

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. Gastón Dussailant Nielsen **02** **VER ▶**

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS:

Intervenciones Cardíacas: Dr. Fernando Wyss

“Angina estable crónica, manejo médico vs. revascularización miocárdica.

¿Debe el estudio COURAGE cambiar nuestro enfoque terapéutico?

¿Cuándo es mejor el tratamiento médico?” **03** **VER ▶**

Imágenes invasivas: Dr. José de Ribamar Costa Jr.

“Además del ultrasonido intracoronario convencional, ¿los nuevos métodos tienen

la misma aplicación en la práctica clínica diaria?” **06** **VER ▶**

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **05** **VER ▶**

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **09** **VER ▶**

CASO CLÍNICO: **10** **VER ▶**

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

NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS: **12** **VER ▶**

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

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **13** **VER ▶**

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

INTERROGANDO A LOS EXPERTOS

Entrevista al Dr. Luis Alday **15** **VER ▶**

Número de edición: Volumen 5, Número 3 | **Fecha de edición:** enero 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. Gastón Dussillant Nielsen



//

Dr. Gastón Dussillant Nielsen

Jefe Laboratorio de Hemodinamia, Hospital Clínico Universidad de Chile.
Cardiólogo y Hemodinamista Clínica Santa María, Santiago de Chile.
Presidente Departamento de Hemodinamia de la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

En el presente Boletín Educativo, una vez más cumplimos entregando una visión actualizada y experta sobre diversos temas de interés para el Cardiólogo Intervencionista.

En primer lugar, el Dr. Fernando Wyss se introduce en el tema del tratamiento de los pacientes con cardiopatía coronaria estable, haciendo un análisis descarnado de las debilidades del estudio COURAGE. Dicho estudio es el de mayor tamaño en analizar el beneficio adicional del intervencionismo percutáneo sobre el tratamiento médico óptimo. Entre las numerosas debilidades señala el bajo riesgo de los pacientes y el no uso de stents farmacológicos. Importantemente, se abre un debate que debiera conducir a nuevos estudios sobre el tema con metodologías y tecnologías actuales.

Luego, el Dr. José de Ribamar Costa Jr. presenta los métodos de exploración endovascular más promisorios en nuestro campo. La Histología Virtual con su capacidad de identificación de los componentes del ateroma y, por otro lado, la Tomografía de Coherencia Óptica que aumenta notablemente la capacidad de resolución del examen intravascular. Son métodos que, sin duda, seguirán dando que hablar en los años venideros, producto de interesantes investigaciones en curso.

El caso clínico presentado ejemplifica el uso del intervencionismo percutáneo en pacientes sometidos previamente a cirugía de puentes coronarios.

En novedades bibliográficas, el Dr. Leandro Martínez Riera nos muestra los resultados a un año de seguimiento del estudio HORIZONS, importante estudio de angioplastia primaria en el infarto agudo de miocardio, que fue presentado en el recién pasado TCT.

Por último en la sección Interrogando a los Expertos, el Dr. Luis Alday vierte su vasta experiencia en el tratamiento percutáneo de cardiopatías congénitas, contestando en forma precisa y haciendo recomendaciones específicas que, sin duda, serán de gran utilidad para el intervencionista.

Como miembro del comité editorial, para mí es un agrado recomendar a Uds. la lectura del presente Boletín, que estoy seguro será un aporte real a sus conocimientos y práctica médica. Asimismo, los invito a compartirlo ampliamente con sus colegas y alumnos.

Dr. Gastón Dussillant Nielsen
Comité Editorial ProEducar

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Intervenciones Cardíacas

Angina estable crónica, manejo médico vs. revascularización miocárdica. ¿Debe el estudio COURAGE cambiar nuestro enfoque terapéutico? ¿Cuándo es mejor el tratamiento médico?



//
Dr. Fernando Stuardo Wyss Quintana

Unidad de Cardiología Intervencionista
Hospital General San Juan de Dios
Guatemala

Desde la década de los 80s, fue muy bien definido por el Dr. Raven el síndrome cardiometabólico y desde mucho antes conocemos cada uno de sus componentes y el comportamiento a largo plazo que tienen en el pronóstico cardiovascular. El concepto de riesgo cardiovascular global implica los factores de riesgo que agregamos al paciente. La mortalidad varía de 3 a 11 veces el riesgo relativo de presentar una complicación aterotrombótica mayor (1 a 5 o más factores de riesgo), por lo tanto el hecho de presentar síndrome metabólico implica 3,55 veces más la posibilidad de cursar con un evento cardiovascular que el de una persona clínicamente sana.

