



Revista Portuguesa de  
**Cardiologia**

Portuguese Journal of **Cardiology**

www.revportcardiol.org



RECOMMENDED ARTICLE OF THE MONTH

**Comment on «Mechanical Recanalization With Flow Restoration in Acute Ischemic Stroke»**

**Mechanical Recanalization With Flow Restoration in Acute Ischemic Stroke The ReFlow (Mechanical Recanalization With Flow Restoration in Acute Ischemic Stroke) Study**

Christian Roth, MD,\*† Wolfgang Reith, MD,\* Silke Walter, MD,‡ Stefanie Behnke, MD,‡, Michael Kettner, MD,\* Julio Viera, MD,\* Umut Yilmaz, MD,\* Maria Alexandrou, MD,\* Maria Politi, MD,\* Panagiotis Kostopoulos, MD,† Heiko Körner, MD,\* Christoph Krick, MD,\* Anton Haass, MD,‡ Klaus Fassbender, MD,‡Panagiotis Papanagiotou, MD\*†, Homburg and Bremen, Germany in J Am Coll Cardiol Intv 2013;6:386-91

**Abstract**

**Objectives:** This study sought to assess the feasibility and safety of a recently described technique of mechanical recanalization with the help of a stent-like device.

**Background:** In the special group of acute stroke patients with an intracranial large vessel occlusion, intravenous tissue-type plasminogen activator on its own leads to a good clinical outcome (mRS  $\leq 2$ ) in only 15% to 25% of cases. The aforementioned technique of mechanical recanalization showed very promising clinical results.

**Methods:** Forty patients presenting within 6 h from stroke symptom onset were enrolled. Mechanical recanalization was performed using a Solitaire FR revascularization device. The primary endpoint of the study was the clinical outcome rated with the help of the modified Rankin Scale (mRS) after 90 days. Results Twenty-four patients (60%) showed a good clinical outcome (mRS  $\leq 2$ ) at 90 days. One symptomatic hemorrhage was detected on follow-up computed tomography. The death rate was 12.5% (5 patients). Successful recanalization (Thrombolysis In Cerebral Infarction score  $\leq 2b$ ) of the target vessel was achieved in 95% of the patients with a mean of 1.8 runs with the device.

**Conclusions:** The ReFlow (Mechanical Recanalization With Flow Restoration in Acute Ischemic Stroke) study

shows that mechanical recanalization with flow restoration is highly effective in stroke patients with a large intracranial vessel occlusion presenting within 4.5 h after symptom onset. (Mechanical Recanalization with Flow Restoration in Acute Ischemic Stroke [ReFlow]; © 2013 by the American College of Cardiology Foundation.

**Comentário**

O artigo publicado este mês no JACC por Roth é o primeiro artigo, com um *device stent like*, sobre revascularização aguda do acidente vascular cerebral (AVC) com percentagens de revascularização de 95%.

O problema do AVC isquémico em Portugal, é seguramente ainda mais grave do que o do enfarte agudo do miocárdio com supra de ST (EAMCSST) quanto à mortalidade, mas principalmente quanto à morbilidade. A história recente da cardiologia no tratamento do EAMCSST, mostrou o longo caminho que foi preciso percorrer até à posição atual das sociedades científicas, quanto à indicação para angioplastia primária. Longe vão os tempos de alguns defenderem a trombólise como a terapêutica correta no EAM. Sabe-se hoje que os países que mantiveram esta estratégia são os que têm uma percentagem mais baixa de *reperusão*. Hoje, quer as autoridades quer as sociedades científicas aceitam e promovem o acesso para todos à reperusão no EAMCSST, com a criação de prevenções 24-7-365. O AVC isquémico tem sido tratado como o EAM o foi há 20 anos, pelas particularidades do leito vascular cerebral, mas principalmente pela atitude expectante dos neurologistas, com uma atitude em tudo semelhante aos cardiologistas clínicos de há uns anos.

Estes são os primeiros dados dum dispositivo *stent like*, que seguramente será de mais fácil utilização aos prévios dispositivos de trombectomia, difíceis de manipular em anatomias tortuosas, em vasos frágeis e com grande potencial de dissecação. É de notar que, pela primeira vez, Roth et al. tiveram excelentes tempos *door-device* ( $95 \pm 33$  mm) com dois terços dos doentes com tempos inferiores a 100 minutos e tal como no EAMCSST tempos de *door-device* < 100 minutos tiveram melhor prognóstico. Quase dois terços dos doentes tiveram excelente prognóstico (Rankin score  $\leq 2$ ) com um baixo risco de hemorragia intracraniana (2,5%) e uma aceitável mortalidade (12,5%).

As equipas de prevenção ao EAM estão criadas e respondem atualmente em todo o país 24-7-365. Penso que no

futuro há que aproveitar estas estruturas para ajudar os neurorradiologistas a cumprir a sua obrigação em responder à intervenção de fase aguda no AVC isquémico. Estou convencido que o futuro da intervenção aguda no AVC isquémico seguirá os passos dados pela reperfusão no EAMCSST. Aproveitemos o que a história nos ensinou e o que as estruturas criadas podem permitir. Repetir a história, criar novas

unidades para o AVC seria redundante e ineficaz. Saibamos todos estar unidos para o tratamento do AVC isquémico.

Lino Patrício

*Member of the Editorial Board of Revista Portuguesa de  
Cardiologia*

*E-mail address: [linopatricio@gmail.com](mailto:linopatricio@gmail.com)*