

Bioresorbable Vascular Scaffold Dismantling como Mecanismo Potencial de Reestenose e Síndrome Coronariana Aguda

Bioresorbable Vascular Scaffold Dismantling as a Potential Mechanism of Restenosis and Acute Coronary Syndrome

DOI:10.34119/bjhrv3n5-234

Recebimento dos originais: 08/09/2020

Aceitação para publicação: 13/10/2020

Bruna Bonamigo Thomé

Acadêmica de Medicina

Instituição de atuação atual: Universidade de Passo Fundo

Endereço completo: Rua Teixeira Soares, 817, Centro, CEP 99010-080 – Passo Fundo/RS

E-mail: brunabthome@gmail.com

Anna Luiza Frazzon Teixeira

Acadêmica de Medicina

Instituição de atuação atual: Universidade Franciscana

Endereço completo: Rua dos Andradas, 1612, Centro, CEP 97010-032 – Santa Maria/RS

E-mail: anna_fteixeira@hotmail.com

Luiz Gustavo Thomé

Médico especialista em Clínica Médica, Cardiologia e Ecocardiografia

Instituição de atuação atual: ICARDIO – Instituto Cardiovascular de Santa Maria e Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo

Endereço completo: Avenida Presidente Vargas, 2355, Centro, CEP 97015-513 – Santa Maria/RS

E-mail: thomegustavo@icardio.com.br

Fernando Pasin

Médico especialista em Clínica Médica, Cardiologia e Hemodinâmica

Instituição de atuação atual: HEMOCOR - Serviço de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista do Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo

Endereço completo: Avenida Presidente Vargas, 2355, Centro, CEP 97015-513 – Santa Maria/RS

E-mail: fernandopasin@gmail.com

Romualdo Bolzani dos Santos

Médico especialista em Clínica Médica, Cardiologia e Hemodinâmica

Instituição de atuação atual: HEMOCOR - Serviço de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista do Hospital de Caridade Dr. Astrogildo de Azevedo

Endereço completo: Avenida Presidente Vargas, 2355, Centro, CEP 97015-513 – Santa Maria/RS

E-mail: bolzani@terra.com.br

RESUMO

Atualmente diversos dispositivos e técnicas são criados para reduzir as complicações associadas a Intervenção Coronariana Percutânea, como a reestenose pós stent. Os Bioresorbable Vascular Scaffold (BVS) encontram-se entre os dispositivos desenvolvidos com tal intuito, representando uma alternativa promissora no tratamento de lesões de coronárias, com a proposta de redução de eventos adversos. Seu mecanismo de ação promove a restauração do fluxo sanguíneo no vaso implantado, com posterior reabsorção do material. No entanto, com o seu uso em maior escala, estão sendo descritos casos de trombose e reestenose do local tratado. Dessa forma, mostra-se fundamental relatarmos tais casos, para tornar possível um maior esclarecimento dos mecanismos envolvidos nas complicações e assim propiciar aprimoramento da técnica e da tecnologia do material, contribuindo para melhores desfechos na revascularização percutânea.

Palavras chave: Síndrome Coronariana Aguda, Revascularização Percutânea, Reestenose pós Stent, Bioresorbable Vascular Scaffold.

ABSTRACT

Currently several devices and techniques are created to reduce the complications associated with Percutaneous Coronary Intervention, such as post-stent restenosis. The Scaffold Vascular Bioresorbable (VHL) are among the devices developed for this purpose, representing a promising alternative in the treatment of coronary lesions, with the proposal of reduction of adverse events. Its mechanism of action promotes the restoration of blood flow in the implanted vessel, with subsequent resorption of the material. However, with its use on a larger scale, cases of thrombosis and restenosis of the treated site are being described. Thus, it is essential to report such cases, to make possible a greater clarification of the mechanisms involved in the complications and thus provide improvement of the technique and technology of the material, contributing to better outcomes in percutaneous revascularization.

Key words: Acute Coronary Syndrome, Percutaneous Revascularization, Post-Stent Restenosis, Bioresorbable Vascular Scaffold.