En este punto, debemos preguntarnos qué sucede en el paciente portador de factores de riesgo cardiometabólico y que además cursa con cardiopatía isquémica crónica. Aunque en la actualidad el controvertido estudio COURAGE (*Optimal Medical Therapy with or without PCI for Coronary Stable Disease*) intentó responder esta pregunta, debemos recordar que estudios previos como el RITA, MASS, AVERT y ACME definieron algunos conceptos al respecto.

En pocas palabras, el estudio COURAGE reportó que el brindar tratamiento médico máximo y comparar este con intervencionismo asociado no tenía una diferencia estadística importante y por lo tanto, el intervencionismo en este grupo de pacientes no era un beneficio aditivo a la terapia convencional.

Analícemos entonces lo que yo he llamado las 12 debilidades del estudio COURAGE y respondamos de esta manera, la siguiente pregunta: ¿cuándo es mejor el tratamiento médico?

1. El 85% de los pacientes fue llevado de manera electiva a intervencionismo coronario percutáneo.
2. Los criterios de exclusión fueron tan exigentes, que más del 90% de los pacientes fueron rechazados del estudio (razones logísticas).
3. Se excluyeron pacientes de alto riesgo cardiovascular (pobre función ventricular, insuficiencia cardíaca congestiva, clase funcional IV y tests inductores de isquemia marcadamente positivos).
4. Se colocó stent farmacológico (DES) en únicamente el 2,8% de los pacientes.
5. No se mencionó la utilidad de inhibidores GPIIb-IIIa.
6. No estratifica pacientes de acuerdo a la carga isquémica (mejor pronóstico cuando la isquemia es menor).

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

7. No especifica la duración del tratamiento antitrombótico.
8. Pacientes con Fracción de Expulsión del 30–50% no fueron sujetos de estudio.
9. El 32% de los pacientes bajo tratamiento médico fue llevado a revascularización miocárdica a los 10,8 meses.
10. El 25,5% de los pacientes en tratamiento médico empeoró el cuadro de angina y, de ellos, el 32,6% necesitó revascularización de urgencia.
11. En el 14,5% de las lesiones no se colocó stent.
12. No se consideraron aquellos pacientes en el subestudio, en que los tests de medicina nuclear demostraron una reducción de isquemia >del 5% en ambos grupos (los tests de medicina nuclear predicen eventos).

Desde este punto de vista, la gran mayoría de los pacientes sometidos al estudio COURAGE, como lo demuestran las características demográficas de los pacientes, fueron: pacientes de bajo riesgo cardiovascular, con fracción de expulsión normal en el 60,8% y con un bajo grado de mortalidad (0,45% por año) y, sobre todo, con una adherencia al tratamiento médico muy adecuada.

Por lo tanto, existen conceptos definidos hace más de 20 años: son factores independientes de efectos adversos cardiovasculares el número de arterias coronarias afectadas y, sobre todo, el grado de

daño miocárdico y función ventricular, conceptos excluidos del estudio COURAGE.

Desde este análisis respondamos a la pregunta si se benefician del tratamiento médico:

1. Los pacientes con síntomas ligeros a moderados.
2. Los pacientes en quienes se coloquen stents convencionales (BMS).
3. Los pacientes con revascularización incompleta y con enfermedad de múltiples vasos (41% y 30% del COURAGE).
4. Los pacientes con isquemia ligera en estudios de viabilidad.
5. En el grupo con intervencionismo, brindar tratamiento antitrombótico al menos por un año logra una reducción de la mortalidad hasta en 29% de los pacientes.
6. Pacientes con placas pequeñas, con bajo riesgo de inflamación y ruptura.
7. Pacientes con función ventricular conservada.
8. Pacientes en prevención secundaria.
9. Cuando se defina que la revascularización miocárdica no brinde un beneficio máximo en paciente con condición clínica inestable.
10. Cuando el intervencionismo no sea la primera elección.
11. Pacientes con factores de riesgo *borderline* (prehipertensión, intolerancia a la glucosa, ligera dislipidemia), como los definidos en las características demográficas del COURAGE.

1 de Diciembre de 2008: Apertura de recepción de Temas Libres y presentación de casos.

