

Solaci 2008.
Tema: Stents Graft.
Dr. Bogart Parra.
Cardiología intervencionista
Venezuela.

STENTS GRAFTS EN EL INTERVENCIONISMO CORONARIO.

Numerosos reportes de casos en la literatura han demostrado la factibilidad, seguridad y eficacia de los stents graft para el tratamiento de la perforación coronaria, los aneurismas coronarios, las lesiones complejas (ulceradas o con trombos), las lesiones en graft venosos y también muy controversial en la reestenosis intrastent.

Los primeros modelos utilizados fueron stents cubiertos con vena 1-2. Sumándose en la actualidad stents cubiertos con membranas polímeros, biocompatibles. El diseño utilizado hasta el momento actual, es el InSitu Stent Graft coronario, que consiste en una malla de PTFE ultra fina, expandible, biocompatible sobre un stent de acero inoxidable 316L. Los diámetros comienzan en 2.5 mm y alcanzan hasta los 6,0 mm. Las longitudes disponibles son desde 10-13-16-19,23 y 26 mm, pre montado en balones semi complaciente. En relación a la evaluación de la factibilidad y seguridad en su colocación como así también a su eficacia la hemos iniciado en Venezuela.

El análisis de los factores predictivos de oclusión del stent Graft, mostró que la longitud de la lesión, el diámetro del vaso, el diámetro luminal mínimo post implantación del stent Graft y la magnitud de la presión administrada al Balón para colocar el stent fueron factores que tuvieron importancia estadísticamente significativa como predictores de oclusión.

Otro registro se realizo en forma conjunta entre el Departamento de Cardiología y Angiología; Heart Center. Siegburg y la Cardiovascular Research Foundation, New York. (1997), Es importante enfatizar algunos criterios angiográficos requeridos por los autores para colocar el Stent Graft (vasos con diámetro > a 3.0 mm y aneurismas coronarios focales, mayores del 50% del diámetro de referencia). Los resultados intrahospitalarios, se constatan 3 fracasos (4.5%), todos por desplazamiento del stent del Balón, en un caso fue retirado con "microsnare" y en los otros dos casos el stent graft pudo ser depositado en un sector mas proximal a la lesión. La oclusión de rama secundaria ocurrió en 13 pacientes (18.1%), produciendo 9 IAM (13%), 2 IAM Q y 7 IAM NO Q.

En el seguimiento a largo plazo (159 +/- 49 días) hubo cuatro casos de trombosis sub aguda (5.7%), entre los 7 y 70 días después de la implantación, que tuvieron como consecuencia tres IAM Q y una muerte. El seguimiento angiográfico realizado en el 80% de los casos demostró una tasa de reestenosis de 31.6% con una tasa de Revascularización del vaso culpable del 26.8%. La mayoría de las reestenosis ocurrieron en los márgenes del stent mas

que en el centro (23.8% vs. 8.8% $P < 0.001$). El seguimiento por ultrasonido intravascular también detectó una significativa reestenosis en los márgenes del stent Graft en relación al centro ($P < 0.001$).

Stephans Baldus y colaboradores reportaron uno de los primeros grandes registros sobre el tratamiento de lesiones de novo de Graft venosos aorto coronarios con el stent Graft JO stent, realizado conjuntamente por tres centros en Alemania. Reportaron los resultados intrahospitalarios y en el seguimiento alejado de 109 pacientes con 127 lesiones en Graft venosos, con un promedio de 11 ± 5 años (de 1 a 21 años). Los pacientes fueron consecutivos, realizándose una evaluación prospectiva en 51 pacientes y en el resto retrospectiva comparados con otros estudios previos; los autores concluyeron que tuvieron una menor tasa de complicaciones intra procedimiento y menor tasa de trombosis sub aguda, mortalidad y reestenosis intra stent en el seguimiento.

Las conclusiones preliminares de los autores fue que el uso del PTFE JO Stent comparado con los stents Standard (JO Stent Flex) en el tratamiento de los Graft venosos aorto coronarios se asocio a una tasa muy superior de complicaciones y eventos mayores, intrahospitalarios y en el seguimiento con una tasa de reestenosis angiografica similar.

No es rara sin embargo la embolización y/o desprendimiento del stent del Balón, quizás por un inadecuado “crimping manual”, sin olvidarnos que la membrana polímero en “ sándwich “ produce un sistema rígido, burdo y de grueso perfil que provoca habitualmente una implantación técnicamente mas dificultosa que con los stents Standard. Probablemente el **InSitu Stent Graft** pre montado ahora en uso comercial, podría disminuir la incidencia de esta complicación. Otras complicaciones frecuentes son la oclusión de ramas de la arteria nativa y la trombosis sub aguda del Stent.. La primera es una importante limitación de la indicación del stent Graft en las lesiones de las arterias coronarias

Nativa
Una mayor incidencia trombótica Subaguda en los stent Graft podría estar explicada por la tardía endotelización del PTFE, como se ha descrito en los estudios con animales. La incidencia de trombosis sub aguda es también mas alta que con los stents Standard.

