



Director del Programa

ProEducar:

Dr. Hugo F. Londero

Director Boletín Educativo:

Dr. José M. Gabay

Comite Editorial

Dr. Expedito Ribeiro

Dr. Alejandro Martínez

Dr. Ricardo Sarmiento

Dr. Fernando Cura

Dr. Dionisio Chambré

Dr. Sergio Brieva

Dr. Alejandro Cherro

Secretaria

Mercedes Boero

Diseño Gráfico

Florencia Álvarez

CONTENIDO

EDITORIAL:

Dr. Hugo F. Londero **02** [VER ▶](#)

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS:

Intervenciones Cardíacas: Dr. Paulo Caramori

“Revascularización completa en angioplastia primaria” **03** [VER ▶](#)

Intervenciones Pediátricas: Dr. Luis Alday

“Valvuloplastia pulmonar” **05** [VER ▶](#)

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA: **07** [VER ▶](#)

PRESENTACIÓN DE CASOS: **08** [VER ▶](#)

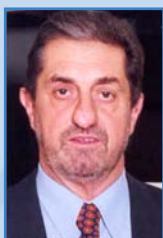
NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS: **10** [VER ▶](#)

ASÍ LO HARÍA YO:

Opina el Dr. Ernesto Torresani

Caso: “Estenosis de FAV” **11** [VER ▶](#)

EDITORIAL: Dr. Hugo F. Londero



//
Dr. Hugo F. Londero
Sanatorio Allende
Córdoba, Argentina

¡Cumplimos un año!

Hace doce meses publicamos el primer número del Boletín Educativo de SOLACI.

Hace menos de un mes lanzamos a través de la Web la primera de las Conferencias Virtuales. Hemos demostrado continuidad y progreso en el Programa Educativo de SOLACI -ProEducar.

Tenemos más ideas para el futuro.

Gracias a los que colaboraron y a los que creyeron en nosotros.

La profesión de médico es un compromiso ético y moral con la vida. Transmitir lo que sabemos, lo que nos han enseñado o hemos aprendido, es una forma de devolver lo recibido.

Una sociedad de amigos y los medios del comunicación del siglo XXI ponen en nuestras manos medios formidables para cumplir con esta vocación.

Al festejar nuestro primer cumpleaños expresamos nuestro compromiso de continuar acercando a los miembros de nuestra sociedad medios de Educación Permanente que permitan cumplir con uno de los postulados fundacionales de SOLACI "Contribuir al progreso de la Cardiología Intervencionista en Latinoamérica"

Dr. Hugo F. Londero

Director del Programa de Educación de SOLACI ProEducar

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Intervenciones Cardíacas

Revascularización completa en angioplastia primaria



//
Dr. Paulo Ricardo A. Caramori
Director del Laboratorio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista del Hospital São Lucas da PUCRS. Porto Alegre, Brasil. Director del Centro de Terapia Endovascular del Hospital Mãe de Deus, Porto Alegre, Brasil.

//
Dr. Marcelo Emilio Arndt
Fellow en Hemodinamia y Cardiología Intervencionista en el Hospital São Lucas da PUCRS, Porto Alegre, Brasil.

La angioplastia primaria del vaso a tratar es el tratamiento de elección para la revascularización del infarto agudo de miocardio con supradesnivel del segmento ST (IAM). Según las últimas recomendaciones de la ACC/AHA, no debe realizarse angioplastia en los vasos no culpables del IAM. Sin embargo, en otros escenarios clínicos, como en pacientes estables o con síndrome coronario agudo sin supradesnivel del segmento ST, la angioplastia de múltiples vasos es un procedimiento seguro, con altos índices de éxito angiográfico y que se realiza en forma rutinaria.

