

## Editorial

# Infarto agudo do miocárdio no Sistema Único de Saúde: uma ponte longe demais para a reperfusão?

## Acute myocardial infarction in the Brazilian Unified Health System: a bridge too far for reperfusion?

Pouco mais de 30 anos já se passaram desde o primeiro relato da aplicação da angioplastia coronária com balão, ou, como se denomina atualmente, da intervenção coronária percutânea (ICP) primária no tratamento de pacientes acometidos por infarto agudo do miocárdio, hoje rotulado de síndrome coronariana aguda com elevação do ST.<sup>1</sup>

Esta terapêutica teve sua trajetória iniciada em paralelo e buscava os mesmos objetivos da reperfusão coronariana farmacológica (realizada por meio da administração intracoronária e, após, intravenosa, dos fibrinolíticos): recuperação rápida e plena do fluxo coronário anterógrado na artéria coronária epicárdica ocluída; redução da estenose coronária subjacente promotora do evento agudo; e preservação da microcirculação coronária.<sup>2</sup> Estes ditames são os aríetes para vencer a necrose muscular e suas malévolas e graves consequências, que rapidamente se estabelecem após a oclusão aguda de um vaso coronário.<sup>3</sup>

Em 1993, publicavam-se os primeiros ensaios controlados, randomizados, cotejando ambos os métodos, ICP primária vs. fibrinolíticos. Desde então, uma onda de reperfusão positiva, eficaz, reparadora do fluxo coronário perdido com a oclusão aguda estabeleceu-se em definitivo, sendo amplamente favorável à aplicação da ICP primária.<sup>4</sup>

O advento da chamada “moderna terapia antiplaquetária”, inicialmente com os inibidores da glicoproteína IIb/IIIa, de administração intravenosa, até a síntese e utilização, por via oral, dos inibidores dos receptores plaquetários da P2Y<sub>12</sub>, forneceu a segurança sistêmica ao procedimento intervencionista, tão necessária neste momento agudo, catalisador de forte vetores de coagulação, e, como pilar final de consolidação da ICP primária, a ancoragem mecânica da placa aterotrombótica rota, por meio do implante dos stents coronários.<sup>3</sup>

Em 20 anos, o método intervencionista, de temido e desacreditado em momento inicial, avançou para uma unanimidade na prática cardiológica contemporânea, reinando soberano nas diretrizes médicas mundiais, sendo eleito o método primeiro para enfrentamento do infarto com supradesnívelamento do ST, com rotulação Classe I e Nível de Evidência A – a maior possível.<sup>5-7</sup>

Com isto, uma forte pressão instalou-se nos serviços médicos hospitalares em espectro mundial. Os serviços de hemodinâmica e intervenção cardiovascular, antes acostumados a encerrarem suas atividades no horário comercial, foram revirados do avesso em sua logística, sendo obrigados a operar no chamado ciclo eterno, aberto 24 horas durante os 7 dias da semana, sem fechar jamais.<sup>5-7</sup>

A ICP primária promoveu resultados que podem ser considerados absolutamente ímpares na história da cardiologia moderna. O impacto da redução da mortalidade, associado à rápida reabilitação à vida laboral e social destes pacientes, demonstrou o melhor deste procedimento: a capacidade inequívoca de salvar vidas, retirando até os mais

resistentes críticos de sua trincheira conservadora (a cada cem pacientes submetidos à ICP primária vs. fibrinólise, cinco óbitos, cinco reinfartos e um acidente vascular cerebral são evitados).<sup>8</sup>

No entanto, como oferecer este benefício a toda uma população, no sentido mais amplo? Do morador rural, afastado dos centros terciários, ao urbano, refém dos congestionamentos caóticos, e em todos os distintos sistemas de gestão de saúde?

A ICP primária demanda, como evidenciado por Araújo et al.,<sup>9</sup> hospitais com estrutura terciária, dotados de equipamentos de radiologia dedicados, unidades coronárias estruturadas, arsenal de dispositivos percutâneos amplo e sempre disponível (a anatomia coronária somente será conhecida de modo emergencial e será sempre distinta de um enfermo para outro), cirurgia cardíaca de prontidão e – o mais importante – o “fator RH” (de Recursos Humanos) dedicado, com intervencionistas aptos, qualificados na abordagem deste cenário agudo e de risco, e equipe multidisciplinar capacitada e experiente, além de protocolos de conduta e rotas validados, implementados e comprovadamente eficazes disponíveis 24/7!<sup>3,5-7</sup> Ufa! Uma ponte longe demais?

Araújo et al.,<sup>9</sup> radicados no extremo sul do Brasil, demonstram que é possível e evidenciam, em sua coorte consecutiva, seus resultados. Interessante observar a incidência de casos capturados em um dos maiores hospitais federais da Região Sul do Brasil – cerca de 80 por ano; 6, em média, por mês; pouco mais de 1 por semana.