Creemos que en la perforación coronaria, la indicación del stent Graft es incuestionable, pues comparado con la cirugía y con los stents Graft contruidos manualmente con vena, el Stent Graft con PTFE determina un procedimiento menos invasivo, mas rápido y eficiente y con resultados aceptablemente duraderos en relación a los otros En los aneurismas y o pseudoaneurismas coronarios el stent Graft “sella” exitosamente el aneurisma y ofrece una alternativa satisfactoria a la cirugía. Sin embargo, en las arterias de 3 mm o menores o cuando se asocia a lesiones ateromatosas largas (> de 15 mm) la tasa de complicación y eventos mayores a 6 meses es alta y debe balancearse en esos casos la relación riesgo/beneficio de su implantación con respecto a otras técnicas de Revascularización.

En conclusión, consideramos que la implantación del stent Graft es factible y segura con alta tasa de éxito inicial del procedimiento. Tiene en las arterias Nativas la importante limitación de la oclusión de ramas y consecuente instalación de IAM. Tiene una alta tasa de trombosis Subaguda que se instala tardíamente principalmente entre el primero y segundo mes. Los factores predictivos mas importantes de la trombosis sub aguda son una longitud de la lesión mayor de 20 mm, un diámetro de referencia \leq de 3 mm, un diámetro luminal mínimo reducido y una presión de implantación del stent menor de 16 ATM.

Se sugiere para prevenir la trombosis sub aguda implantar el stent Graft en una arteria de diámetro grande, con ultra sonido intravascular, alta presión de inflado, inflados prolongados y medicación con Clopidogrel asociado a Aspirina, por un periodo no menor a 6 meses posprocedimiento. La utilidad del stent Graft para prevenir la reestenosis intrastent no ha sido probada. Su indicación en los aneurismas (Figura 3 y 4), pseudo aneurismas o fístulas coronarias es controversial. Su indicación es incuestionable y la mejor en la perforación coronaria.

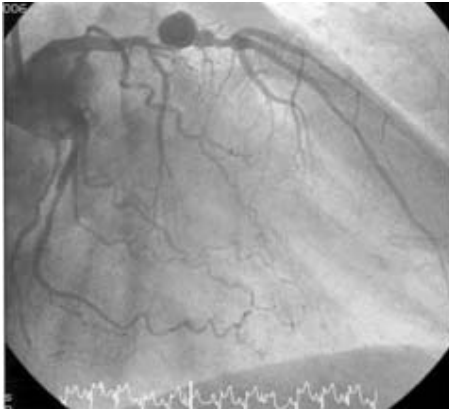


Fig. 3. Angiografía de coronaria izquierda que muestra Una Aneurisma en segmento proximal de descendente Anterior (*), una de ellas de 10 mm.



Fig. 4. Angiografía de coronaria izquierda tras la implantación de stent graf In Situ de 3.0 x 26 mm (*) en segmento proximal-medio de descendente anterior cubriendo la estenosis y sellando las formaciones Aneurismáticas.

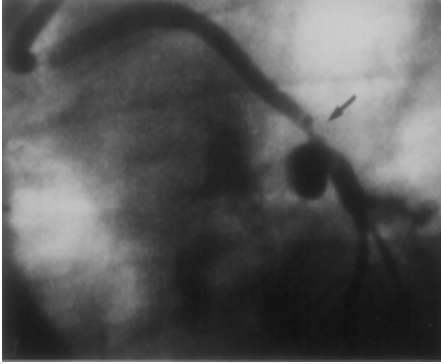


Figura 1. Caso 1. Obstrucción 90% y aneurisma en puente venoso a DA (OAI).

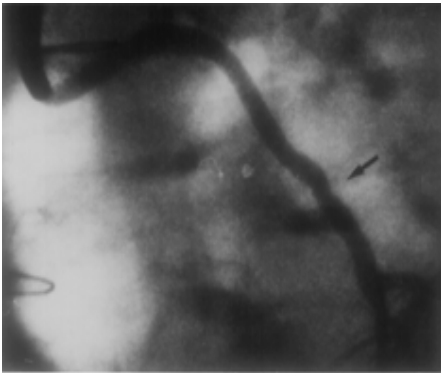


Figura 2. Caso 1. Stent cubierto. Resultado final (OAI).