Aproximadamente 40-65% de los pacientes que presentan IAM poseen enfermedad arterial coronaria multivaso. En estos pacientes, también es muy común la presencia de múltiples placas inestables, es decir, placas irregulares, ulceradas y con trombos. La recurrencia del síndrome coronario agudo, la necesidad de repetir las intervenciones y de realizar cirugía de revascularización del miocardio son significativamente más frecuentes en estos casos. Con la incorporación de nuevos dispositivos de revascularización a la práctica actual, principalmente los stents liberadores de drogas que redujeron drásticamente los índices de reestenosis, y de las nuevas guías para intervención en oclusiones coronarias crónicas, la revascularización percutánea completa se convirtió en una alternativa atractiva para los pacientes con IAM y enfermedad coronaria multivaso. Existen varios mecanismos que podrían conducir a un potencial beneficio de la revascularización

completa en el IAM. La revascularización completa podría reducir eventos en los pacientes con múltiples placas identificadas durante la angioplastia primaria. En un 60% de los casos, la lesión que determina el nuevo evento no es la misma responsable por el IAM inicial, por lo tanto, la angioplastia únicamente del vaso implicado no tiene la capacidad de prevenir estos eventos. Un segundo efecto benéfico ya comprobado que se asocia con la revascularización completa en el IAM es la mejora del desempeño de la pared ventricular no infartada, lo que mejora la función ventricular que está agudamente comprometida.

Revascularización completa versus revascularización del vaso a tratar en el IAM

Existe poca información disponible en la literatura sobre la revascularización completa en el IAM. En un estudio unicéntrico, caso-control, con pacientes referidos para coronariografía, se demostró que los pacientes con enfermedad multivaso con placas complejas tuvieron significativamente más recurrencias de síndromes isquémicos agudos y necesitaron más intervenciones de revascularización al año siguiente, comparados con los pacientes con enfermedad coronaria de un sólo vaso. La presencia de placas complejas fue un determinante importante de eventos clínicos. No obstante, los eventos cardiovasculares mayores entre los pacientes con enfermedad de un sólo vaso y con enfermedad multivaso sin placas complejas resultaron comparables. Otro estudio

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

retrospectivo mostró que los pacientes con enfermedad multivaso tienen un riesgo tres veces mayor de nueva revascularización de un vaso originalmente no tratado, un año después del IAM.

Hasta la fecha, se publicó un único estudio multicéntrico, randomizado, que evaluó la revascularización percutánea en el IAM. En el mismo, se asignaron 219 pacientes con síndrome coronario agudo e IAM con enfermedad coronaria multivaso para realización de revascularización percutánea completa (de todas las estenosis mayores de 50%), o revascularización sólo del vaso a tratar. Los resultados mostraron que la revascularización primaria completa es segura, con índices de eventos cardiovasculares mayores similares, aún con un índice de éxito angiográfico significativamente menor que la intervención en un único vaso. Durante el seguimiento clínico, la revascularización completa se asoció a una menor recurrencia de isquemia clínica y de nueva revascularización. Con el tiempo, los costos de ambos abordajes se igualaron.

En un análisis de un gran registro americano de angioplastias primarias en IAM realizadas entre 2000 y 2001 en 1982 pacientes, los resultados indican beneficios en la estrategia de revascularización completa. En pacientes con IAM de hasta 24hs de evolución y enfermedad coronaria multivaso, la revascularización de todas las estenosis con más de 70% redujo la mortalidad hospitalaria de forma significativa, cuando se comparó con la revascularización del vaso tratado (0,8 vs. 2,3 $p=0,018$). En este estudio, por su naturaleza retrospectiva, la decisión de realizar la revascularización completa fue tomada por el operador. Hubo una tendencia a que los pacientes más sanos reciban la revascularización completa con más frecuencia. En los pacientes sometidos a revascularización completa, las lesiones proximales en la arteria descendente anterior se intervinieron sistemáticamente. La disfunción ventricular en la presentación, el sexo femenino y las lesiones en la descendente anterior proximal fueron factores de predicción independientes de

mortalidad. La revascularización completa fue un factor protector independiente, que redujo el riesgo de mortalidad en más de 70%.