2009 XV CONGRESO
de SOLACI
XXXI CONGRESO
de SBHCI

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



SOCIEDADE BRASILEIRA DE HEMODINÂMICA
E CARDIOLOGIA INTERVENÇÃO

www.sbhci.org.br



www.solaci.org

congreso@solaci.org

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Por lo tanto, habrá que definir qué paciente y qué tratamiento debe tener una finalidad pronóstica y sobre todo terapéutica, considerando no sólo la viabilidad, sino el funcionamiento miocárdico y la cantidad de arterias enfermas. Recordar que el estudio REACH define que en más de 40.000 pacientes con enfermedad arterial coronaria establecida, la revascularización miocárdica es mejor cuando se relaciona a un tratamiento médico adecuado y que, lamentablemente en ambos grupos, muchos de los pacientes no reciben tratamiento máximo.

Por lo tanto, así como en el tratamiento médico la revascularización miocárdica ha demostrado ser segura y efectiva, no encontrando datos de inferioridad cuando se compara y que sobretodo la elección del tratamiento es cuestión de individualizar al paciente.

Así que planteamos un tratamiento médico en el paciente con cardiopatía isquémica crónica para:

1. Disminuir el consumo miocárdico de oxígeno.
2. Incrementar el flujo coronario.
3. Dilatar colaterales.
4. Mejorar la función ventricular.
5. Reducir las resistencias periféricas.
6. Mejorar los síntomas clínicos y la tolerancia al ejercicio.

Por lo tanto: ¿Debe el estudio COURAGE cambiar nuestro enfoque terapéutico? Desde mi particular punto de vista, la respuesta es no.

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

Imágenes invasivas

Además del ultrasonido intracoronario convencional, ¿los nuevos métodos tienen la misma aplicación en la práctica clínica diaria?



//

Dr. José de Ribamar Costa Jr; Vinicius Esteves

Instituto Dante Pazzanese de Cardiología, San Pablo, Brasil

Introducción

La utilización del ultrasonido intracoronario (USIC) ya se estableció como una herramienta importante en la comprensión de la compleja fisiopatología de la enfermedad aterosclerótica coronaria. Sin embargo, como todos los otros métodos de imagen presenta limitaciones, principalmente en relación a la definición de la imagen y en la evaluación de placas heterogéneas y vulnerables, que constituyen una gran parte del escenario de la práctica clínica diaria.

La alta complejidad de los casos actuales hace que sea cada vez más necesario el perfeccionamiento en las nuevas técnicas de imagen para una mejor calidad y claridad en los exámenes diagnósticos y también en la evaluación del tratamiento.

Considerando las limitaciones del USIC, recientemente se describieron nuevas técnicas: angiografía tridimensional, elastografía, termografía intracoronaria, resonancia intracoronaria, **histología virtual (HV)** y **tomografía de coherencia óptica (TCO)**. Debido

a la mayor cantidad de información disponible sobre sus aplicaciones clínicas, en este artículo nos limitaremos a las dos últimas modalidades citadas.

Histología Virtual: Con esta técnica, las imágenes se obtienen de forma semejante al USIC, es decir, utilizando un aparato convencional de ultrasonido coronario intercomunicado con un catéter electrónico con resolución de 20MHz. Sin embargo, una vez obtenida la imagen, la forma de procesarla difiere bastante entre los dos métodos. Mientras el USIC utiliza apenas amplitud de reflexión de la onda sonora para formar la imagen en diferentes tonalidades de gris, la HV utiliza un análisis completo del "sobre" con las informaciones de la onda sonora reflejada, tomando en cuenta un total de siete parámetros para identificar los elementos constituyentes de la placa, destacando especialmente la frecuencia de reflexión de la señal sonora.

Cada uno de los cuatro elementos básicos que conforman el ateroma (tejido fibrótico, fibro-lipídico,

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

calcio y zonas de actividad inflamatoria/necrosis) presenta características únicas de reflexión de la señal ultrasónica y, por lo tanto, están representados por colores distintos en la reconstrucción de la imagen (figura 1).

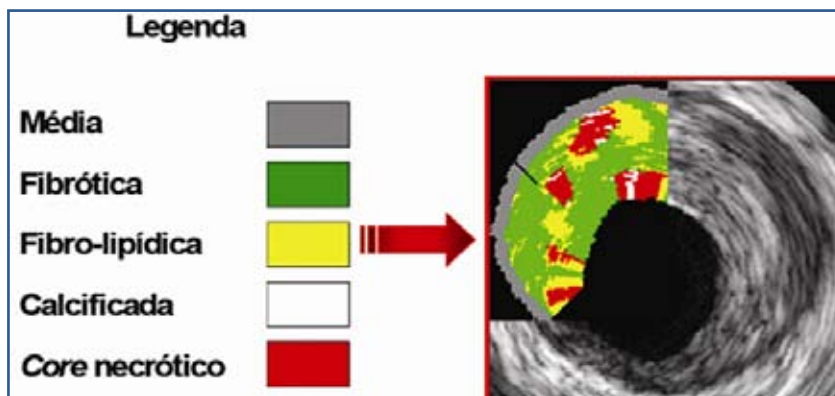


Figura 1- Identificación de los cuatro elementos básicos que constituyen el ateroma coronario y el algoritmo de colores según Histología Virtual.