Diante do número de infartados reportados ao Sistema Único de Saúde (SUS), cerca de pouco mais de 50 mil casos/ano, estes números podem ser considerados baixos, evidenciando que a ponte segue longe demais, ou seja, não se conseguem atender tantos pacientes quanto deveríamos, pois, na maioria das vezes, a distância e as dificuldades múltiplas no diagnóstico do infarto do miocárdio promovem um retardo que retira os pacientes da janela da melhor oportunidade terapêutica, de atender, no máximo, nas 12 horas iniciais, e, no mundo ideal, nas primeiras 6 horas do início dos sintomas. Estima-se, pelo número de ICP primárias reportadas no SUS, que 12% dos infartados atendidos sob a égide deste sistema de saúde recebem a ICP primária.<sup>10,11</sup>

A estratégia terapêutica de ICP primária necessita da compreensão da gravidade e da intensidade dos sintomas do infarto do miocárdio, além da busca por ajuda profissional o mais brevemente possível. Neste sentido, os usuários do SUS estão longe de terem esta conscientização, em parte por responsabilidade de quem deveria oferecê-la.<sup>12,13</sup>

Acrescente-se ainda que a disponibilidade de hospitais com programa de ICP estabelecido está longe do ideal por número de habitantes, e que programas eficazes e organizados de transferência para realização deste tipo de reperfusão ainda são um sonho em nosso país.<sup>10-13</sup>

Por outro lado, dados das ICP primárias estão disponíveis na interface eletrônica do SUS, a partir de 2004, e, nos últimos 10 anos, o incremento de procedimentos é notável, superior a 300%.<sup>11</sup>

**Tabela 1**

Intervenção coronária percutânea primária. Taxa de mortalidade hospitalar e número de procedimentos atendidos sob a égide do Sistema de Único de Saúde

Região	2012	2013	2014	2015
Total de procedimentos	5.867	6.093	7.135	8.524
Norte, (%)	5.76	8.78	7.04	6.88
Nordeste, (%)	7.1	7.17	7.15	8.06
Sudeste, (%)	6.57	7.83	7.89	7.43
Sul, (%)	7.17	6.13	6.95	7.01
Centro-Oeste, (%)	6.72	14.48	9.55	9.03
Média de mortalidade, (%)	6.87	7.33	7.44	7.43

Cotejar os achados de Araujo et al. com os números do SUS é interessante e ilustra o esforço dos colegas em construir uma ponte da reperfusão para estas pessoas agudamente infartadas (tabela 1).<sup>9-11</sup>

A mortalidade média de Araújo et al. foi de 9,9%, ou seja, cerca de um quarto superior a média da Região Sul, no ano de 2015. Os autores discorrem acerca deste achado, focando no retardo para transferência destes infartados, considerado superior ao desejado (tempo de transferência de  $4,4 \pm 2,5$  horas e tempo porta-balão de  $68 \pm 34$  minutos) – sendo este último muito bom, abaixo dos 90 minutos almejados.

Além do retardo na transferência, a demora do paciente para buscar atendimento é fator contribuinte para aumento do tempo de isquemia, o que determina piora dos resultados e do prognóstico.<sup>3</sup>

Observamos, no estudo de Araujo et al., a ocorrência de 11,6% de Killip IV na admissão e de eventos cardiovasculares aos 30 dias de 18,3%. Esses resultados, dentre outras coisas, podem ser justificados pelo retardo na abertura da artéria.<sup>14</sup>

Os pacientes foram encaminhados de outras unidades de saúde em 74% das vezes, sendo 29,3% transferidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), ou seja, uma ponte precisa ser construída para que os pacientes cheguem e com rapidez, pois a estrutura especializada para recebê-los estará à espera deles.

A elevação do retardo promoverá redução do benefício e poderá promover maior dificuldade técnica no procedimento, no quesito reestabelecimento do fluxo coronário coronário anterógrado normal, mas o advento de técnicas adjuntas e a farmacologia anticoagulante e antiplaquetária potente podem ajudar a elevar o desempenho da ICP primária nos cenários de maior adversidade trombótica.<sup>3</sup>

Outras justificativas e sugestões podem ser listadas: início tardio da terapia antiplaquetária (no centro primário, e não somente ao chegar no centro terciário) e análise do perfil do intervencionista, visto ser um hospital-escola (médicos em treinamento vs. médicos com experiência consolidada).

A ponte segue longe demais? Sim, sempre seguirá, pois enquanto não atingirmos um percentual superior da submissão de infartados à ICP primária, precisaremos de forte atuação da gestão, envidada, incansável, de modo comprometido e dedicado.