Shock cardiogénico

Existen datos disponibles que señalan el beneficio de la revascularización completa en el shock cardiogénico provenientes del estudio SHOCK, donde se utilizó la cirugía como estrategia de revascularización completa para pacientes con enfermedad coronaria multivaso. Es evidente que los pacientes con enfermedad coronaria multivaso y disfunción ventricular grave en el IAM tienen un peor pronóstico, y por ello, requieren tratamientos más agresivos. En esta situación clínica, la angioplastia de múltiples vasos en el IAM tiene un gran potencial para mejorar los resultados si la comparamos con la revascularización quirúrgica, ya que permite la revascularización inmediata con menor tiempo y aparato logístico para su realización. Esto propicia resultados clínicos similares o incluso superiores. Sin embargo, no existen datos publicados que comparen el beneficio de la revascularización percutánea completa en el shock cardiogénico.

Procedimiento en etapas versus procedimiento único

En algunas situaciones, el tiempo de procedimiento y la exposición al medio de contraste son factores que pueden empeorar los resultados clínicos de pacientes con IAM y enfermedad multivaso, candidatos a revascularización completa. La alternativa de realizar procedimientos en etapas en la misma internación puede ser la solución para estos pacientes. Cuando se analizan los datos en un período de seguimiento de un año, el hecho de que el procedimiento sea en etapas fue un factor predictivo independiente de la ausencia de eventos cardiovasculares mayores, aunque obviamente, aumenta los costos. A pesar de que las etapas del procedimiento exponen al paciente a riesgos inherentes a cada revascularización, debe considerarse esta posibilidad en casos individualizados, especialmente en situaciones en las que el riesgo de la intervención en la arteria no responsable del infarto puede reducirse por un período de estabilización clínica.

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

Conclusión

El infarto agudo de miocardio en pacientes con enfermedad coronaria multivaso compleja cursa con más eventos clínicos que en los pacientes con enfermedad de un único vaso. El tratamiento exclusivo de la lesión culpable se asocia a la necesidad de repetir procedimientos de revascularización y expone al paciente a nuevos eventos. La evidencia actual sugiere que la revascularización completa puede mejorar la mortalidad hospitalaria y a largo plazo en pacientes seleccionados. Especialmente en pacientes

con disfunción ventricular grave y shock cardiogénico en la admisión o estenosis crítica proximal de la descendente anterior, los beneficios pueden ser aún mayores. Necesitamos estudios prospectivos, aleatorizados, utilizando las tecnologías en dispositivos de revascularización percutánea disponibles actualmente para producir evidencia capaz de evaluar la estrategia de revascularización percutánea completa en el IAM con enfermedad coronaria multivaso como rutina de buena práctica terapéutica.

Intervenciones Pediátricas

Valvuloplastia Pulmonar



//
Dr. Luis Alday
Sanatorio Allende
Córdoba, Argentina

Antecedentes: El primer intento de valvuloplastia pulmonar por catéter fue efectuado por Rubio Alvarez y col en 1953. Estos autores colocaron un catéter balón en la arteria pulmonar y lo retiraron bruscamente hacia el ventrículo derecho a través de la válvula estenótica. Pero fueron Kan, JS y col quienes en 1982 emplearon, por primera vez, la técnica que se utiliza actualmente, con algunas modificaciones, producto de la experiencia lograda con el tiempo y la utilización de tecnología más moderna.

Técnica: La metodología consistía en acceder al corazón percutáneamente por vena femoral y efectuar una ventriculografía derecha selectiva en proyección lateral, después de haber obtenido el gradiente transvalvular para medir por angiografía el diámetro del anillo de la válvula pulmonar, a nivel de la inserción de las valvas sigmoideas, y seleccionar un catéter balón con un diámetro semejante.

Posteriormente, se introducía un catéter con orificio terminal que era llevado generalmente a una rama del lóbulo inferior de la arteria pulmonar izquierda. Se colocaba una guía de intercambio en la misma y sobre ella se avanzaba el catéter balón hasta que su porción media estaba a nivel del plano valvular y se lo insuflaba a mano con material de contraste diluido repetidas veces por varios segundos hasta que desaparecía el talle producido por la estenosis. Más tarde se supo que bastaba con una sola insuflación de corta duración para dilatar efectivamente la válvula. Se completaba la intervención con una nueva medición del gradiente y angiografía de control.

