

REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA PERCUTÂNEA APÓS FALHA DE ENXERTOS POR HIPERPLASIA INTIMAL

Júlio Tinoco NUNES^{1*}, Emanuela de Oliveira GALLO², Monique Bandoli França PEREIRA¹, Matheus Sigiliano CARNEIRO³, Luis Vinícius Andrade HIPÓLITO¹, Sérgio Rodrigues MARANHA⁴ & Antônio Carlos BOTELHO da Silva¹

1 Hospital São José do Avaí. Itaperuna, Rio de Janeiro, Brasil.

2 Universidade Iguçu, *Campus V*. Itaperuna, Rio de Janeiro, Brasil.

3 Hospital São João Batista. Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.

4 Hospital Fundação Rio Doce. Linhares, Espírito Santo, Brasil.

*Autor para correspondência: juliotinoconunes@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.18571/acbm.134>

RESUMO

A hiperplasia intimal é definida como uma resposta exacerbada à reepitelização de células musculares lisas e matrizes extracelulares no compartimento da íntima que ocorre entre 4-6 semanas de pós-operatório estendendo-se até um ano após o ato cirúrgico. Esse processo parece estar relacionado com a isquemia transitória do enxerto após a retirada do seu habitat natural, reperfusão e estresse na parede do vaso após o implante na circulação coronária. O local mais acometido pela hiperplasia intimal é ao nível das anastomoses. Objetivo: Este estudo objetiva relatar o caso de uma paciente de 67 anos admitida no Hospital São José do Avaí com Síndrome Coronariana Aguda após falha de enxertos por hiperplasia intimal três meses após a revascularização do miocárdio e propor uma alternativa rápida, eficaz e menos invasiva para condição clínica abordada. Materiais e Métodos: este estudo será do tipo relato de caso realizado através de entrevista com a paciente, análise do prontuário, revisão dos exames complementares e levantamento bibliográfico em livros e periódicos médicos relevantes relacionados ao tema. Resultados: Paciente recebeu alta da Unidade de Terapia Intensiva 5 dias após intervenção hemodinâmica percutânea, sem dependência de dispositivos de assistência circulatória ou aminas vasoativas com posterior alta domiciliar em classe funcional I. Conclusão: a intervenção coronária percutânea com stent farmacológico aparece como uma opção eficaz, segura e com boas taxas de sucesso para os casos de Síndrome Coronariana Aguda por falha de enxertos por hiperplasia intimal.

Palavras chave: Hiperplasia Intimal; Revascularização do Miocárdio; Síndrome Coronariana Aguda; Intervenção coronária percutânea; Enxertos arteriais e venosos.

ABSTRACT

Intimal hyperplasia is defined as an exacerbated response to reepithelialization of smooth muscle cells and extracellular matrices in the intimal compartment that occurs 4-6 weeks postoperatively, extending up to one year after the surgical procedure. This process appears to be related to transient ischemia of the graft after removal of its natural habitat, reperfusion and stress on the vessel wall after implantation into the coronary circulation. The site most affected by intimal hyperplasia is at the level of anastomoses. Objective: This study aims to report the case of a 67-year-old patient admitted to Hospital São José do Avaí with Acute Coronary Syndrome after intimal hyperplasia graft failure three months after myocardial revascularization and propose a quick, effective and less invasive alternative to the clinical condition addressed. Materials and Methods: this study will be of the case report type carried out through an interview with the patient, analysis of the medical record, revision of the

complementary exams and bibliographic survey in books and relevant medical articles related to the topic. Results: Patient was discharged from the Intensive Care Unit 5 days after percutaneous hemodynamic intervention, without dependence of circulatory assistance devices or vasoactive amines with subsequent discharge in the functional class I. Conclusion: Percutaneous coronary intervention with drug-eluting stents appears as an effective, safe and good success rate for cases of Acute Coronary Syndrome due to graft failure due to intimal hyperplasia.

Keywords: Intimal Hyperplasia; Myocardial Revascularization; Acute Coronary Syndrome; Percutaneous Coronary Intervention; Arterial Grafts and Venosus.

1 Introdução

Hiperplasia da íntima é a grande responsável pela falha dos enxertos em médio prazo. É definida como uma resposta exacerbada a reepitelização de células musculares lisas e matrizes extracelulares no compartimento da íntima que ocorre entre 4-6 semanas de pós-operatório estendendo-se até um ano do ato cirúrgico (PIMENTEL FILHO, 2003; SOUZA, 2008).

