

## Desenvolvimento de Redes Regionalizadas de Atenção ao IAM com Supra de ST no Brasil

### *Development of Regionalized STEMI Care Networks in Brazil*

Davi Jorge Fontoura Solla<sup>1,2</sup>, Nivaldo Menezes Figueiras-Filho<sup>1</sup>, Ivan de Mattos Paiva-Filho<sup>1</sup>

Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU)<sup>1</sup>; Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia (FMB/UFBA)<sup>2</sup>, Salvador, BA – Brasil

#### Prezado Editor,

Lemos, com grande interesse, o artigo de Caluza e cols. “Rede de infarto com supradesnívelamento de ST: sistematização em 205 casos diminui eventos clínicos na rede pública”. A organização de redes regionalizadas de atendimento ao IAMCSST, com integração dos diferentes níveis de complexidade, reduz os intervalos de tempo para tratamento, nomeadamente, porta-agulha e porta-balão, e aumenta as proporções de reperfusão primária, constituindo-se, atualmente, numa recomendação classe I, nível de evidência B<sup>1,2</sup>. Em verdade, a implementação de redes e sistemas de atenção ao IAMCSST já é uma tendência há mais de uma década<sup>3</sup>, e, em 2011, através da “Linha do cuidado do infarto agudo do miocárdio na rede de atenção às urgências”, a implantação de redes de atendimento ao IAMCSST em regiões metropolitanas brasileiras passou a ser uma recomendação do Ministério da Saúde do Brasil<sup>4</sup>.

O estudo citado nos despertou especial atenção por desenvolvermos uma iniciativa semelhante por meio do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu) metropolitano de Salvador, Bahia. Em julho de 2009, foi criada uma rede regionalizada integrada envolvendo todo o sistema

público de emergência de Salvador (municipal e estadual; pronto-atendimentos e hospitais gerais) e os dois centros públicos de referência em cardiologia com disponibilidade de laboratório de hemodinâmica<sup>5</sup>.

Ao traçarmos um paralelo com a nossa experiência local, devemos parabenizar os autores dessa rede em São Paulo pelos resultados quanto à transferência de 100% dos pacientes para um centro de referência e à proporção de reperfusão primária, química ou mecânica, acima de 90%. Em nossa coorte, por uma série de obstáculos que não são objeto desta carta, pouco menos de 60% dos pacientes puderam se beneficiar de transferência para centros de referência e temos verificado uma proporção geral de reperfusão primária de 45% (desconsiderando os 20% que buscaram atendimento médico já além da janela terapêutica de 12 horas). Em tempo, nessa rede de São Paulo não foi relatada nenhuma admissão com mais de 12 horas de sintomatologia. Houve algum caso nesse perfil? Como esses foram manejados? Ainda, há registro quanto aos intervalos de tempo desde os sintomas (dor-admissão, admissão-eletrocardiograma, porta-agulha e/ou porta-balão)?

Reiteramos o quão louvável é a iniciativa da rede de IAMCSST implementada por Caluza e cols. e os resultados clínicos alcançados. De nosso conhecimento, não existem muitas redes dessa natureza no Brasil ou América Latina, numa contradição às evidências e experiências exitosas em países europeus e norte-americanos.

#### Palavras-chave

Infarto do Miocárdio, Serviços Urbanos de Saúde, Serviços Médicos de Emergência, Ambulância, Brasil.

#### Correspondência: Davi Jorge Fontoura Solla •

Rua Marechal Floriano, 41, Apto. 101, Canela. CEP 40110-010, Salvador, BA - Brasil

E-mail: davisolla@hotmail.com, davisolla@gmail.com

Artigo recebido em 21/12/12; revisado em 21/12/12; aceito em 22/02/13.

DOI: 10.5935/abc.20130098

#### Referências

1. Steg PG, James SK, Atar D, Badano LP, Blömmstrom-Lundqvist C, Borger MA, et al. Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC). ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2012;33(20):2569-619.
2. O’Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE, Chung MK, De Lemos JA, et al; American College of Emergency Physicians; Society for Cardiovascular Angiography and Interventions. 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*. 2012;61(4):e78-140.
3. Rokos IC, Larson DM, Henry TD, Koenig WJ, Eckstein M, French WJ, et al. Rationale for establishing regional ST-elevation myocardial infarction receiving center (SRC) networks. *Am Heart J*. 2006;152(4):661-7.
4. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.994: Linha do cuidado do infarto agudo do miocárdio na rede de atenção às urgências. Brasília; 2011.
5. Solla DJ, Paiva Filho I de 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.

### Carta-resposta

Agradecemos os comentários de Solla<sup>1</sup> a respeito do artigo que publicamos nos *ABC*<sup>2</sup> e concordamos que infelizmente em nosso meio as “redes” para tratamento de infarto com supradesnivelamento ainda estão em seu início, diferentemente de sistemas bem estabelecidos na Europa<sup>3,4</sup>

e nos Estados Unidos, como publicado por Cannon e cols.<sup>5</sup>. Nesse sentido, é interessante que nossos resultados, hoje com 620 casos, se aproximam de redes já estabelecidas conforme tabela 1 adiante em que adicionamos nossa experiência ao exemplo publicado no JACC<sup>6</sup>.