La identificación y la cuantificación de esos cuatro elementos no son suficientes para comprender la enfermedad coronaria y, en consecuencia, no sirven para estratificar a los pacientes con mayor riesgo para el desarrollo de cuadros agudos. Considerando esa limitación, y en base a la clasificación de Virmani y cols para las placas ateroscleróticas, recientemente se desarrolló un modelo de clasificación del ateroma por HV (figura 2):

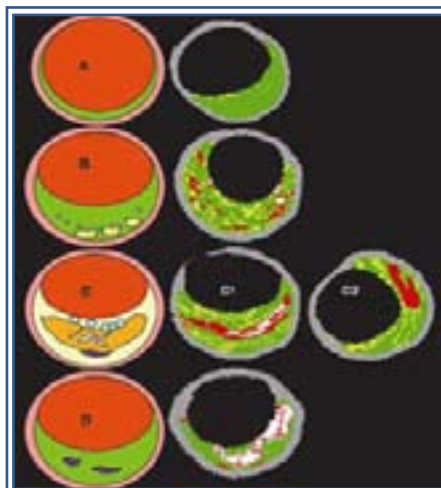


Figura 2- Según la clasificación propuesta por Virmani et al, la Histología Virtual tiene su propia clasificación. Se debe prestar especial atención a los fibroateromas (punto 3) que parecieran estar más frecuentemente involucrados en la génesis de los síndromes coronarios agudos.

1- Engrosamiento adaptativo de la íntima o placa:

menos de 5% de la placa está compuesta por tejido fibrolipídico, calcio o actividad inflamatoria, o sea, está formada casi en su totalidad por tejido fibroso.

2- Engrosamiento patológico de la íntima:

formada por una combinación de tejido fibroso, fibrolipídico y un área de actividad inflamatoria/necrosis entremezcladas con pequeñas cantidades de calcio (<5%).

3- Fibroateroma: formado por una capa fibrosa superficial asociada a áreas de inflamación/necrosis (más de 5%) y envuelta por tejido fibroso o fibrolipídico. Este grupo se subdivide en función de la evaluación del riesgo de desarrollo de síndromes agudos:

- **Fibroateroma sin calcio:**

datos obtenidos de estudios evidencian que ese subgrupo presenta una menor propensión a desarrollar eventos agudos.

- **Fibroateroma con calcio:** algunos estudios sugieren que ese es el tipo de ateroma involucrado con más frecuencia en los síndromes agudos. Está compuesto por una región calcificada confluyente circundada por áreas de actividad inflamatoria/necrótica.

4- Placa fibrocalcificada:

formada en su gran mayoría por tejido fibroso asociado a calcio. A pesar de que el área de actividad inflamatoria/necrosis es menor que 5% de la placa, parece tener un papel importante en la inestabilización de la misma.

Estudios en modelos ex-vivos y en humanos comparando la HV con la histología convencional, considerada el patrón de oro para la caracterización del ateroma, evidenciaron una correlación superior

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

a 90% entre los elementos caracterizados por este nuevo método.

La importancia clínica del método consiste en el hecho de que tenemos más datos en la evaluación de placas heterogéneas, con mayor riesgo para el desarrollo de síndromes coronarios agudos.

Sin embargo, en esta fase inicial, los primeros estudios publicados buscan la validación del método. Es el caso, por ejemplo, del estudio publicado por Rodríguez-Granillo y cols, que incluyó 55 pacientes, y correlacionó a través de la HV la mayor presencia de fibroateromas de capa fina en los pacientes con síndrome coronario agudo en comparación con los que tienen enfermedad estable.

Se espera con bastante expectativa la publicación de los resultados del estudio multicéntrico PROSPECT, que incluyó 700 pacientes con un seguimiento de tres a cinco años, sometidos aUSIC y HV de los tres vasos epicárdicos mayores cuando se implantó el stent. Por primera vez se intentará correlacionar de forma prospectiva los hallazgos de estos métodos con la evolución clínica de los pacientes en el largo plazo. A partir de estos resultados, tendremos subsidios más concretos para aplicar este método en nuestra práctica diaria.

