

COMENTÁRIO EDITORIAL

Cardiologia intervencionista e o tratamento do acidente vascular cerebral isquêmico agudo: por que menos às vezes pode ser mais

Gisele Sampaio Silva, MD, MPH, PhD¹, Francisco Jose Arruda Mont Alverne, MD, PhD², Raul Gomes Nogueira, MD³

Artigo escrito por Hopkins e Holmes aborda um tema de extrema importância em saúde pública. De fato o Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma das grandes causas de morbimortalidade mundiais e recentemente diversos estudos avaliando o papel da trombectomia mecânica (TM) no tratamento do AVC isquêmico agudo provaram que é possível mudar o prognóstico de pacientes com oclusão de artérias intracranianas proximais, com números necessários para tratar que são dos melhores já descritos em medicina. [1-3] Os autores fazem uma revisão cuidadosa acerca dos principais estudos que mostraram o benefício da TM no AVC agudo, pontuando as características principais de cada um. [2, 4-10] Posteriormente, advogam que devido a um número superior de cardiologistas intervencionistas e laboratórios de hemodinâmica de cardiologia, os profissionais treinados em intervenção não neurológica deveriam, quando efetivamente treinados, ser cancelados para a realização de intervenções em pacientes com AVC. No texto também são pontuadas algumas diferenças entre a intervenção no coração e no cérebro que certamente merecem atenção.

Algumas outras diferenças importantes além das apontadas pelos autores também requerem destaque. A anatomia funcional e estrutural do órgão irrigado quando comparamos encéfalo e coração é fundamentalmente diferente, uma vez que cada lobo do cérebro tem uma eloquência distinta, além da importância da lateralidade. As artérias cerebrais não possuem a lâmina elástica externa e tem uma túnica média menos espessa, portanto são mais suscetíveis a lesões mecânicas. O aprendizado em neuroanatomia funcional é complexo

e feito ao longo de anos de residência médica e prática em neurologia ou neurocirurgia. Em pacientes com infarto agudo do miocárdio (IAM), um procedimento endovascular para recanalização do vaso é possível em cerca de 90% dos pacientes, enquanto no AVC esse tipo de procedimento é necessário em 5-10% dos casos. [3, 11] O procedimento de revascularização como prevenção secundária é extremamente eficaz e geralmente necessário em cardiologia, enquanto em pacientes com AVC é raramente útil, exceto em casos de angioplastia carotídea. Por fim, o modelo para atendimento agudo a doenças cérebro e cardiovasculares é também bem distinto. Enquanto muitos hospitais secundários usualmente dispõe de centros de hemodinâmica cardiovascular, procedimentos de TM somente são realizados em centros de AVC de maior complexidade. [3, 11]

No entanto, a principal pergunta quanto ao tópico discutido no artigo de Hopkins e Holmes é se há de fato um número insuficiente de neurointervencionistas para cobrir o atendimento ao AVC no momento. Os autores citam números americanos, e meramente comparam a quantidade absoluta de profissionais em cada uma das especialidades. Descrevem que existem cerca de 1161 profissionais formados em neurointervenção nos Estados Unidos (EUA), enquanto existem mais de 5000 cardiologistas intervencionistas. Não mencionam, no entanto, que atualmente cerca de 80 profissionais se formam anualmente em neurointervenção nos EUA e que existem mais de 450 programas ativos realizando TM no país. Por outro lado, com exceção do número de TM, o número de procedimentos anuais nos EUA não tem aumentado. [12]

1. Disciplina de Neurologia Clínica, Universidade Federa de São Paulo (UNIFESP) e Hospital Albert Einstein, Brasil.

2. Hospital Geral de Fortaleza, Brasil.

3. Grady Memorial Hospital e Emory University, EUA.

Quanto aos estudos avaliando a eficácia da TM no AVC agudo, é importante frisar que todos os centros envolvidos eram hospitais de volumes médios a altos, os procedimentos foram realizados por operadores experientes com treinamento e certificação formal em neurointervenção (neurorradiologistas, neurologistas ou neurocirurgiões), e que portanto qualquer tratamento fora da configuração acima descrita não tem suporte científico para ser realizado rotineiramente. Fazendo um exercício prático, se imaginarmos que de um total de 800 mil AVCs anuais nos EUA cerca de 80% são isquêmicos (640 mil), que em torno de 40% tem oclusão de artérias proximais (265 mil), e que destes cerca de 10-20% preencheriam critérios para tratamento endovascular, teríamos cerca de 26 a 52 mil trombectomias anuais nos EUA.[3] Atualmente cerca de 12 mil trombectomias anuais são realizadas no país.[12] Se imaginarmos um crescimento vertiginoso com três vezes mais trombectomias, teríamos 36 mil trombectomias anuais nos EUA, o que significaria cerca de 35 trombectomias/ano por neurointervencionista (menos de uma por semana), sem contar com os novos profissionais treinados nesse interim. Um boa pergunta é qual tem sido o destino dos novos profissionais treinados em neurointervenção nos EUA. A maior parte dos profissionais está agrupada em torno de grandes centros urbanos. A despeito disto, cerca de 85% dos norte-americanos tem acesso a trombectomia via transporte por helicóptero dentro de menos de uma hora.[13] Neurointervenção não é especialidade que possa ser realizada de maneira adequada em pequenos centros rurais com baixos volumes,

