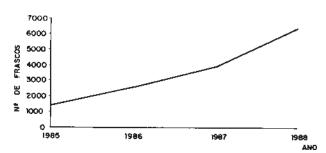
## USO DE DROGAS TROMBOLÍTICAS NO BRASIL (1982—1988)

## JOSÉ CARLOS NICOLAU\*

Analisaremos o uso dos trombolíticos no Brasil em três partes: a) evolução nas vendas de estreptoquinase e de ativador tecidual do plasminogênio forma recombinante (rt-PA) em nosso meio; b) produção científica, publicada fundamentalmente nos "Arquivos Brasileiros de Cardiologia"; c) dados de um questionário que enviamos às Instituições cadastradas no Sistema de Assistência Cardiovascular (SICV) ao final de 1988. O SICV, como se sabe, consiste em cadastramento do INAMPS que incluiu os Serviços com melhores infra-estruturas dentro da área cardiológica, dentre aqueles que mantêm convênios com aquele organismo oficial.

A estreptoquinase tornou-se disponível no Brasil em 1985 e, até dezembro de 1988, apresentou crescimento constante de vendas, nas várias reglões de distribuição comercial Norte/Nordeste consumiu 143 frascos em 1985 e 435 em 1988, Belo Horizonte 90 e 645 respectivamente, Rio de Janeiro 185 e 1051, São Paulo 802 e 3194, e Rio Grande do Sul/Paraná 146 e 1016—, o que se reflete de maneira clara no total das vendas no período (fig. 1). A análise de participação percentual de cada região, no total de vendas, mostra que São Paulo liderou com 50%, seguido do Rio Grande do Sul/Paraná, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, e finalmente Norte/Nordeste (fig. 2).



 ${\bf Fig.~1-Total~de~vendas--estreptoquinase}.$ 

A comercialização do rt-PA em nosso meio iniciou-se em maio de 1988 e, até dezembro do mesmo ano, haviam 258 tratamentos comercializados. Destes, 62% foram em São Paulo (fig. 3).

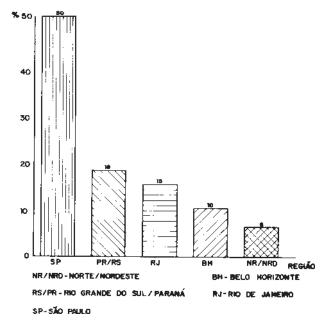


Fig. 2 — Participação das regiões nas vendas totais-estreptoquinase

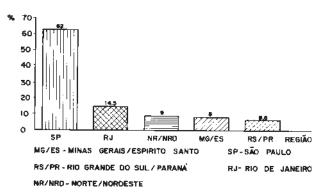


Fig. 3 — Participação das regiões nas vendas totais do ativador do plasminogênio tecidual.

Os artigos originais publicados em Arquivos Brasileiros de Cardiologia foram em número de 10 entre 1982 e 1988, sendo cinco gerais (fundamentalmente apresentação de experiência), dois sobre cirurgia póstrombólise, dois sobre sinais clínicos de recanalização (um deles especificamente sobre arritmias de reperfu-

são) e um sobre acompanhamento tardio destes pacientes<sup>1-10</sup>. Em todos os trabalhos, o trombolítico utilizado foi a estreptoquinase, via intracoronária em três, e intravenosa nos restantes. Tivemos ainda quatro editoriais, versando sobre cirurgia, angioplastia pósestreptoquinase, controvérsias e avaliação do tamanho do infarto pós-trombólise, um artigo de atualização<sup>11-15</sup>. Houve ademais, uma nota prévia sobre o rt-PA<sup>16</sup>. Dos temas livres apresentados em Congressos da Sociedade Brasileira de Cardiologia e, cujos resumos foram publicados nesta Revista, seu número vem sendo irregular ao longo dos anos, atingindo 14 trabalhos em 1988.