Tomografía de Coherencia Óptica: Constituye un nuevo método de imágenes intracoronarias de alta resolución que utiliza señales de luz infrarroja para la obtención de la imagen. De esa forma, se visualizan microestructuras (10-15 μm) con una definición superior a 10 veces la delUSIC, permitiendo un análisis semejante al de la histología convencional. El método de obtención de la imagen es semejante alUSIC, es decir, reflexión de ondas, aunque usa la luz en lugar del sonido como medio reflejado. Básicamente, el haz luminoso es generado por una fuente luminiscente emisora de rayos infrarrojos que, al alcanzar el tejido, producen imágenes que difie-

ren en base al intervalo de tiempo entre la emisión del haz de luz y su reflejo. Cada estructura presenta sus particularidades, creando con la reflexión una "célula de identidad" biológica. Las diferentes estructuras pueden identificarse de la siguiente forma:

- **Placa fibrótica:** son altamente reflexivas y generan una señal homogénea.
- **Placa rica en lípidos:** estas placas atenúan la señal generada y generan una imagen con baja intensidad y límites imprecisos.
- **Calcificación:** también exhiben una señal de baja intensidad, pero con límites bastante precisos.
- **Trombos:** son irregulares, protruyentes y con alta intensidad. Es posible hacer una diferenciación entre trombos blancos y rojos.

La aplicabilidad clínica del método se destaca por el hecho de conseguir identificar microestructuras antes no visualizadas por elUSIC, y que son importantes en la génesis de los síndromes coronarios agudos, como por ejemplo, ateromas de capa fina ($<60 \mu\text{m}$), lagos lipídicos y macrófagos.

Otra posible utilidad de laTO se relaciona con la evaluación de resultados después de una intervención coronaria. Con las discusiones sobre la seguridad de los stents farmacológicos, este método se volvió extremadamente útil en la detección de posibles mecanismos implicados en la trombosis tardía y muy tardía, especialmente en lo referente a una mala aposición del stent y la no endotelización de sus astas, muchas veces imperceptibles para otros métodos diferentes a la histología clásica.

Las principales limitaciones del método son la necesidad de oclusión total del vaso por un catéter balón (20-50 segundos), la inyección continua de solución de Ringer Lactato (por el hecho de que la sangre constituye un artefacto para refracción de la luz) y la baja penetración de las ondas de laTO, imposibilitando así la evaluación de capas más profundas de las arterias.

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Se espera que las próximas generaciones de tomógrafos ópticos dispensen la oclusión de la arteria y el *flushing* continuo y que los sistemas de *pull-back* sean más rápidos, minimizando así los riesgos de isquemia y posibilitando la evaluación de lesiones de tronco de coronaria izquierda y aorto-ostiales, que actualmente constituyen una limitación del método.

Conclusión

A pesar de la gran expectativa en torno de estas nuevas modalidades de imagen y sus posibles ventajas sobre los métodos consagrados en la actualidad en la práctica diaria (angiografía y USIC), hace falta que estudios con grandes poblaciones y un extenso seguimiento validen las aplicaciones clínicas mencionadas.

En los próximos años veremos una gran revolución en esta área, inclusive con posibilidad de integra-

ción, en el mismo catéter, de diferentes modalidades de evaluación invasiva coronaria.

Referencias Bibliográficas

1. José de Ribamar Costa Jr, Stéphane G. Carlier, Ricardo Costa, Koichi Sano, Masahi Kimura, Kaoru Tanaka, Xuebo Liu, Gary S. Mintz. Novas Modalidades de Imagem em Cardiologia Intervencionista: Tomografia Óptica, Angiografia Tridimensional e Histologia Virtual.. Rev Bras Cardiol Invas 2006;14(2):156-162
2. José de Ribamar Costa Jr, Stéphane G. Carlier, Gary S. Mintz. Novas Modalidades de Imagem em Cardiologia Intervencionista: Histologia Virtual e Elastografia. Rev Bras Cardiol Invas 2004;12(4):212-215.
3. Virmani R, Kolodge FD, Burke AP, Farb A, Scharwitz SM. Lesions from sudden coronary death: a comprehensive morphological classification scheme for atherosclerotic lesions. Artheroscler Thromb Vasc Biol 2000;20:1262-75
4. Nair A, Kuban BD, Obuchowski N, Vince DG. Assessing spectral algorithms to predict atherosclerotic plaque composition with normalized and raw intravascular ultrasound data. Ultrasound Med Biol 2001;27:1319-31.
5. Nasu K, Tsuchikane E, Katoh O, Vince DG, Virmani R, Surmely JF, et al. Accuracy of in vivo coronary plaque morphology assessment: a validation study of in vivo virtual histology compared with in vitro histopathology. J Am Coll Cardiol. 2006 Jun 20;47(12):2405-12.
6. Rodriguez-Granillo GA, Garcia-Garcia HM, Mc Fadden EP, Valdimigli M, Aoki J, de Feyter P et al. In vivo intravascular ultrasound-derived thin-cap fibroatheroma detection using ultrasound radiofrequency data analysis. J Am Coll Cardiol 2005;46:2038-42.