1 INTRODUÇÃO

Reestenose pós stent consiste em uma potencial complicação associada a intervenção coronária percutânea, podendo implicar em retorno dos sintomas anginosos ou desencadeamento de Síndrome Coronariana Aguda (SCA). Dessa forma, atualmente diversos dispositivos e técnicas são desenvolvidos para otimizar resultados e minimizar complicações de tal procedimento¹.

Os BVS – Bioresorbable Vascular Scaffold (ex: Absorb – Abbott), compostos de ácido poli-L-láctico (PLLA) associado a droga anti-proliferativa (Everolimus), foram projetados com intuito de minimizar complicações, promovendo abertura do vaso obstruído, restaurando o fluxo sanguíneo e sendo reabsorvidos após 2 – 3 anos, com potencial de restauração da vasomotricidade no local tratado².

2 DISCUSSÃO

Paciente do sexo masculino, 72 anos, portador de Cardiopatia Isquêmica, submetido em 1995 a Cirurgia de Revascularização Miocárdica com implante de enxerto de mamária interna esquerda para descendente anterior, enxerto em veia safena para coronária direita (ACD) e 1^a e 2^a marginais da artéria circunflexa (ACX). Em 2002, apresentou Síndrome Coronariana Aguda sendo implantado stent na Ponte para ACD. Em 2011, quadro de angina refratária ao tratamento clínico, sendo implantado stent farmacológico no tronco de coronária esquerda (TCE) com orientação para ACX, devido lesão severa no TCE e oclusão das pontes para 1^a e 2^a marginais. Em 2015, novo episódio de SCA, observando-se reestenose de stent do TCE, optando-se por implante de Bioresorbable Vascular Scaffold (Absorb – Abbott) guiado por Ultrassom Intracoronariano (IVUS). Após 3 anos, retorno de sintomas anginosos, indicando-se Tomografia de Coerência Óptica (OCT) que revelou segmentos com completa endotelização, algumas hastes totalmente absorvidas, outras com reabsorção parcial, visualizando-se entretanto, hastes não endotelizadas após 3 anos de implante e hastes soltas, protruindo para a luz e não apostas a parede vascular (BVS dismantling), caracterizando reestenose ao nível de Tronco de Coronária Esquerda e Artéria Circunflexa pós implante de BVS.

As potenciais vantagens dos BVS em relação aos stents metálicos seriam maior biocompatibilidade, restauração da funcionalidade e integridade do vaso com preservação da anatomia e com potencial de resultar em redução de eventos tardios. Os estudos iniciais comparativos demonstraram resultados promissores, porém alguns estudos randomizados², como Absorb II, concluiu sobre a inferioridade no diâmetro luminal e aumento de trombose, principalmente tardia, no grupo Absorb em relação aos stents metálicos³.

3 CONCLUSÃO

Embora inicialmente os BVS foram projetados com o ideal de superioridade em relação aos stents metálicos, estão sendo descritos casos, como o relatado no presente artigo, que apresentaram resultados adversos. Dessa forma torna-se imprescindível relatar tais casos, principalmente com uso de métodos avançados de imagem (OCT)⁴, para podermos compreender os potenciais mecanismos de reestenose e trombose, para assim aprimorarmos a técnica de implante e permitirmos a evolução da tecnologia, com redução de complicações, melhorando o prognóstico e tornando possível que as próximas gerações de BVS sejam o futuro da revascularização percutânea.

REFERÊNCIAS

1. Felix CM, Fam JM, Diletti R, et al. Mid- to long-term clinical outcomes of patients treated with the everolimus-eluting bioresorbable vascular scaffold: the BVS Expand Registry. *JACC Cardiovascular Interventions*, v. 9, p. 1652-1663, 2016.
2. Virmani R, Jinnouchi H, Finn AV. Is Discontinuity a Major Cause of Scaffold Thrombosis?. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 70 n. 19, p. 2345 – 2348, 2017.
3. Wykrzykowska JJ, Kraak RP, Hofma SH, et al. Bioresorbable scaffolds versus metallic stents in routine PCI. *New England Journal of Medicine*, v. 376, p. 2319–28, 2017
4. annaccone M, D’Ascenzo F, Templin C, et al. Optical coherence tomography evaluation of intermediate-term healing of different stent types: systemic review and meta-analysis. *European Heart Journal - Cardiovascular Imaging*, v.18, p. 159–66, 2017.