

Uso de Dispositivo Reabsorvível Vascular em um Caso de Reestenose Intra-stent

Bioresorbable Vascular Scaffold Use in a Case of In-stent Restenosis

Julia Cadrin-Tourigny¹, Liang Dong², Akiko Maehara², Erick Schampaert¹, Philippe Genereux^{1,2}

Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal¹, Québec, Canada; Columbia University Medical Center and the Cardiovascular Research Foundation², New York, New York - USA

Lista de abreviaturas

- SMC – Stent metálico convencional
- DVR – Dispositivo vascular reabsorvível
- SLF – Stent liberador de fármaco
- RIS – Reestenose intra-stent
- DAE – Descendente anterior esquerda
- TCO – Tomografia de coerência óptica
- ICP – Intervenção coronária percutânea

Introdução

Os dispositivos vasculares biorreabsorvíveis (DVR) demonstram resultados favoráveis em pacientes com doença coronariana estável com lesões de novo coronarianas simples (1, 2) e são considerados a "quarta revolução" na tecnologia de intervenção coronária percutânea (ICP). Os DVR representam uma alternativa promissora aos *stents* farmacológicos (SLF), oferecendo as mesmas vantagens. Apresentamos o primeiro caso de reestenose intra-stent (RIS) tratado com sucesso com um DVR liberador de everolimus (ABSORB; Abbott Vascular, Santa Clara, CA) e discutimos as suas vantagens potenciais nessa lesão.

Relato de Caso

Um homem de 72 anos apresentou-se com uma história de 3 semanas de recaída de angina classe 3/4 da Canadian Cardiovascular Society. Tinha sido submetido à ICP da descendente anterior esquerda proximal (DAE) 4 anos antes usando um *stent* liberador de sirolimus de 2,75 x 18 mm (Cypher Cordis, Miami, FL). Seu regime médico incluía aspirina e estatina. O ECG de repouso e os biomarcadores cardíacos eram normais. Dada a gravidade dos seus sintomas e sua história médica passada, decidiu-se proceder diretamente à angiografia coronariana. A coronariografia mostrou uma severa RIS de 95% da DAE proximal com trombo e múltiplas áreas de coloração

Palavras-chave

Stents; Doença da Artéria Coronariana; Cateterismo Cardíaco; Dispositivos Vasculares Biorreabsorvíveis.

Correspondência: Philippe Genereux •

111 E, 59th street 12th floor. Postal Code 10023, New York, NY - USA
E-mail: pgenereux@crf.org

Artigo recebido em 18/10/13; revisado em 12/11/13; aceito em 13/11/13.

DOI: 10.5935/abc.20140098

de contraste fora do contorno do *stent*, compatível com micro-aneurismas coronários (Figura 1A). A tromboaspiração revelou trombo branco. A tomografia de coerência óptica (TCO) era compatível com uma reação de hipersensibilidade localizada a SLF de primeira geração (Figura 1B). Depois de consenso com seu médico de referência, foi implantado um DVR ABSORB de 3,0 x 18 mm liberador de everolimus (Figura 2A). TCOs repetidas mostraram boa aposição do dispositivo e cobertura dos micro-aneurismas (Figura 2B). O paciente recebeu alta no dia seguinte com terapia antiplaquetária dupla com aspirina e ticagrelor. O paciente encontrava-se assintomático após 6 meses de acompanhamento clínico.

Discussão

Até onde sabemos, este é o primeiro relatório que descreve o uso de um DVR em um caso de RIS e má aposição tardia adquirida secundária a SLF de primeira geração. O DVR ABSORB está composto por polímeros reabsorvíveis que contêm a droga antiproliferativa everolimus. Estudos prospectivos de DVR mostraram resultados favoráveis em lesões de novo coronarianas simples^{1,2}, com remodelação positiva de longo prazo do vaso, alargamento tardio do lúmen, reabsorção completa do dispositivo vascular, e enchimento progressivo do espaço previamente ocupado com proteoglicanos no seguimento³. No entanto, esses estudos excluíram especificamente lesões de RIS.