É uma patologia que pode ocorrer após revascularização do miocárdio responsável pela oclusão do enxerto e se caracteriza por proliferação de células musculares lisas na íntima. Apesar da predileção por enxertos venosos a hiperplasia pode acometer também enxertos arteriais como anastomose da artéria mamária interna (MANNACIO et al. 2013).

O período entre a retirada e implantação da veia no sistema arterial coronariano é o suficiente para promover algum grau de isquemia nesse enxerto e o estresse na parede do vaso após esta estar conectada à circulação arterial favorece o processo de fibrose intimal (PIMENTEL FILHO, 2003; CHAMIÉ, 2013).

No Processo de hiperplasia ocorre aumento de células musculares lisas na parede do vaso que migram da camada média para íntima causando estreitamento da luz da veia (SOUZA, 2008).

No decurso da cicatrização, as células musculares lisas migram da camada média para camada íntima, ocorre falência na contração, adquirem capacidade de se dividir e aumentam a produção de matriz extracelular (COSTA, 2002).

Técnicas e estratégias de melhor preservação estrutural e funcional dos enxertos, evitando longos períodos de isquemia transitória e injúria de reperfusão, contribuem para um melhor resultado e aumento da patência dos enxertos levando assim, a maior sobrevida ao longo prazo (SOUZA, 2008).

A hiperplasia é uma complicação que causa impacto no campo das intervenções, e embora por si só não seja causa de estenose significativa em casos isolados apresenta-se de maneira exacerbada sendo a causa para falência de médio prazo dos enxertos (PIMENTEL FILHO, 2003).

Em série de casos não aleatórios comparando revascularização miocárdica percutânea (PTCA) e cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) resultou em sobrevivência global, sobrevida livre de eventos e alívio de angina equivalentes. No entanto, a PTCA oferece menores riscos de morbidade e mortalidade geral (STEPHAN et. al., 1996).

Segundo as diretrizes de cirurgia de revascularização, valvopatias e doenças da aorta (2004) a reoperação promove maior risco de eventos como sangramentos, complicações respiratórias, neurológicas e Infarto Agudo do Miocárdio intra-operatório. A mortalidade com a revascularização aumenta em torno de 3 a 5 vezes (BRICK, et. al., 2004).

Em razão da elevada morbimortalidade de nova cirurgia de revascularização do miocárdio a intervenção coronária percutânea passou a ser um método preferencial para o tratamento de falência dos enxertos (CHAMIÉ, 2013).

Este trabalho tem por objetivo relatar o caso de uma paciente de 67 anos admitida no Hospital São José do Avaí (HSJA) portadora de Síndrome Coronariana Aguda após falha de enxertos por hiperplasia intimal três meses após a revascularização do miocárdio e propor uma alternativa rápida, eficaz e menos invasiva para condição clínica abordada.

2 Materiais e Métodos

A metodologia deste estudo refere-se ao relato de caso de uma paciente de 67 anos admitida no Hospital São José do Avaí em dezembro de 2016 para CRM e readmitida em março de 2017 com falha dos enxertos por hiperplasia intimal. Para confecção do estudo realizou-se uma entrevista com a paciente, revisão detalhada do prontuário, análise dos exames e dos procedimentos adotados embasando o fenômeno pesquisado.

Este relato de caso está autorizado pela paciente para publicação, uma vez que a identificação da mesma estivesse preservada, seguindo os preceitos éticos da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

3 Relato do caso

Paciente do sexo feminino, 67 anos de idade, HAS, DM, ex-tabagista, viúva, natural e residente de Itaocara, RJ. Admitida no Hospital São José do Avaí, Itaperuna, RJ, em dezembro de 2016 com clínica de angina rapidamente progressiva e anatomia de aterosclerose coronária obstrutiva trivascular com indicação de revascularização do miocárdio. Submetida a enxerto de Mamária-Artéria Descendente Anterior (MA-DA) / Safena-Artéria Descendente Posterior (SF-DP) / Safena-Primeira Marginal (SF-MG1).

Permaneceu assintomática por dois meses em domicílio em uso de Enalapril 10 mg uma vez ao dia, Sinvastatina 40 mg uma vez ao dia, AAS 100 mg uma vez ao dia, Carvedilol 12,5 mg duas vezes ao dia, Glifage 500 mg duas vezes ao dia e Trayenta 5 mg duas vezes ao dia.