O questionário, elaborado com simplicidade, foi encaminhado a 101 Instituições cadastradas pelo SIC e espalhadas por 20 Estados da União, salientando-se sua devolução ainda que incompleto. Obtivemos respostas de 24 Serviços, relacionados no final deste artigo e assim distribuídos, São Paulo, 9; Rio Grande do Sul, 4; Paraíba, 2; Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Piauí e Rio de Janeiro um em cada Estado. Com os dados obtidos, observamos logo uma importante distorção, pois as quatro maiores séries, todas de São Paulo (Unicor, Incor e Instituto "Dante Pazzanese" na capital, Instituto de Moléstias Cardiovasculares em São José do Rio Preto), são responsáveis por 86% do total de pacientes.

A primeira pergunta do questionário referia-se à utilização ou não de agentes trombolíticos, e sete dos 24 Serviços (29%) responderam negativamente. Dos que utilizavam, 10 tinham experiência apenas com estreptoquinase, dois apenas com rt-PA e quatro com ambas as drogas. Entre os que usavam estreptoquinase, todos o faziam no momento por via IV, embora quatro Serviços referissem também experiência com aplicação intracoronária. A figura 4 mostra a evolução no número de pacientes tratados com estreptoquinase entre 1980 e 1988. Entre relação ao rt-PA, observou-se a existência de 90 pacientes tratados com a droga, sendo 10 deles em 1987.

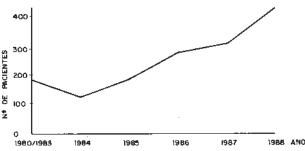


Fig. 4 — Número de pacientes tratados com estreptoquinase nas Instituições que responderam ao questionário proposto para a pesquisa.

Pelos dados apresentados, pode-se concluir que, apesar de estar aumentando a utilização de trombolíticos em nosso meio é ainda limitada, com concentração muito grande no estado de São Paulo. Assim,

cremos ser necessária maior divulgação e desmistificação quanto ao uso destas drogas, através de todos os recursos disponíveis.

Dentro deste contexto merece citação especial a iniciativa da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo que, através do Comitê de Trombólise, reunido em 1988, acaba de publicar as conclusões a respeito das normas e sistematizações para o uso de drogas fibrinolíticas no estado de São Paulo<sup>17</sup>. Porém, tão importante quanto este tipo de iniciativa, parece-nos a inclusão do tema em Congressos, Simpósios, Jornadas, etc., de preferência sob a forma de painéis e/ou mesas redondas, a fim de que os cardiologistas que desejem iniciar sua experiência possam trocar idéias e tirar dúvidas diretamente com aqueles de maior experiência.

## **AGRADECIMENTO**

Este trabalho foi desenvolvido com a colaboração da Divisão de Pesquisas e Publicações (DPP) na IMC-Biomédica. Relação dos Serviços que responderam ao questionário:

São Paulo (9) — Capital: Incor, Instituto "Dante Pazzanese" de Cardiologia, Unicor, Sociedade Beneficente São Camilo; São José do Rio Preto: Instituto de Moléstias Cardiovasculares; Ribeirão Preto: Hospital São Francisco; Santos: Instituto de Cardiologia Santa Isabel; Campinas: Unicamp; Botucatu: Unesp.

Rio Grande do Sul (4): Capital: Instituto de Cardiologia, Santa Casa de Misericórdia, Hospital N.
S. da Conceição; Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria.

Paraíba (2) — Capital: Prontocor e Hospital Santa Isabel.

Bahia (1) — Capital: Sociedade Portuguesa de Benefi-

Espírito Santo (1) — Capital: Santa Casa de Misericórdia.

Goiás (1) — Capital: Hospital São Salvador.

Mato Grosso do Sul (1) — Capital: Hospital Uníversitário da "UFMS".

Minas Gerais (1) — Uberlândia: Hospital Universitario da "FAEPU".