Em um país de inequidades exaltadas em negrito, ostentando gradientes socioeconômicos abissais, de extensão continental, com gestão pública heterogênea, triplamente dividida em seus poderes, muitas das vezes, claudicante, oscilante e sujeita a influências político-partidárias, e não técnicas, somente a perseverança de um grupamento médico unido, interessado e apto as estes enfrentamentos poderá lograr avanços significativos, construindo, então, não uma pinguela instável, mas uma ponte perene, revestida do concreto mais rígido que existir neste país, para pavimentar a reperfusão, para muitos mais que necessitarem.

Ou, nos restará dizer, como dito por um alto oficial ao marechal de campo britânico Montgomery, inspirador de um ótimo filme, repleto de estrelas de Hollywood: “*I think we may be going a bridge too far...*”

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Referências

- Rutherford BD, Kahn JK, Strelow D, Holmes Jr. DR, Geoffrey O. Hartzler, MD: a tribute. *Circulation*. 2012;125:2958-60.
- Mattos LA, Cano MN, Maldonado G, Feres F, Pinto IM, Tanajura LF, et al. [Use of coronary angioplasty in acute myocardial infarction without previous use of thrombolytic agents. Analysis of 201 patients]. *Arq Bras Cardiol*. 1990;55(5):279-86. Portuguese.
- Anderson JL, Morrow DA. Acute myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2017;376(21):2053-64.
- Grines CL, Browne KF, Marco J, Rothbaum D, Stone GW, O'Keefe J, et al. A Comparison of immediate angioplasty with thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. The Primary Angioplasty in Myocardial Infarction Study Group. *New Engl J Med*. 1993;328(10):680-4.
- Piegas LS, Timerman A, Feitosa GS, Nicolau JC, Mattos LA, Andrade MD, et al. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST [Internet]. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cardiologia; 2015 [cited 2016 Jan 16]. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2015/02\\_TRATAMENTO%20DO%20IAM%20COM%20SUPRADESNIVEL%20DO%20SEGMENTO%20ST.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2015/02_TRATAMENTO%20DO%20IAM%20COM%20SUPRADESNIVEL%20DO%20SEGMENTO%20ST.pdf)
- American College of Emergency Physicians; Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE Jr., Chung MK, de Lemos JA, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2013;61(4):e78-140.
- Windecker S, Hernández-Antolín RA, Stefanini GG, Wijns W, Zamorano JL. Management of ST-elevation myocardial infarction according to European and American Guidelines. *Eurointervention*. 2014;10 Suppl T:T23-31.
- Huynh T, Perron S, O'Loughlin J, Joseph L, Labrecque M, Tu JV, et al. Comparison of Primary Coronary Intervention and Fibrinolytic Therapy in ST-Segment – Elevation Myocardial Infarction: Bayesian Hierarchical Meta-Analyses of Randomized Controlled Trials and Observational Studies. *Circulation*. 2009;119(24):3101-9.
- Araujo GN, Valle FH, Machado GP, Pivatto Jr. F, Fuhr B, Cassol EP, et al. Desfechos cardiovasculares em pacientes tratados com intervenção coronária primária em hospital geral terciário. *Rev Bras Cardiol Invas*. 2016;24(1):4-8.
- Piegas LS, Haddad N. Intervenção Coronária Percutânea no Brasil. Resultados do Sistema Único de Saúde. *Arq Bras Cardiol*. 2011;96:317-24.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde. 71% dos brasileiros têm os serviços públicos de saúde como referência [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2015 [cited 2016 Jan 16]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/17961-71-dos-brasileiros-tem-os-servicos-publicos-de-saude-como-referencia2015>
- Solla DJ, Paiva Filho Ide M, Delisle JE, Braga AA, Moura JB, Moraes Xd Jr, et al. Integrated Regional Networks for ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction Care in Developing Countries The Experience of Salvador, Bahia, Brazil. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2013;6(1):9-17.
- Caluza AC, Barbosa AH, Gonçalves I, Oliveira CA, Matos LN, Zeefried C, et al. Rede de Infarto com Supradesnívelamento de ST: Sistematização em 205 Casos Diminui Eventos Clínicos na Rede Pública. *Arq Bras Cardiol*. 2012;99(5):1040-8.
- Gibson CM. Time is myocardium and time is outcomes. *Circulation*. 2001;104(22):2632-4.

**Luiz Alberto Piva e Mattos<sup>a,\*</sup>, Dinaldo Cavalcanti Oliveira<sup>b</sup>**

<sup>a</sup>Rede D'Or São Luiz, São Paulo/Rio de Janeiro/Pernambuco, Brasil

<sup>b</sup>Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

\* Autor para correspondência: Rua Engenheiro Oscar Americano, 840, Morumbi, CEP: 05673-050, São Paulo, SP, Brasil.  
E-mail: pivmattos@uol.com.br (L.A.P. Mattos).