Evoluiu com angina estável classe funcional III da New York Heart Association (NYHA) no final no terceiro mês após a revascularização do miocárdio, apresentando piora clínica e admitida com Síndrome Coronariana Aguda Sem Supra de ST e programado cateterismo diagnóstico em até 72 horas, porém paciente intercorreu com Parada Cardiorrespiratória (PCR) em fibrilação ventricular sendo prontamente desfibrilada. Em choque cardiogênico e dependente de aminas vasoativas veio transferida para o HSJA sendo realizado cateterismo de emergência que revelou oclusão dos enxertos de safena, hiperplasia intimal focal de 90% em anastomose de MA-DA e artéria coronária direita ocluída em seu 1/3 proximal.

Devido ao choque cardiogênico e ao alto risco de reoperação optou-se por implante de balão Intra-Aórtico e revascularização percutânea com implante de stent farmacológico Nobori® (Terumo) 2,25 x 18 mm em anastomose MA-DA, implante de 01 stent Resolute Integrity® (Medtronic) 2,75 x 14 mm em ramo intermédio e implante de 01 Resolute Integrity® (Medtronic) 4,0 X 12 mm em Tronco de Coronária Esquerda (TCE) (Figuras 1 a 10).

Elegemos tratamento conservador em Artéria Coronária Direita devido a sua perfusão por circulação héterocolateral grau III.

Cinco dias após o procedimento a paciente recebeu alta da UTI sem dependência de assistência circulatória ou aminas vasoativas.

Ecocardiograma pré alta hospitalar revelou função sistólica do VE preservada (global e segmentar). Disfunção diastólica do VE grau II. Fração de ejeção 61% (Teichholz). Recebeu alta domiciliar em classe funcional I (NYHA).

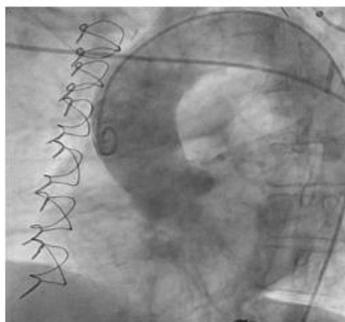


Figura 1: Aortografia revelando não patência dos enxertos de safena.

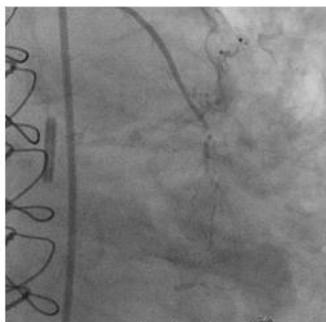


Figura 2: Hiperplasia Intimal focal em anastomose MA-DA.



Figura 3: Coronariografia revelando lesão crítica em TCE.

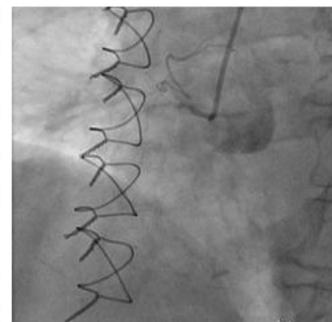


Figura 4: Coronariografia evidenciando oclusão de coronária direita e Ramo Intermédio.

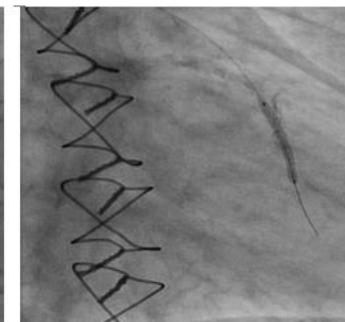


Figura 5: Posicionamento e implante de Stent em anastomose MA-DA.



Figura 6: Resultado final após implante de Stent em anastomose MA-DA.

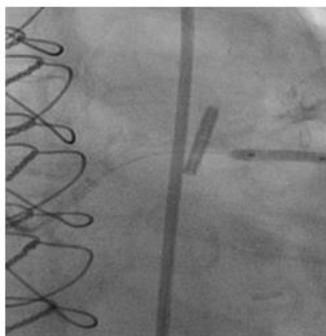


Figura 7: Posicionamento e implante de Stent em ramo Intermédio.