## REFERÊNCIAS

- Bellotti G, Pileggi F, Barchi CA, Kajita LJ, Galiano N, Arie S, Rati M, Esteves A, Silva SA, Garcia DP, Verginelli G, Decourt LV

  — Uso da estreptoquinase no infarto agudo evolutivo do miocárdio. Arq Bras Cardiol, 38: 433, 1982.
- Andrade JCS, Buffolo E, Succi JE, Leão LEV, Branco JNR, Cuevas CN, Aguiar LF, Sarli A, Ribeiro E, Silva LA, Duprat R —
  Revascularização do infarto agudo. Análise dos resultados com e sem trombólise intracoronária prévia. Arq Bras Cardiol, 41: 335, 1983.
- 3. Andrade JCS, Buffolo E, Succi JE, Leão LEV, Branco JNR, Cuevas CN, Aguiar LF, Duprat F□ R, Ribeiro E, Silva LA, Duprat R Revascularização do infarto agudo. Análise dos resultados com e sem trombólise intracoronária prévia. Influência do intervalo de tempo entre a administração da estreptoquinase e a operação. Arq Bras Cardiol, 44: 9,1985.

- 4. Duprat R. Silva ER, Duprat  $F\square$  R. Buffolo E, Salvadori RAF, Carneiro R. Moraes AM, Beraldo A, Gonçalves JCP, Silva LA Trombôlise intracoronária: mortalidade tardia de 147 pacientes recanalizados durante infarto agudo do miocárdio. Seguimento médio de 13,5 meses. Arq Bras Cardiol, 45: 87, 1985.
- Pimentel F□ WA, Buchler JE, Esteves CA, Piegas LS, Timerman A, Manrique R. Morais AG, Paulista PP, Souza LCB, Jatene AD, souza JEMR —Trombôlise intracoronária no infarto agudo do miocárdio. Arq Bras Cardiol, 48: 177, 1986.
- Solimene MC, Bellotti G. Ramirez JAF, Silva LA, Sosa EA, Pileggi F —Arritmias de reperfusão no infarto agudo do miocárdio. Arq Bras Cardiol, 47: 71,1986.
- Silva LA, Duprat F□ R. Ribeiro E, Matsuoka S. Moraes A, Salvadori RA, Buffolo E, Puig LB, Carneiro R. Duprat R O uso da estreptoquinase por via venosa no infarto agudo do miocardio. Arq Bras Cardiol, 48: 275,1987
- Bellotti G. Pileggi F. Silva J.A, Arie S. Ratti M, Ramirez JA, Tranchesi B. Verginelli G. Jatene AD — Experiência clínica com a estreptoquinase e procedimentos seqüênciais para o tratamento do infarto agudo do miocárdio. Arq Bras Cardiol, 50: 223,1988.
- Nicolau JC, Lorga AM, Bellini AJ, Garzon SAC, Jacob JLB, Greco OT, Machado NCS, Massari C, Ribeiro RA, Braile DM — Estreptoquinase intravenosa no infarto agudo do miocárdio. Arq Bra

- Cardiol, 50: 87,1988.
- Nicolau JC, Lorga AM, Garzon SAC, Jacob JLB, Machado NCS Bellini AJ, Greco OT, Massari C, Marques LAF, Braile DM -Confiabilidade dos sinais clínicos e laboratoriais de recanalização no infarto agudo do miocárdio. Arq Bras Cardiol, 51: 321,1988.
- Buffolo E Cirurgia nas primeiras horas do infarto agudo do miocárdio. Arq Bras Cardiol, 40: 147,1983.
- Carneiro RC Angioplastia pós-trombólise intracoronária no infarto agudo em evolução. Arq Bras Cardiol, 43: 77, 1984.
- Knobel E, Ferreira C, Buffolo E Trombólise coronária: controvérsias. Arq Bras Cardiol, 44: 299, 1985.
- Haendchen RV Reperfusão no infarto agudo do miocárdio en evolução: questões que permanecem obscuras. Arq Bras Cardiol 45: 61, 1985.
- Haendchen RV Avaliação do tamanho do Infarto do miocárdio após reperfusão. Arq Bras Cardiol, 45: 75,1985.
- Comité de Reperfusão da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo — Reperfusão Miocárdica, parte I, Drogas Fibrinolíticas. Atualização Cardiológica, janeiro/fevereiro, 1989.