Indicaciones y resultados: Inicialmente, el procedimiento se aconsejaba para pacientes con estenosis valvular pulmonar aislada, no asociada a cortocircuitos intracardíacos de izquierda a derecha, severa o moderada (gradientes superiores a 70 ó entre 51 y 70 mmHg respectivamente). Puesto que poco después se vio que la intervención era segura y con escasa morbilidad, la indicación se amplió aún a estenosis leves cuando la presión sistólica del ventrículo derecho era al menos de 50 mmHg.

Innovaciones posteriores fueron el empleo de 2 balones para los casos en que el anillo tenía un diámetro superior a los 20mm (calibre usual

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

máximo de los balones disponibles) y también que se podía dilatar con uno ó 2 balones hasta un 30% más del diámetro valvular. Otras observaciones importantes fueron: a) que la técnica se aplicaba muy bien para los casos de estenosis pulmonar clásica, válvula conformada en cúpula y dilatación pos estenótica del tronco, pero que en las válvulas displásicas, frecuentes en el síndrome de Noonan, con valvas semilunares gruesas y tronco no dilatado, los resultados no siempre eran satisfactorios; b) que la estenosis infundibular pulmonar secundaria generalmente retrocedía y cuando ocurría reacción infundibular aguda, ella respondía a la administración de bloqueantes beta adrenérgicos; c) que la magnitud de la insuficiencia valvular pulmonar era inferior a la de la valvotomía quirúrgica y d) que salvo en niños pequeños no ocurría reestenosis y que los resultados alejados eran buenos con gradientes inferiores a los 30 mmHg para las estenosis severas dilatadas.

Ante estos resultados favorables, la valvuloplastia pulmonar comenzó a utilizarse también en adultos. Causaba preocupación en estos casos la presencia casi invariable de estenosis infundibular por lo que no se sabía si los resultados igualarían a los de la cirugía. Afortunadamente, los estudios de resultados alejados han confirmado también la regresión de la obstrucción subvalvular.

Si bien la estenosis valvular pulmonar suele ser bien tolerada durante el embarazo, la valvuloplastia por balón está indicada en embarazadas muy sintomáticas con estenosis pulmonar severa. En estos casos, se trata que la irradiación sea breve y se protege el vientre con material plomado. Los resultados han sido muy buenos con reducción marcada del gradiente. No es raro que al igual que en otros pacientes con estrechez infundibular residual haya que administrar bloqueadores beta adrenérgicos por un tiempo después de la intervención.

Otro grupo de pacientes que se benefició con esta alternativa a la cirugía, fueron los recién nacidos

o lactantes con estenosis pulmonar crítica. La metodología previa consistente en valvotomía quirúrgica, a veces seguida de anastomosis sistémico-pulmonar, dio lugar a la valvuloplastia con catéter balón gracias a los adelantos en la manufactura de los elementos utilizados que posibilitaron su utilización en niños muy pequeños con estenosis pulmonar crítica con orificio de la válvula, a menudo del tamaño de una cabeza de alfiler. Para lograr pasar la válvula, puede usarse un catéter coronario derecho 4F ayudado por una guía o uno con balón tipo "wedge" con el que se pasa la válvula mediante una guía 0,014" que se la avanza por el ductus arterioso, mantenido permeable con prostaglandinas, profundamente a la aorta descendente para que sostenga adecuadamente la guía. Sobre ésta se avanza un balón coronario de 3 ó 4mm de diámetro para predilatar la válvula y después es posible pasar un catéter balón del diámetro del anillo o 30% más para la valvuloplastia sobre una guía 0,035" introducida por un catéter coronario 4 ó 5 F. Los resultados suelen ser muy gratificantes en la mayoría de los casos.

En situaciones de atresia pulmonar con tabique interventricular intacto con ventrículo derecho tripartito e infundíbulo bien conformado, se está utilizando la perforación valvular mediante radiofrecuencia seguida de los pasos señalados en el párrafo anterior.