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 TAXUS*
- 39% reduction in ischemic TLR vs TAXUS*

* 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-3038-01 11/2008

PRESENTACIÓN DE CASOS

Revascularización en múltiples vasos

//
Dr. Hugo Chinchilla Calix

Director Lab Cat. Card. Instituto Hondureño Seguro Social, Tegucigalpa, Honduras

Se trata de un paciente de 60 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial crónica controlada con Enalapril 20mg al día y dislipidemia mixta sin control medicamentoso. Niega historia de tabaquismo, alcoholismo ni diabetes mellitus. Hace aproximadamente 5 años se le realizó cirugía de revascularización

coronaria con circulación extracorpórea presentando en el post-operatorio inmediato mediastinitis y dehiscencia del esternón, por lo que fue ingresado a la unidad de cuidados intensivos permaneciendo ingresado en total por espacio de dos meses en el hospital. Refiere que 6 meses después del alta, comienza a presentar angina, inicialmente de grandes esfuerzos pero posteriormente de pequeños esfuerzos hasta hacerse de reposo a pesar del tratamiento médico intenso. En noviembre del año 2007 nos consulta por primera vez, donde le realizamos ergometría siendo clínica y eléctricamente positiva precoz (al minuto

10 segundos) estadio I del protocolo de BRUCE, presentando descenso ST en cara anterior extensa e inferior, tardando 10 minutos en recuperarse clínica y electrocardiográficamente, además de presentar cortejo vegetativo. Fue sometido a una angiografía diagnóstica evidenciándose lo que se ve en las figuras:

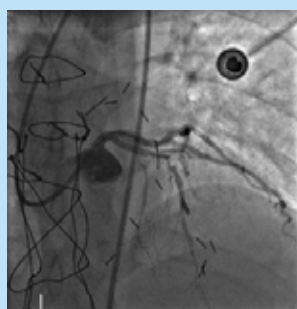


Figura 1



Figura 2

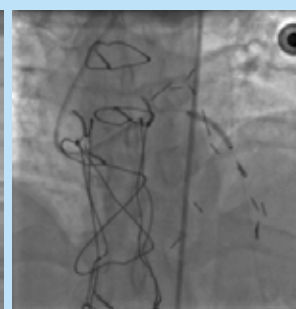


Figura 3



Figura 4

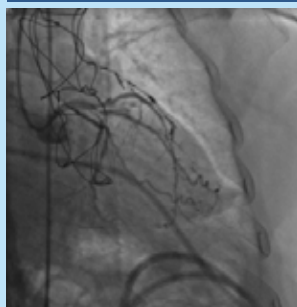


Figura 5

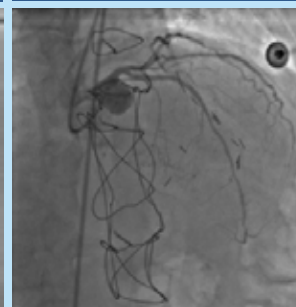


Figura 6

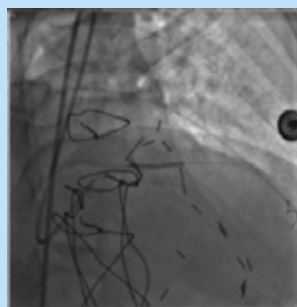


Figura 7

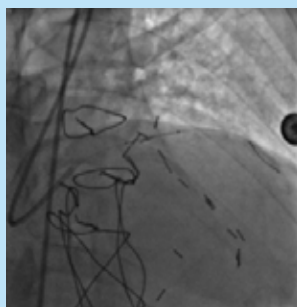


Figura 8

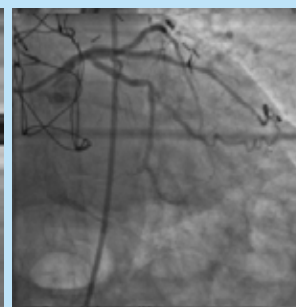


Figura 9

PRESENTACIÓN DE CASOS

TCI normal, lesión severa angulada a nivel del tercio proximal de la arteria descendente anterior izquierda, lesión crítica a nivel de ramo intermedio y lesión severa a nivel de la arteria CX tercio distal y OM. Arteria coronaria derecha con oclusión total a nivel de tercio proximal.

