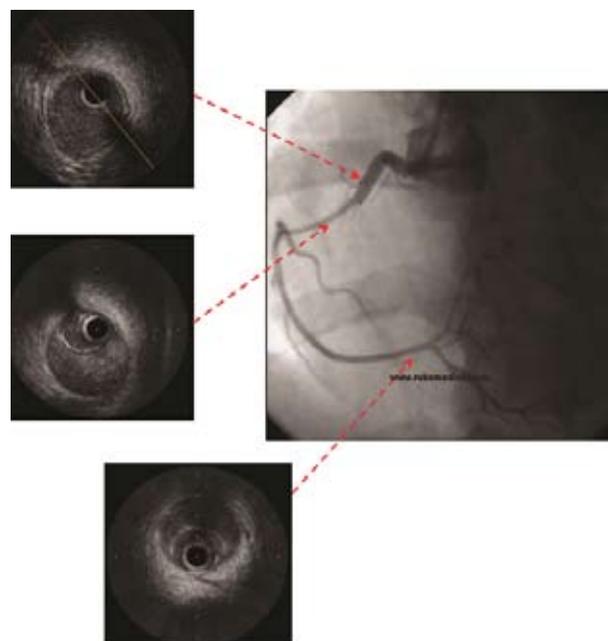


Figura 3: ACD desde la angiografía hasta la perspectiva del IVUS. La angiografía (imagen central grande) muestra un estrechamiento súbito de la ACD en la transición del segmento proximal al medio. Este estrechamiento se extiende hasta la bifurcación y las arterias lateral posterior (ALP) y descendente posterior (ADP). El retiro del IVUS se inició inmediatamente antes de la bifurcación y mostró desde el comienzo la imagen de una luz "doble" con presencia de un enorme hematoma en la luz falsa. La disección se extendía hacia la zona estrechada en la angiografía. El segmento proximal de la ACD estaba completamente libre de enfermedad aterosclerótica

PRESENTACIÓN DE CASOS

clínica en el consultorio para ambulatorios y fue sometida a una TC coronaria que confirmó la curación completa de la disección y la restauración del diámetro de la luz en toda la extensión de la ACD (figura 5).

Discusión

Aunque es poco frecuente, la ocurrencia de disección coronaria espontánea se debe descartar siempre que nos deparemos con un infarto agudo de miocardio en un paciente sin factores de riesgo clásicos para enfermedad aterosclerótica^(1,2). La patología se observa más frecuentemente en mujeres jóvenes y puede provocar la muerte en hasta 40% de los casos, dentro de los primeros días de su aparición⁽³⁾. A pesar de no quedar completamente claro, la disección coronaria espontánea puede estar relacionada con una reacción inflamatoria en la capa media



Figura 5: CR coronaria. Las imágenes obtenidas un mes después del episodio agudo evidenciaron una curación completa del hematoma y la restauración de la luz vascular

CONTINÚA »

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

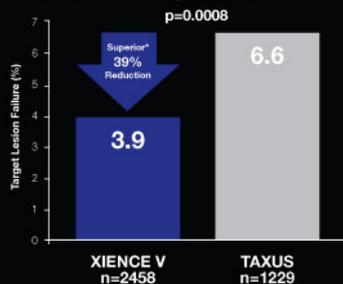
Este es un espacio comercial. Los anuncios son responsabilidad de la empresa patrocinante.



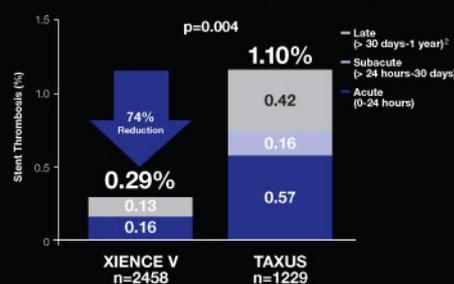
Xience V
Everolimus Eluting Coronary Stent System
SPIRIT IV

**XIENCE V Delivers
Low 0.29% Stent
Thrombosis in 2,458
Patients in SPIRIT IV**

Clinically-Driven TLF: Primary Endpoint
(TLF = Cardiac death, target vessel MI and ID-TLR)



1-Year Stent Thrombosis (ARC Def/Prob)



¹ P-values based on Fisher's exact test.