También se ha propuesto la valvuloplastia pulmonar en lactantes con tetralogía de Fallot como medio de evitar una cirugía paliativa y permitirle al niño llegar a la cirugía correctora sin pasar por una paliación previa. Lo mismo ha sido utilizado en lactantes con arterias pulmonares diminutas a fin de promover su crecimiento y en otras cardiopatías congénitas cianosantes con estenosis valvular pulmonar.

Complicaciones: Como todo procedimiento invasivo, la valvuloplastia pulmonar presenta riesgos pero, sin duda, su incidencia es menor que los que pueden ocurrir con la cirugía con circulación extracorpórea. Es un hecho que la estenosis valvular

REVISIÓN DE TEMAS DE INTERÉS

pulmonar aislada es actualmente patrimonio de la hemodinamia intervencionista con excepciones tales como la producida por displasias valvulares refractarias a la dilatación.

Si bien las complicaciones son muy infrecuentes y generalmente de índole menor puede muy excepcionalmente ocurrir mortalidad en situaciones extremas como ruptura de la arteria pulmonar. Esto, en cierto modo, se podría prevenir evitando que diámetro del o de los balones supere el 30% del anillo valvular. Otra complicación también mencionada extremadamente infrecuente es la ocurrencia de accidente cerebro-vascular isquémico causado por embolismo paradójico a través del foramen oval en procedimientos prolongados. Actualmente con la utilización de guías rígidas que facilitan la velocidad de la operación es muy difícil que esta complicación ocurra. Finalmente, también se ha mencionado

ocurrencia de bloqueo aurículo-ventricular completo por utilización de balones de 40mm de largo en lugar de los habituales de 30mm.

Conclusiones: La valvuloplastia pulmonar por catéter balón es un procedimiento seguro con muy baja morbilidad y mortalidad excepcional y es considerada el método de elección para el tratamiento de la estenosis valvular pulmonar aislada. Su radio de acción incluye también la estenosis valvular crítica del recién nacido y estenosis severas en adultos con estrechez infundibular. También se ha postulado su utilización en ciertos pacientes con tetralogía de Fallot y otras cardiopatías cianósicas con estenosis pulmonar.

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

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

Entrega com confiança

TAXUS™ Liberté™

Paclitaxel-Eluting Coronary Stent System

O primeiro DES de segunda geração
desenvolvido para liberação de fármaco

**Boston
Scientific**

Delivering what's next.™

PRESENTACIÓN DE CASOS

Coronariografía no invasiva con TAC Multislice: Correlación con IVUS en lesión moderada por Angiografía Cuantitativa

//

Dr. Eduardo Picabea, Dr. Aníbal Damonte, Dr. Fernando Kozak, Dr. Roberto Villavicencio

Instituto Cardiovascular de Rosario
Diagnóstico Médico Oroño

Paciente de 65 años, hipertenso, dislipémico y ex tabaquista. Sintomático por angina de umbral variable, con SPECT positivo por isquemia apical leve.

Derivado por persistir con síntomas para coronariografía no invasiva con TAC multislice de 64 detectores, la cual evidencia en la reconstrucción multiplanar (Fig.1) estenosis significativa de tercio medio de descendente anterior con calcificación focal en extremo distal y proximal, que se identifica también en la reconstrucción longitudinal y cortes transversales del IVUS virtual (Fig.2).

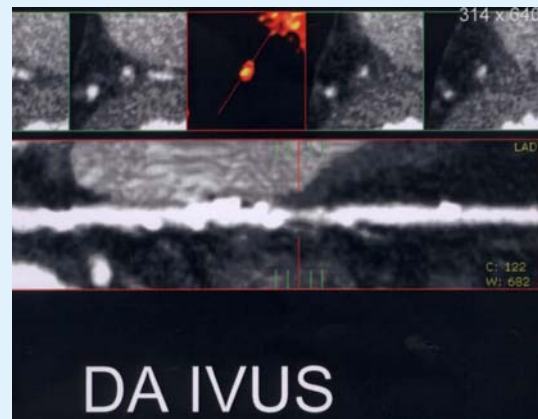


Figura 2: Reconstrucción longitudinal y IVUS virtual

En virtud de estos hallazgos, se realizó coronariografía por cateterismo, que tanto en la evaluación cualitativa (Fig.3) como en la angiografía cuantitativa (Fig.4) muestra estenosis de grado moderado.