No presente relatório, se suspeitou que uma vasculite local de hipersensibilidade retardada causada por um *stent* liberador de sirolimus era o mecanismo causal que conduziu a má aposição tardia do *stent* e reestenose, com trombose tardia sobreposta⁴. Achados angiográficos típicos estes, presentes em nosso paciente, incluindo a remodelação positiva e micro-aneurismas do segmento médio do *stent*. Esta reação de hipersensibilidade tem sido atribuída ao revestimento de polímero de *stents* liberadores de sirolimus, que, significativamente, é diferente do utilizado no DVR ABSORB⁴.

Neste caso em particular, o uso do DVR teve várias vantagens: evitar a acumulação de múltiplas camadas de *stent* metálico, evitar a re-exposição ao mesmo "antígeno alergênico" e, mais importante, hipoteticamente, o processo de cicatrização do DVR caracterizado por alargamento tardio do lúmen e substituição da plataforma de proteoglicanos, resultando em enchimento dos micro-aneurismas e exclusão do foco envolvido na gênese dos neo-trombos. O seguimento angiográfico com TCO de imagem em 2 anos ou mais, potencialmente validará esta última hipótese.

Conclusão

O DVR é uma incorporação promissora para o arsenal de ICP na gestão de lesões coronárias complexas. Este caso

demonstra um uso inovador desta tecnologia para o tratamento de uma lesão de RIS de SLF que se caracteriza pela má aposição tardia adquirida.