² Categorical data, 365 ± 28 days.

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

del vaso, principalmente desencadenada por autoanticuerpos producidos durante el embarazo o las primeras semanas después del mismo (puerperio)⁽⁴⁾, por el síndrome antifosfolípido o por una modificación del metabolismo de la matriz extracelular⁽⁵⁾.

Debido a su relativa rareza, el mejor tratamiento de la disección coronaria espontánea aún se debe determinar y puede variar, según la presentación clínica, tomando en cuenta la persistencia o el alivio de los síntomas de isquemia, el estado hemodinámico del paciente (presentación estable vs. inestable), la anatomía coronaria y la extensión de la disección, el número de vasos afectados y el flujo coronario distal⁽⁶⁾.

En los pacientes clínicamente estables, especialmente cuando se restaura el flujo coronario, se debe considerar un enfoque médico conservador, ya que existe una alta incidencia de curación espontánea de la disección. Se recomienda el uso de nitratos y bloqueadores de los canales de calcio para disminuir los espasmos locales y la progresión de la disección⁽⁷⁾. Se pueden usar betabloqueadores para minimizar la tensión de roce y los antiplaquetarios pueden prevenir la agregación plaquetaria y, por lo tanto, la formación de trombos intramurales⁽⁸⁾. En este contexto, el uso de fibrinolíticos es controversial. Aunque inicialmente la disolución del trombo intramural puede parecer un beneficio atractivo, el uso de estos fármacos provoca la propagación de la disección, del mismo modo que se ha observado en la disección aórtica⁽⁹⁾. Los datos disponibles en la actualidad no son suficientes para definir el papel de los agentes antitrombóticos y los inhibidores IIb/IIIa en esta situación.

En pacientes clínicamente inestables y en los que tienen síntomas isquémicos persistentes, se debe considerar un enfoque más invasivo. La PCI debe ser la primera opción para las personas con afectación de un único vaso, especialmente si no se extiende a toda su longitud. Por lo general, se requiere más de un stent para "sellar" la disección y en estas circunstancias atípicas, no hay beneficios comprobados de los farmacológicos en comparación con los metálicos. El implante del stent puede redireccionar la pestaña de íntima hacia la pared del vaso, expandiendo así la luz verdadera, minimizando el potencial obstructivo de los hematomas intramurales presentes en la luz falsa. Por el contrario, la exclusión de la falsa luz puede desprender el hematoma hacia los extremos proximal o distal del stent, perpetuando la disección⁽⁸⁾. Además, se debe descartar completamente la posibilidad de tener la guía en la luz falsa antes de desplegar el stent. El uso de IVUS puede ser muy útil para aclarar esta situación. El uso del IVUS también se recomienda para evaluar la expansión del stent y la aposición hacia la pared, así como la obliteración de la entrada de la luz falsa⁽⁶⁾.

La cirugía de derivación se debe reservar para los pacientes con disección en el tronco principal izquierdo o afectación difusa de territorios múltiples (por ejemplo DAI y CxI) cuando hay inestabilidad⁽¹⁾.

Como una posible limitación de la cirugía cardíaca está el hecho de que es difícil definir con la angiografía la extensión de la disección, por lo que se dificulta la decisión sobre el sitio de colocación del injerto. Además, la mortalidad quirúrgica no es despreciable (hasta 33%)^(1,2).

PRESENTACIÓN DE CASOS

A pesar de la estrategia inicial de tratamiento adoptada en cada caso, los pacientes que sobreviven en la fase hospitalaria suelen tener resultados alentadores a largo plazo, con bajos índices de recurrencia

de la disección espontánea (ya sea en el mismo segmento vascular o en otro). Sin embargo, aún no se conoce la mejor manera de hacer el seguimiento de estos pacientes ni de prevenir episodios nuevos ●

Bibliografía recomendada:

1. De Maio SJ, Kinsella SH, Silverman ME. Clinical course and long-term prognosis of spontaneous coronary artery dissection. Am J Cardiol 1989;64:471-4.
2. Kamineni R, Sadhu A, Alpert JS. Spontaneous coronary artery dissection: report of two cases and a 50-year review of the literature. Cardiol Rev. 2002; 10(5):279-84.
3. Koller PT, Cliffe CM, Ridley DJ. Immunosuppressive therapy for peripartum-type spontaneous coronary artery dissection: case report and review. Clin Cardiol. 1998;21(1):40-6.
4. Bonnet J, Aumailley M, Thomas D, Grosgeat Y, Broustet JP, Bricaud H. Spontaneous coronary artery dissection: case report and evidence for a defect in collagen metabolism. Eur Heart J. 1986;7(10):904-9.
5. Sibon I, Sommer P, Lamasiere JM, Bonnet J. Lysyl oxidase deficiency: a new cause of human arterial dissection. Heart 2005;91(5):e33.
6. Arnold JR, West NE, Gaal WJ, Karamitsos TD, Banning AP: The role of Intravascular Ultrasound in the management of spontaneous coronary artery dissection. Cardiovasc Ultrasound ,6:24 .
7. Hamilos MI, Kochiadakis GE et al. Acute myocardial infarction in a patient with spontaneous coronary artery dissection. Hellenic J Cardiol 2003;44:348-51.
8. Butler R, Webster MW et al. Spontaneous dissection of native coronary arteries. Heart 2005;91:223-224.
9. Zampieri P, Aggio S et al. Follow up after spontaneous coronary artery dissection: a report of five cases. Heart 1996;75:451-4.
10. Vale PR, Baron DW. Coronary artery stenting for spontaneous coronary artery dissection: case report and review of the literature. Cathet Cardiovasc Diagn 1998;45:280-6.
11. De Maio SJ, Kinsella SH, Silverman ME. Clinical course and long-term prognosis of spontaneous coronary artery dissection. Am J Cardiol 1989;64:471-4.
12. Elming H, Kober L. Spontaneous coronary artery dissection; case report and literature review. Scand Cardiovasc J

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.



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



NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS

Dr. Juan Fernández. Jefe de Hemodinamia del Hospital Universitario de la UAI. Argentina

La ausencia de calcificación coronaria no excluye la enfermedad coronaria obstructiva o la necesidad de revascularización en pacientes referidos a angiografía coronaria convencional

Ilan Gottlieb, Julie M. Miller, Armin Arbab-Zadeh, Marc Dewey, Melvin E. Clouse, Leonardo Sara, Hiroyuki Niinuma, David E. Bush, Narinder Paul, Andrea L. Vavere, John Texter, Jeffery Brinker, João A.C. Lima, and Carlos E. Rochitte J. Am. Coll. Cardiol. 2010;55 :627-634

En el año 1990, Agatston diseñó un método para cuantificar el calcio coronario mediante la tomografía y, desde entonces, se han publicado más de mil estudios sobre la calcificación de las arterias coronarias. La evidencia emergente sugiere que la calcificación coronaria es altamente específica para aterosclerosis, y sugiere que la ausencia de calcificación coronaria es un predictor fiable de ausencia de enfermedad coronaria. Tanto es así que las últimas guías aprobadas por el *American Heart Association* (AHA) y el *American College of Cardiology* (ACC), sugieren que un score de calcio intracoronario (SC) de cero puede excluir la necesidad de angiografía coronaria entre los pacientes sintomáticos.

Los investigadores dirigidos por Carlos E. Rochitte, MD, de la Universidad de San Pablo Medical School (Brasil), realizaron un subestudio prospectivo del protocolo multicéntrico CORE 64 (ensayo que comparó el rendimiento diagnóstico de angiotomografía computarizada con multidetector vs. la angiografía convencional), con el objetivo principal de evaluar si la ausencia de calcio coronario puede descartar estenosis coronaria $\geq 50\%$ o la necesidad de revascularización.

Se incluyeron en forma prospectiva 291 pacientes mayores de 40 años de edad, con sospecha de enfermedad coronaria y con indicación clínica de realizarse angiografía convencional en un plazo de 30 días.