Tabela 1 – Programas de reperfusão em STEMI

	Inglaterra/ MINAP 2003-2008	França/ FAST MI 2005	Canadá VITAL 2000-2002	Áustria/Viena STEMI 2005-2008	Suécia RISK HIA 2005-2008	Brasil São Paulo 2010-2012
N	12888	331	119	191	883	592
Média Idade	62,1	60,5	61,3	57,0	66,4	58,2
Mulheres	21,8	20,5	24,4	28,6	27,0	24,7
IAM prévio	11,0	9,0	17,1	12,0	13,0	12,0
AVC prévio	2,0	1,0	Sem info	Sem info	5,0	4,9
Sangramento grave	0,9	1,2	10,9	3,1	3,5	1,0
Reinfarto	5,2	2,4	5,0	5,2	1,5	1,6
AVC	0,5	0,6	1,7	1,6	0,8	1,8
Mortalidade hospitalar	3,3	2,7	3,4	4,7	5,7	6,5

Modificado de JACC Intv (2011;4:877-83) com a adição dos dados de São Paulo.

Temos acompanhado os resultados do grupo de Solla, Figueiras e Carvalho em Salvador, mediante apresentações em Congressos nacionais e agora com a publicação no *Circulation Outcomes*<sup>7</sup>; parabéns e nosso reconhecimento pelos resultados obtidos. Concordamos que a Linha de Cuidado do IAM adotada pelo Ministério da Saúde e apoiada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia é um passo na direção correta.

Quanto às perguntas especificamente formuladas:

1) Não colocamos nessa amostra, e nos desculpamos se não fomos claros o suficiente no artigo, pacientes com mais de 12 horas de evolução; esses casos hoje constituem na rede, felizmente, uma proporção pequena de pacientes (menor que 10% do total no Hospital São Paulo). Até porque, a sistematização do atendimento e o Telecardio praticamente eliminaram a perda de tempo do paciente decorrente de ir de um local para outro até ter o diagnóstico e o tratamento iniciado. Os casos que não realizaram reperfusão tinham razões específicas: neoplasias em tratamento, reconhecimento de que se tratava de pericardite, pós-operatório de trauma, cinecoronariografia recente, achado de artérias ocluídas pequenas. Os pouquíssimos casos incluídos com mais de 12 horas de início do quadro o foram por causa de dor persistente e importante;

2) Alguns intervalos de tempo de nossa experiência: mediana do tempo de início do quadro para agulha de 3,5 horas, início do quadro para balão de 93 minutos (ATC primária) e início do quadro para cateterismo nos casos de fármaco invasiva de

pouco mais de 9 horas. Esses dados refletem o uso rápido de Tenecteplase (TNK) e transferência não muito prolongada, impedindo deterioração dos pacientes nos pontos de origem, com consequente contribuição na baixa mortalidade obtida;

3) A interpretação do eletrocardiograma (ECG) feita pelo sistema Telecardio do Hospital São Paulo, para o Samu e AMA participantes, teve um tempo de informação do diagnóstico menor que 2 minutos. Nos ECG feitos nos PS participantes o tempo foi maior, mediana 17 minutos nos casos com informação completa disponível.

A nossa sistematização exige que o paciente a ser submetido a ATC primária tenha o tempo diagnóstico-balão inferior a 90 minutos, exceto em casos com contraindicação absoluta ao trombolítico. Nessas condições o resultado obtido, agora em 620 casos, com as limitações de um registro, não mostrou diferença significativa de mortalidade após o uso de TNK seguido de cineangiografia/intervenção se necessário (80% da amostra) versus angioplastia primária, com mortalidade hospitalar de 6,5%.

Atenciosamente,

Ana Christina Vellozo Caluza  
Antonio Carlos Carvalho,  
pelos demais autores

## Referências

1. Solla DJ, Figueiras NM, Paiva-Filho IM. Desenvolvimento de redes regionalizadas de atenção a IAM com supra ST no Brasil. *Arq Bras Cardiol.* 2013 (in press).
2. Caluza AC, Barbosa AH, Gonçalves I, Oliveira CA, Matos LN, Zeefried C, et al. Rede de infarto com supradesnivelamento de ST: sistematização em 205 casos diminui eventos clínicos na rede pública. *Arq Bras Cardiol.* 2012;99(5):1040-8.
3. Hanssen M, Cottin Y, Khalife K, Hammer L, Goldstein P, Puymirat E, et al; FAST-MI 2010 Investigators. French Registry on Acute ST-elevation and non ST-elevation Myocardial Infarction 2010. *FAST-MI 2010. Heart.* 2012;98(9):699-705.
4. Widimsky P, Wijns W, Fajadet J, de Belder M, Knot J, Aaberge L, et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries. *Eur Heart J.* 2010;31(8):943-57.
5. Cannon CP, Bahit MC, Haugland JM, Henry TD, Schweiger MJ, McKendall GR, et al. Underutilization of evidence-based medications in acute ST elevation myocardial infarction: results of the Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI) 9 Registry. *Crit Pathw Cardiol.* 2002;1(1):44-52.
6. Huynh T, Birkhead J, Huber K, O'Loughlin J, Stenestrand U, Weston C, et al. The pre-hospital fibrinolysis experience in Europe and North America and implications for wider dissemination. *JACC Cardiovasc Interv.* 2011;4(8):877-83.
7. Solla DJ, Paiva Filho I de 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.