Figura 1: Reconstrucción multiplanar

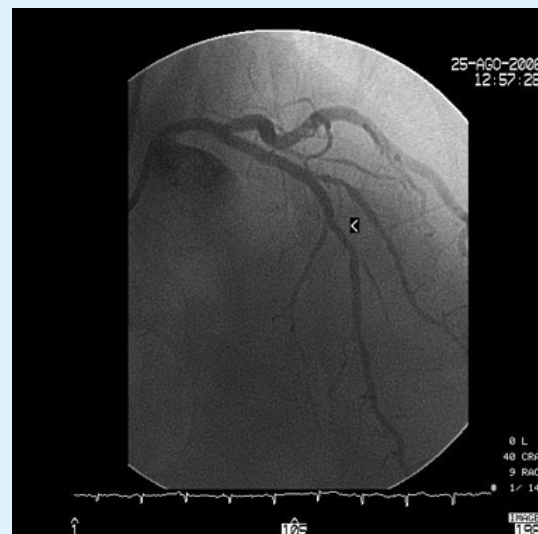


Figura 3: Evaluación cualitativa

PRESENTACIÓN DE CASOS

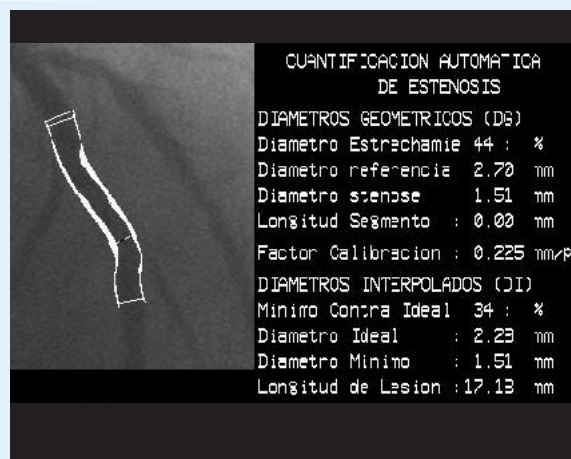


Figura 4: Angiografía cuantitativa

Ante esta discrepancia y para confirmar la severidad de la lesión, se realizó evaluación mediante ultrasonido intracoronario (IVUS) identificando lesión significativa de descendente anterior con calcificación superficial focal

y área luminal mínima de 2,5 mm², la cual fue tratada mediante ATC con colocación de stent (Fig. 5 y 6).

En nuestra opinión, en este paciente la angiografía convencional subestimó la severidad de la estenosis. La evaluación de lesiones angiográficamente intermedias en pacientes sintomáticos o con evaluaciones funcionales positivas es una de las indicaciones reconocidas de evaluación con IVUS, el cual en este caso determinó la presencia de una estenosis significativa, confirmando los hallazgos de la TAC multislice en cuanto a la caracterización de la placa ateromatosa y su severidad. Estudios recientes han demostrado buena correlación entre IVUS y TAC multislice de 64 detectores en la evaluación de la severidad de la estenosis, en lesiones angiográficamente intermedias, tal como en el caso que se presenta.