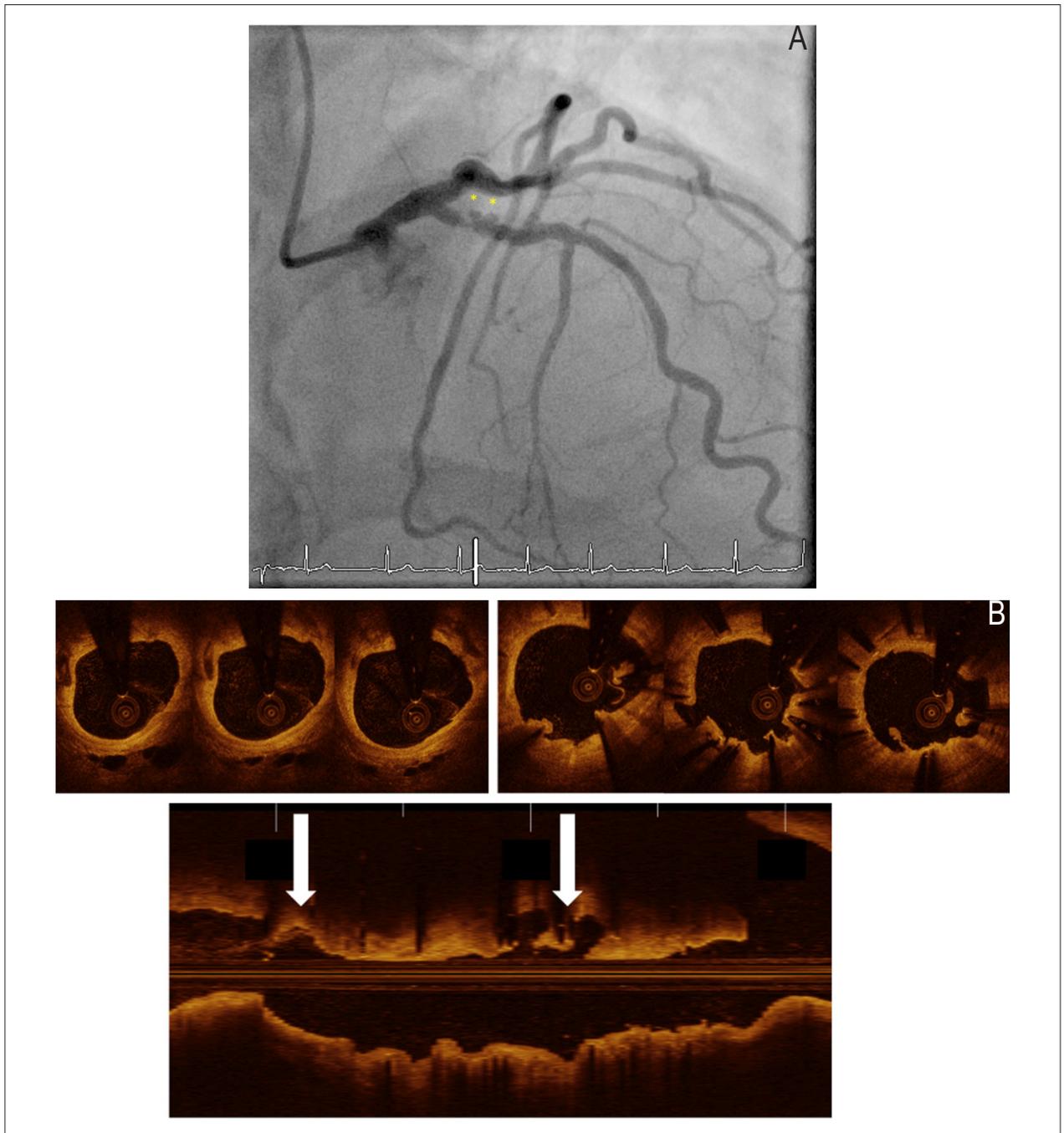


Figura 1 – Angiografia Basal e Tomografia de Coerência Óptica

Angiografia basal mostrando lesão de reestenose grave da artéria descendente anterior esquerda proximal, com dois micro-aneurismas (asterisco), com coloração de contraste fora do stent farmacológico previamente implantado sugerindo má aposição tardia adquirida secundária a vasculite de hipersensibilidade. (B) Tomografia de coerência óptica realizada após trombectomia inicial e angioplastia e dilatação com balão de angioplastia, mostrando características típicas de má aposição tardia adquirida com aparência de "girassol" (painel superior direito) e 2 bolsos pequenos que representam micro-aneurismas (asterisco; painel inferior).