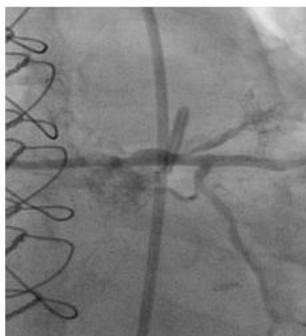


Figura 8: Resultado final após implante de Stent em ramo Intermédio.

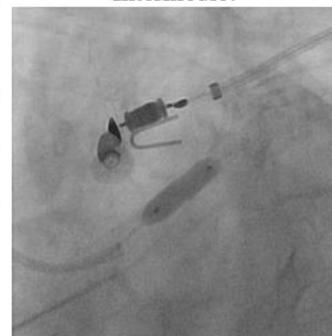


Figura 9: Posicionamento e implante de Stent no TCE.



Figura 10: Resultado final após implante de Stent em TCE.

3 Resultados

Após a falência a médio prazo dos enxertos venosos e arterial optamos por revascularização percutânea devido ao elevado risco cirúrgico de nova CRM. A estratégia proposta foi abordagem do leito nativo (Ramo Intermédio e Tronco de Coronária Esquerda) evitando manipulação de enxertos venosos e risco de perfuração e trombose.

A abordagem da anastomose MA-DA foi facilitada por esta ser focal e com anatomia favorável.

Devido a oclusão crônica de coronária direita, a complexidade relacionada a recanalização deste segmento e a mesma perfundir-se por circulação heterocolateral grau III, decidimos por conduta conservadora neste vaso.

Apesar de não termos obtido revascularização completa a paciente recebeu alta hospitalar com resultado clínico e Ecocardiográfico satisfatório. Comprovando assim, a eficácia do tratamento proposto.

4 Discussão

A hiperplasia intimal sozinha raramente produz estenoses significativas, porém em casos isolados ela se apresenta de maneira exacerbada promovendo degeneração dos enxertos (PIMENTEL FILHO, 2003).

Nos casos de falência miocárdica aguda com instabilidade hemodinâmica a Intervenção Coronariana Percutânea representa uma alternativa com bons resultados em razão da alta mortalidade da reoperação nesta fase (CHAMIÉ, 2013).

O Caso relatado em questão ilustra bem a reversão de um quadro de choque cardiogênico ocasionado por falência de enxertos arteriais e venosos utilizando a técnica percutânea como tratamento de escolha pelo *Heart Team* evitando-se nova injúria de circulação extracorpórea. Foi optado por não manipulação de enxertos venosos ocluídos devido elevados riscos de embolização e perfuração, abordando então, leitos nativos e anastomose MA-DA.

5 Conclusão

Intervenção coronária percutânea com stent farmacológico aparece como uma opção eficaz, segura e com boas taxas de sucesso para os casos de Síndrome Coronariana Aguda por falha de enxertos por hiperplasia intimal.

6 Referências

ABZAID Alexandre. **Manual de cardiologia intervencionista do Instituto Dante Pazzanese**. 1. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

BRICK, Alexandre Visconti et al . Diretrizes da cirurgia de revascularização miocárdica valvopatias e doenças da aorta. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 82, supl. 5, p. 1-20, Mar. 2004

COSTA, Regina de Faria Bittencourt da; FAGUNDES, Djalma José. Modelos experimentais de hiperplasia intimal: efeitos da radiação ionizante. **Acta Cirurgica Brasileira**, v. 17, n. 3, p. 189-193, 2002.

DE SOUZA, Domingos Sávio Ramos; GOMES, Walter J. O futuro da veia safena como conduto na cirurgia de revascularização miocárdica. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular/Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 23, n. 3, p. 3-7, 2008.

FILHO, Wilson Albino Pimentel et al. Intervenção Percutânea em Enxertos de Veia Safena. **Rev Bras Cardiol Invas**, v. 11, n. 4, p. 52-63, 2003.

MANNACIO, V; et al. Doxycycline prevents intimal hyperplasia in vitro and may improve patency of the internal thoracic artery. **Biomed Research International**. United States, 2013, 217026, 2013. ISSN: 2314-6141

STEPHAN, J. Willian et. al. Coronary angioplasty versus repeat coronary artery bypass grafting for patients with previous bypass surgery. **Journal of the American College of Cardiology**. V. 28 (5): 1140-1146; 1996.