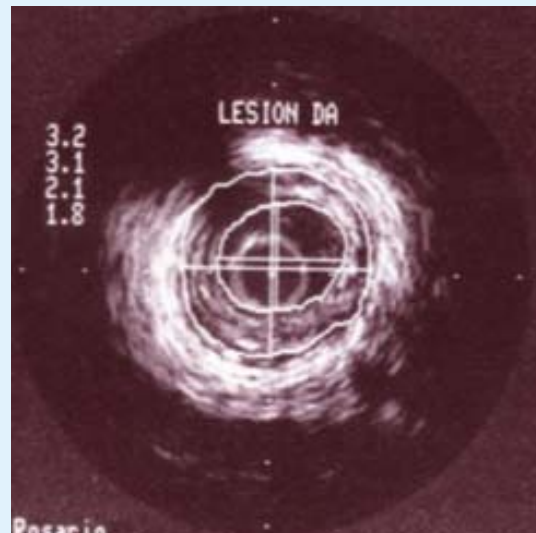


Figura 5 y 6: Lesión significativa de descendente anterior con calcificación superficial focal y área luminal mínima de 2,5 mm².

Si usted tiene un caso interesante para compartir en este espacio, lo invitamos a enviarlo por correo electrónico a: mboero@solaci.org

NOVEDADES BIBLIOGRÁFICAS

Dr. Rafael Feldman. Hospital Italiano de Buenos Aires

Mejor y más rápida inhibición plaquetaria con 900mg de clopidogrel: Estudio ALBION

Montalescot G, Sideris G, Meuleman C, Bal-dit-Sollier C, Lellouche N, Steg PG, Slama M, Milleron O, Collet JP, Henry P, Beygui F, Drouet L; ALBION Trial Investigators. JACC 2006; Sep 5;48 (5):931-8.

La importancia de la antiagregación plaquetaria en la angioplastia con colocación de stents fue demostrada a lo largo del tiempo; inicialmente se utilizó la ticlopidina siendo rápidamente reemplazada por el clopidogrel. La dosis inicial fue de 300 mgrs seguidos de 75mgrs día, pero existen estudios que sugieren que una dosis mayor sería más efectiva.

El objetivo primario del estudio fue a) demostrar que aún no se ha alcanzado la dosis máxima de clopidogrel y b) comprobar si con una dosis más alta se logra mayor efecto antiagregante.

El estudio ALBION (*Assessment of the Best Loading Dose of Clopidogrel to Blunt Platelet Activation, Inflammation and Ongoing Necrosis*) incluyó tres grupos de pacientes con diferentes esquemas de dosis de clopidogrel: 35 pacientes randomizados a 300mg de clopidogrel, 34 a 600mg y 34 a 900mg. En todos, se midió la agregabilidad plaquetaria.

Los puntos secundarios incluyeron el efecto de la dosis de clopidogrel sobre marcadores de inflamación, necrosis celular y seguridad del paciente.

La inhibición plaquetaria fue mayor y más rápida con 900mg de clopidogrel que con 300mg, la dosis de 600mg también fue mejor que la de 300mg pero no fue ni tan rápida ni tan poderosa como la de 900mg.

Aunque no se encontraron diferencias en cuanto a los marcadores de inflamación entre los tres grupos, se observó una tendencia a disminuir los eventos cardíacos mayores y una menor probabilidad de elevar troponinas en los 2 días posteriores a la angioplastia. Sin embargo, no se encontraron diferencias de seguridad entre las tres dosis comparadas.

Mayores dosis provocan mayor antiagregación logrando el pico de acción entre la 5° y 6° hora de administrado el medicamento; en los tres grupos, se debe enfatizar la premedicación de los pacientes que se planifican intervenir. De tal manera que el tiempo óptimo en el que se logra la mayor inhibición plaquetaria son 5 horas antes de la angioplastia.

El beneficio así como la seguridad de la utilización de dosis mayores de clopidogrel sólo puede establecerse con un estudio randomizado que incluya mayor número de pacientes; no obstante, el estudio antes mencionado permitió conocer que la dosis mayor de clopidogrel permite más rápida acción y poder antiagregante.

Finalmente, cabe preguntarse si la información con la que contamos al día de hoy permite justificar un cambio de las guías de tratamiento.