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

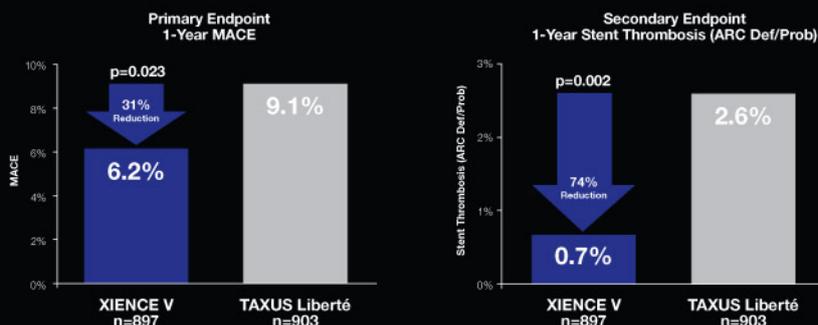
Este es un espacio comercial. Los anuncios son responsabilidad de la empresa patrocinante.

Xience V

Everolimus Eluting Coronary Stent System

COMPARE Trial

**XIENCE V is Superior*
to TAXUS Liberté in
COMPARE**



COMPARE is an investigator-initiated, single-center, prospective RCT testing XIENCE V vs. TAXUS Liberté in 1,800 all-comer, real-world patients.

*XIENCE V has demonstrated statistical superiority in the primary endpoints of SPIRIT IV, SPIRIT III and SPIRIT II in target lesion failure (TLF), in-segment late loss and in-stent late loss respectively. TAXUS Express² was the control in SPIRIT IV. Source: SPIRIT IV, one year results, TCT 2009 and XIENCE V IFU.

MACE = All Death, Non-Fatal MI and TVR. MACE was prespecified for superiority testing. All data from Kaplan-Meier Curves. Source: Dr. Peter Smits, COMPARE Trial, 1-Year Results Presentation, TCT 2009.

Please contact your Abbott Vascular representative to learn more or visit our web site at www.XienceV.com

AP2931131 Rev. A ©2009 Abbott Laboratories

Xience V | **Abbott Vascular**

NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS

Del total de la población incluida el 73 % correspondía a hombres, un 12 % eran diabéticos y la edad media fue 59,3 años. Sobre la base de factores de riesgo conocidos, el 5% de los pacientes tenían una baja probabilidad pre-test de enfermedad coronaria obstructiva, 75% eran de riesgo intermedio, y el 20% tenían una alta probabilidad pre-test.

En la angiografía estándar hubo un 56% de incidencia de estenosis coronaria $\geq 50\%$ y una incidencia del 45% de estenosis coronaria $\geq 70\%$. Un total de 72 pacientes tenían score de calcio 0, entre los cuales 14 (19%) tenían al menos una estenosis $\geq 50\%$. La sensibilidad global en la que el score de calcio de 0 predice la ausencia de estenosis $\geq 50\%$ fue sólo del 45%, con un valor predictivo negativo del 68%. La especificidad fue del 91% y el valor predictivo positivo fue del 81%. Además, la revascularización fue realizada en el 12,5% de pacientes con score de calcio de cero dentro de los 30 días de la evaluación. De un total de 383 vasos sin calcificación coronaria, 47 (12%) presentó $\geq 50\%$ de estenosis; y de un total de 64 vasos ocluidos por completo, 13 (20%) no tenían calcificaciones. En el análisis multivariable, el único factor que se aso-

ció con enfermedad coronaria obstructiva crónica (lesión $\geq 50\%$) en pacientes con una puntuación de calcio de 0 fue la presentación en el servicio de urgencias (OR ajustado 4,7; IC 95%; $p = 0,03$).

Los autores del estudio concluyen que la ausencia de calcificaciones coronarias no excluye la presencia de estenosis obstructiva o la necesidad para revascularización, en pacientes con alta sospecha de enfermedad coronaria que son referidos a angiografía coronaria, en contraste con las recomendaciones publicadas. "La ausencia de calcificación coronaria no debe utilizarse como un guardián y no debe impedir que un paciente sintomático sea sometido a una angiografía" ●

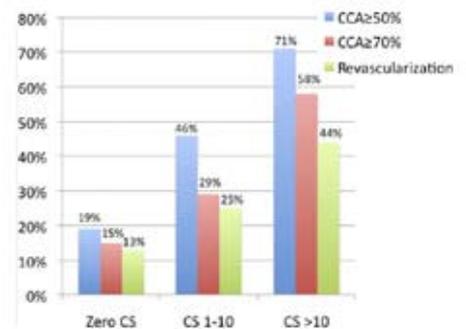


Figura 1: Prevalencia de enfermedad coronaria asociada a la necesidad de revascularización y diferentes score de calcio (CS)

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

CE
0344

Not available for sale in the United States and certain other countries
© 2009 Biosensors International Group, Ltd. all rights reserved
BioMatrix and Biolimus A9 are trademarks of Biosensors International Group, Ltd.