Relato de Caso

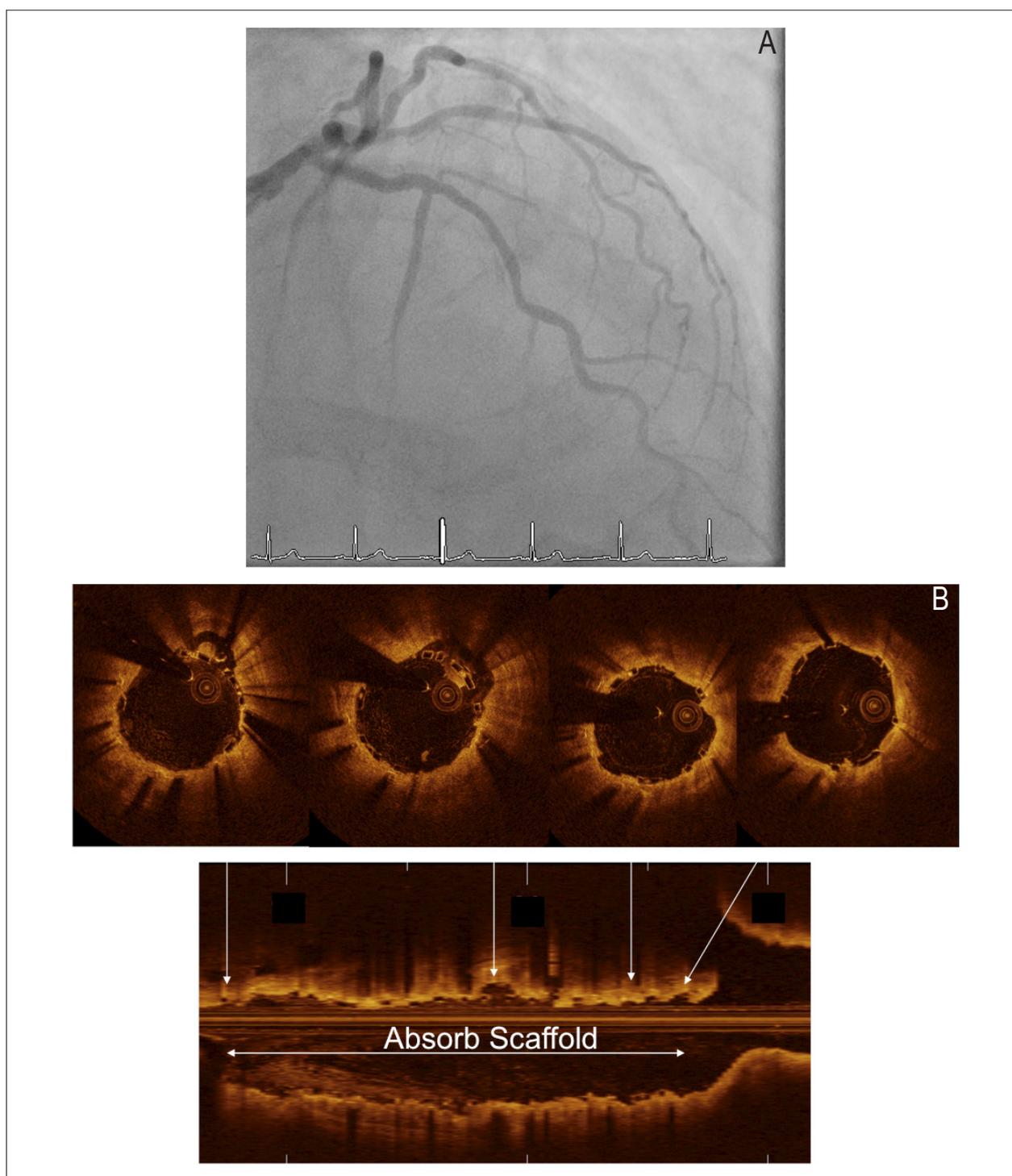


Figura 2 – Angiografia Pós-ICP e Tomografia de Coerência Óptica

(A) Angiografia coronária final mostrando a exclusão dos dois micro-aneurismas presentes no início do estudo. (B) Tomografia de coerência óptica final mostrando boa aposição do DVR com cobertura dos dois micro-aneurismas e a captura de trombos.

Contribuição dos autores

Cadrin-Tourigny J e Dong L, concepção e desenho da pesquisa, obtenção de dados, análise e interpretação dos dados, análise estatística, redação do manuscrito e revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante; Maehara A, concepção e desenho da pesquisa, obtenção de dados, análise e interpretação dos dados, obtenção de financiamento, redação do manuscrito e revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante; Schampaert E e Genereux P, concepção e desenho da pesquisa, obtenção de dados, análise e interpretação dos dados, redação do manuscrito e revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante.

Potencial Conflito de Interesses

O autor Erick Schampaert possui conflito com a Abbott Vascular Consultant e Philippe Genereux possui conflito com a Abbott Vascular Speaker Fee.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

Referências

1. Ormiston JA, Serruys PW, Regar E, Dudek D, Thuesen L, Webster MW, et al. A bioabsorbable everolimus-eluting coronary stent system for patients with single de-novo coronary artery lesions (ABSORB): a prospective open-label trial. *Lancet*. 2008;371(9616):899-907.
2. Serruys PW, Onuma Y, Ormiston JA, de Bruyne B, Regar E, Dudek D, et al. Evaluation of the second generation of a bioresorbable everolimus drug-eluting vascular scaffold for treatment of de novo coronary artery stenosis: six-month clinical and imaging outcomes. *Circulation*. 2010;122(22):2301-12.
3. Serruys PW, Ormiston JA, Onuma Y, Regar E, Gonzalo N, Garcia-Garcia HM, et al. A bioabsorbable everolimus-eluting coronary stent system (ABSORB): 2-year outcomes and results from multiple imaging methods. *Lancet*. 2009;373(9667):897-910.
4. Virmani R, Guagliumi G, Farb A, Musumeci G, Grieco N, Motta T, et al. Localized hypersensitivity and late coronary thrombosis secondary to a sirolimus-eluting stent: should we be cautious? *Circulation*. 2004;109(6):701-5.