¿Qué conducta asumiría? ¿CABA / PTCA? Si decidiera PTCA: ¿Qué lesiones trataría primero? ¿En dos tiempos? ¿Uso de IIb/IIIa? ¿DES?

Solución del caso: Se decide realizar el procedimiento en dos tiempos: noviembre de 2007 previa dilatación secuencial con balón Sprinter® 1,5 x 18 y luego 2,0 x 22 para colocar

stent Endeavor® 2,5 x 18 a nivel de la arteria descendente anterior izquierda, quedando con buen resultado angiográfico. Luego el día 30 de marzo de 2008 se decide tratar el ramo intermedio, predilatándose con balón 2,5 x 22 y, finalmente, colocar un stent Endeavor® 2,5 x 22 con buen resultado angiográfico. El paciente actualmente se encuentra asintomático desde el punto de vista cardiológico y lleva una vida normal.

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

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



Three Ways to Prescribe Your Stent Therapy

Each of our stents offers a unique balance of efficacy, safety and deliverability. The result is a range of solutions that enables you to meet the specific clinical needs of your patients.



Driver BMS Endeavor Sprint DES Endeavor Resolute DES

ADDRESSING THE SPECTRUM OF CLINICAL NEEDS

www.medtronic.com

For distribution only in markets where Endeavor Resolute stent has been approved.
© 2009 Medtronic, Inc. All rights reserved. Printed in LA. UC200902161EE 1/09

NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS

Dr. Leandro Martínez Riera. Sanatorio Allende. Córdoba. Argentina

Resultados del seguimiento a año de la rama stent del estudio HORIZONS AMI

En las últimas dos ediciones de este boletín, expuse los resultados de la rama farmacológica del estudio HORIZONS AMI, a corto y largo plazo, uno publicado en mayo de 2008 (*New England Journal of Medicine*) y el seguimiento presentado en el TCT del mismo año.

En el marco de este último congreso, el Dr. Gregg Stone de la *Columbia University Medical Center*, New York, presentó los resultados del seguimiento al año de la rama stent del estudio HORIZONS AMI, que compara el

uso del stent liberador de Paclitaxel TAXUS® (DES) con el stent descubierto EXPRESS® (BMS) en pacientes con infarto con elevación del segmento ST (IAMEST) de ≤ 12 hs, tratados con angioplastia (ATC) primaria.

Este estudio fue concebido en base a que los resultados de registros que comparan DES con BMS son conflictivos y no existen trabajos a gran escala que avalen la seguridad y eficacia de los DES en pacientes con IAMEST tratados con ATC.

CONTINÚA »

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 da droga, excelente navegabilidade e flexibilidade.

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 \pm 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-CORE™ 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.

NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS

El diseño del estudio fue descrito en ediciones anteriores. Los puntos finales primarios fueron: (1) Isquemia guiando la revascularización de la lesión culpable (TLR) evaluando así eficacia y (2) la combinación de MACE (muerte por cualquier causa, reinfarto, *stroke* y trombosis del stent) evaluando seguridad. El punto final secundario se relacionaba con el índice de reestenosis binaria luego del seguimiento angiográfico a 13 meses.

Como criterios angiográficos de inclusión se destaca la presencia, en el área infartada, de lesión en un vaso con un diámetro $\geq 2,25\text{mm}$ y $\leq 4\text{mm}$. Quedaban excluidos los pacientes con lesión de tronco de coronaria izquierda y lesiones en bifurcación que requerirían inicialmente stents en ambas ramas, entre los criterios más destacados.

Se enrolaron 3.006 pacientes, siendo tratados 2.257 con DES y 749 pacientes con BMS, de los cuales más del 95% completaron el seguimiento al año.

Se trataron 1,1 lesiones por paciente con 1,5 stents por paciente. El diámetro del vaso tratado fue de 2,9mm, y la longitud tratada con stent fue mayor en el grupo DES (30,8mm vs. 27,3mm; $p < 0,0001$).