pois há a necessidade de assegurarmos um centro de neurointervenção completamente funcional, o que não é possível com a realização de um caso ou menos por mês. Os profissionais formados em neurointervenção são jovens e a existência de treinamentos parciais na especialidade se associaria a efeitos deletérios para a área, com diluição dos centros de excelência, realização de procedimentos por operadores inexperientes em neurointervenção, em hospitais comunitários menores, gerando custos e riscos para os pacientes. Um fator essencial é a necessidade não somente da habilidade técnica, mas também da habilidade cognitiva em neurologia vascular.[14]

É pelo menos curioso que se defenda que intervencionistas não formalmente treinados em neurointervenção realizem procedimentos encefálicos enquanto na própria cardiologia recomenda-se que angioplastias primárias para tratamento do IAM com supra de ST sejam realizadas por profissionais experientes na área, que realizem no mínimo 50 procedimentos (75 na Europa)/ano, sendo o ideal de no mínimo 11 angioplastias para tratamento de IAM com supra de ST anuais por operador.[15]

Em conclusão, não precisamos de mais intervencionistas no AVC, o que precisamos é de uma abordagem centrada no paciente com uma organização mais racional e melhor distribuição da criação e certificação de centros de alta complexidade em AVC que devem ser baseados em densidade populacional, barreiras geográficas e climáticas ao transporte rápido, garantia da qualidade e também viabilidade financeira.

REFERÊNCIAS

1. Benjamin, E.J., Muntner, P., Alonso, A., et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2019 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation* 2019;139(10):e56-e528.
2. Goyal, M., Menon, B.K., van Zwam, W.H., et al. Endovascular thrombectomy after large-vessel ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from five randomised trials. *Lancet* 2016;387(10029):1723-31.
3. Powers, W.J., Rabinstein, A.A., Ackerson, T., et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2018.
4. Saver, J.L., Goyal, M., Bonafe, A., et al. Stent-retriever thrombectomy after intravenous t-PA vs. t-PA alone in stroke. *N Engl J Med* 2015;372(24):2285-95.
5. Jovin, T.G., Chamorro, A., Cobo, E., et al. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. *New England Journal of Medicine* 2015;372(24):2296-306.
6. Campbell, B.C., Mitchell, P.J., Kleinig, T.J., et al. Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection. *N Engl J Med* 2015;372(11):1009-18.
7. Berkhemer, O.A., Fransen, P.S., Beumer, D., et al. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 2015;372(1):11-20.
8. Goyal, M., Demchuk, A.M., Menon, B.K., et al. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. *N Engl J Med* 2015;372(11):1019-30.
9. Nogueira, R.G., Jadhav, A.P., Haussen, D.C., et al. Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct. *N Engl J Med* 2018;378(1):11-21.
10. Albers, G.W., Marks, M.P., Kemp, S., et al. Thrombectomy for Stroke at 6 to 16 Hours with Selection by Perfusion Imaging. *N Engl J Med* 2018;378(8):708-18.
11. Ibanez, B., James, S., Agewall, S., et al. [2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation.]. *Kardiologia Polonica* 2018;76(2):229-313.
12. Grigoryan, M., Chaudhry, S.A., Hassan, A.E., Suri, F.K., Qureshi, A.I. Neurointerventional procedural volume per hospital in United States: implications for comprehensive stroke center designation. *Stroke* 2012;43(5):1309-14.
13. Suzuki, S., Saver, J.L., Scott, P., et al. Access to intra-arterial therapies for acute ischemic stroke: an analysis of the US population. *AJNR Am J Neuroradiol* 2004;25(10):1802-6.
14. Lavine, S.D., Cockroft, K., Hoh, B., et al. Training Guidelines for Endovascular Stroke Intervention: An International Multi-Society Consensus Document. *Interv Neurol* 2016;5(1-2):51-6.
15. Harold, J.G., Bass, T.A., Bashore, T.M., et al. ACCF/AHA/SCAI 2013 update of the clinical competence statement on coronary artery interventional procedures: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association/American College of Physicians Task Force on Clinical Competence and Training (Writing Committee to Revise the 2007 Clinical Competence Statement on Cardiac Interventional Procedures). *J Am Coll Cardiol* 2013;62(4):357-96.