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

Puede escribirnos a: mboero@solaci.org

ASÍ LO HARÍA YO

Opina el Dr. Ernesto Torresani

Caso: "Estenosis de FAV"

//
Dr. Ernesto Torresani
 Jefe del Servicio de Hemodinamia, Terapéutica Endovascular y Angiografía General del Sanatorio Modelo Quilmes Buenos Aires, Argentina

Presentamos el caso de un paciente de 47 años en plan de diálisis trisemanal que lo envían para fistulografía por aumentos progresivos de presión en las sesiones de diálisis. La fístula es antebraquial sin prótesis.

Como apreciamos, presenta dos obstrucciones en tandem a nivel del codo en la vena principal (Fig. 1 y 2) y podemos observar el espacio desde el Abbocath hasta la obstrucción. Al comprimir, la angiografía retrógrada muestra otra obstrucción crítica en el cuerpo principal de la fístula que incluso era palpable, la zona dilatada pos obstrucción hacia proximal es la zona actual de punciones (donde se ingresó para el estudio, Fig. 3).

¿Cuál sería su estrategia?

Lo primero que debiera establecerse es el sitio de abordaje para poder tratar ambas zonas desde el mismo y en un sólo procedimiento. Creo que lo adecuado sería hacer una punción desde el brazo hacia la mano. En la elección del introductor debemos tener en cuenta el tamaño máximo de los balones a utilizar que en estas venas dilatadas pudieran llegar a 10-12mm. Para poder tratar la lesión cercana a la anastomosis y tener un soporte apropiado, sería prudente colocar la cuerda desde la vena pasando por la anastomosis y en forma retrógrada sobre la arteria configurando una U. En este sentido, pueden usarse cuerdas de casi cualquier calibre (entre 0,014" y 0,035") con punta Floppy (para no traumatizar la arteria). Si bien la estrategia inicial es angioplastia con balón, debemos considerar de antemano la posibilidad del uso de algún sistema de Angioplastia Focal Forzada (en este caso, debido al tamaño de la vena, con *Cutting Balloon*® o *Buddy Wire*) especialmente en la lesión cercana a la anastomosis ya que el poder palpar la obstrucción como se describe nos indica



Figura 1



Figura 2

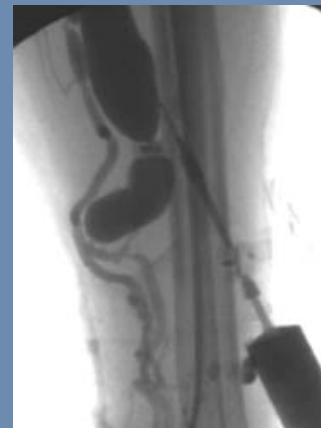


Figura 3

ASÍ LO HARÍA YO

el grado de fibrosis y la probable resistencia a la dilatación (no es infrecuente que además puedan estar calcificadas).

¿Qué material emplearía?

Introduccionador 8F, cuerda 0.014" Floppy, balones de 6x40mm, y 8x40mm, eventualmente *Cutting Balloon*® 8mm y balón 10mm.

¿Usaría Stent? Si así fuera ¿Qué tipo de stent?

Definitivamente no. El stent no ha servido para mejorar la evolución inmediata ni alejada en esta localización. Creo que sólo hay que tenerlo en cuenta ante resultados subóptimos en venas centrales.

¿Qué opinión tiene usted del *Cutting Balloon*® en estos casos?

Una dificultad frecuente es la presencia de lesiones no dilatables debido a fibrosis de la vena generada por el *jet* y la presión (arterialización) por un lado, o los traumas reiterados generados por las punciones que ocasionan hematomas intra-murales y/o peri-vasculares. En estos casos, varias experiencias internacionales están demostrando, con el uso de *Cutting Balloon*® periférico, aumento del éxito y disminución de la reestenosis, por lo que se está transformando en el dispositivo de elección.

¿Qué otro dispositivo utilizaría?

Si la táctica descrita fallara (es posible que no se logre dilatar la lesión cercana a la anastomosis) se podrían usar balones de muy alta presión (30Atm). Sin embargo, en este caso me parece más práctico, en esa instancia, discutir el caso con el cirujano y rehacer la anastomosis más arriba.

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

Puede escribirnos a: mboero@solaci.org