*Data on file - molecular weight $10kDa$

Our Representatives in South America:

Argentina	TECNOLOGY · www.technology.com.ar
Brazil	BIOASSIST · www.bioassist.com.br
Colombia	WORLD MEDICAL · www.worldmedical.com.co
Chile	CMS MEDICAL · www.cmsmedical.com.cl
Costa Rica	ALFACOR 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

INTERROGANDO A LOS EXPERTOS

Entrevista al Dr. Aníbal Damonte

Stents liberadores de droga. Nuevas plataformas y polímeros



//
Dr. Aníbal Damonte
Instituto Cardiovascular de Rosario, Argentina

1) ¿Qué evidencia objetiva existe de las ventajas que los stents liberadores de droga (SLD) de segunda generación tienen en el resultado inmediato de una ATC?

En general los estudios comparan los resultados alejados en términos de eficacia y seguridad entre diferentes SLD, existiendo poca información respecto a la *performance* inmediata en la sala de cateterismo de nuevas generaciones de SLD en relación a los de primera generación.

Sin embargo, recientemente durante TCT 2009 se presentó el estudio EXCEED, que incorporó 2500 pacientes y donde se evaluó el resultado inmediato del stent de cromo-cobalto, liberador de Everolimus (Xience-V®), y su influencia en la utilización de recursos en la sala de cateterismo. Esta cohorte de pacientes fue comparada con un grupo control contemporáneo de la base de datos del ACC (NCDR) que fueron tratados con un SLD de primera generación.

2) ¿Cuáles fueron los resultados de la comparación entre ambos grupos en términos de utilización de recursos?

Hubo dos hallazgos relevantes. Se evidenció una reducción del 30% en el volumen de material de contraste utilizado en la cohorte de pacientes del estudio EXCEED. Asimismo el tiempo de fluoroscopia se redujo en 26% en relación al grupo control tratado con SLD de primera generación.

Estos hallazgos sugieren que la elección del stent puede tener un efecto significativo en la utilización de recursos, y en la exposición del paciente a la radiación y al contraste.

3) ¿Qué nuevas plataformas de SLD se han incorporado en 2010?

Se han presentado en ACC 2010 los resultados del estudio PERSEUS, utilizando el stent TAXUS Element® (3° generación de TAXUS), sobre una plataforma de platino-cromo, con *struts* de fino espesor

INTERROGANDO A LOS EXPERTOS

(81 μ m), características que le confieren mayor fuerza radial, mayor radiopacidad, y simultáneamente mayor flexibilidad, lo que potencialmente optimizará su navegabilidad y capacidad de entrega.

En este estudio, con 1262 pacientes, TAXUS Element® demostró no inferioridad respecto a TAXUS Express® en el punto final primario a 12 meses de seguimiento.

4) ¿Qué novedades destacaría respecto a nuevos polímeros?

El stent liberador de Zotarolimus Endeavor RESOLUTE® incorpora sobre su plataforma de cromo-cobalto un nuevo polímero biocompatible e hidrofílico, (Biolinx), el cual en modelos de experimentación animal permite una endotelización rápida, completa y funcional, con escasa respuesta inflamatoria a nivel de la pared arterial, y una prolongación en la cinética de liberación de la droga.

El potencial impacto clínico de estas modificaciones se podrá evidenciar cuando estén disponibles los resultados del estudio randomizado RESOLUTE "All Comers" ●

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

Puede escribirnos a: proeducar@solaci.org



SOLACI '10
BUENOS AIRES - ARGENTINA



**I CURSO PARA INTERVENCIONISTAS EN
ENTRENAMIENTO DE PROEDUCAR SOLACI
PRE - XVI CONGRESO SOLACI 2010**

Martes 10 de agosto de 2010
Hilton Hotel. Auditorio PACARÁ
Solicite su inscripción: proeducar@solaci.org