Hubo reducción significativa de TLR, a favor del grupo DES (4,5% vs. 7,5%, HR: 0,59; $p = 0,002$). Este resultado se comprobó también con el TVR (5,8% vs. 8,7%, HR: 0,65; $p = 0,006$).

CONTINÚA »

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

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

Pioneers in

lesion specific stenting

A. Cremonesi et al – CRISTALLO registry (submitted for publication):
30d MANE = 0%

CRISTALLO IDEALE

J. J. Koolen – LEONARDO registry (Interventional Cardiology 2007):
6m TLR = 2%, MACE = 4% for real world non-DES indications

skylor
Co-Cr Stent

F. Burzotta et al – SKYCE registry (submitted for publication):
9m TLR = 6.7%, MACE = 8% in complex non-DES population

Open cell design

Closed cell design

Open cell design



Carotid



CRISTALLO IDEALE

Carotid Self-Expanding Stent System

Coronary



skylor

Co-Cr Stent

Renal



Hippocampus

Renal RX Stent System

Iliac / Femoral



SCUBA

Peripheral Co-Cr Stent System OTW

Femoral / Popliteal



MARIS

Peripheral Self-Expanding Stent System

Below The Knee



MARIS DEEP

Infrapopliteal Balloon-Expandable Stent System

INVatec

We make ideas come alive

www.invatec.com info@invatec.com

NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS

En cuanto a la combinación de MACE, los índices fueron similares en los dos grupos (8,1% vs. 8,0%; p no inferioridad= 0,01; p superioridad= 0,92). La mortalidad fue de 3,5% para ambos y la trombosis de stent (3,1% vs. 3,4%), sin diferencias significativas.

Completaron el seguimiento angiográfico 911 pacientes en el grupo DES y 293 en el BMS. Hubo una reducción significativa de la reestenosis (10% vs. 22,9% RR: 0,44; $p < 0,0001$). El análisis segmentario del "late lumen loss" fue de 0,30 vs. 0,59 ($p < 0,0001$) a favor del grupo DES. En la conclusión de su presentación el Dr. Stone destacó

la reducción significativa del 41% en el punto final primario de TLR y una reducción en la reestenosis binaria del 56% a 13 meses (eficacia), con índice de no inferioridad significativo en cuanto a la seguridad, representada por el análisis compuesto de MACE al año de seguimiento.

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

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



P _ SIÓN

por aquí
entramos

INTERROGANDO A LOS EXPERTOS

Entrevista al Dr. Luis Alday

Cardiopatías Congénitas

//

Dr. Luis Alday

Cardiología Intervencionista Pediátrica
Sanatorio Allende
Córdoba, Argentina

1. Tratamiento de la coartación aórtica: ¿En qué parámetros se basa para elegir el implante de stent recubierto (forado) o no recubierto?

Se aconsejan stents recubiertos en: a. Coartaciones severas con relación a balón/coartación > a 3,5; b. Coartación crítica o atrética; c. Edad > 40 años; d. Asociación con ductus o aneurisma; e. Fractura circunferencial de stent previo.

2. Coartación aórtica: ¿Cuáles son los factores predictores para reestenosis (recoartación) y cómo puede evitarse?

Las coartaciones de segmento largo (>5 mm de longitud), el gradiente previo muy elevado y el diámetro post angioplastia menor a lo habitual con expansión insuficiente del balón o stent.

Pueden evitarse con uso primario de stent forrado llevado al diámetro adecuado y eventual dilatación con balón de alta presión en estenosis resistente. La dilatación también puede ser en etapas para reducir el riesgo de daño parietal.

3. Cierre percutáneo de CIA: Para el cierre de CIA con dispositivo percutáneo, ¿cómo actúa ante la presencia de un borde aórtico deficiente?

Se elige un dispositivo de diámetro ligeramente mayor al indicado por la medición de la CIA, se lo monta en la raíz de la aorta y no se lo libera hasta obtener la imagen de "pacman" en el ecocardiograma transesofágico.

4. Cierre percutáneo de CIA: ¿Cuál es el valor actual y futuro de la ecografía intracardiaca como guía del procedimiento?

Permite omitir la anestesia general sobre todo en cierre del FOP pero el operador debe ser experto en imágenes. Las desventajas son el costo y la necesidad de introductores grandes que, por ahora, impiden su uso en pacientes pequeños.

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

Puede escribirnos a: proeducar@solaci.org