

# Análise da Revisão Cochrane: Intervenções para Melhorar a Função do Membro Superior após Acidente Vascular Cerebral. Cochrane Database Syst Rev. 2014,11:CD010820.



## Analysis of the Cochrane Review: Interventions for Improving Upper Limb Function after Stroke. Cochrane Database Syst Rev. 2014,11:CD010820.

Liliana SOUSA NANJI<sup>1,2</sup>, André TORRES CARDOSO<sup>1,2</sup>, João COSTA<sup>1,2,3</sup>, António VAZ-CARNEIRO✉<sup>1,2</sup>  
Acta Med Port 2015 Sep-Oct;28(5):551-553

### RESUMO

As alterações de função ao nível dos membros superiores são bastante comuns após o acidente vascular cerebral, tornando-se essencial a reabilitação com vista a recuperação clínica e a autonomização dos doentes. Esta revisão pretendeu sintetizar a informação existente relativa a intervenções para a melhoria da função do membro superior após acidente vascular cerebral e avaliar quais terão um efeito benéfico. Foram pesquisadas as bases de dados Cochrane Database of Systematic Reviews, Database of Reviews of Effects e a PROSPERO até junho de 2013 e foram incluídas 40 revisões, as quais compreendem 503 estudos, 18 078 participantes e 18 tipos de intervenções, assim como diferentes doses e ambientes de aplicação. Os principais resultados foram: 1- A informação é insuficiente para avaliar a efetividade de cada intervenção e comparar as intervenções; 2- A estimulação transcraniana por corrente direta não traz benefício em termos de atividades de vida diária; 3- As terapias de movimento induzido pela restrição (CIMT), terapia do espelho, intervenções para défices sensoriais, realidade virtual e prática de tarefas repetitivas têm evidência moderada de sucesso; 4- O treino unilateral dos MS poderá ser mais eficaz que o treino bilateral simultâneo; 5- A utilização de dispositivos robóticos poderá trazer benefício em termos de função e na execução de atividades de vida diária; 6- Técnicas como a estimulação magnética transcraniana repetitiva, terapia musical, intervenções farmacológicas, estimulação elétrica ou outras terapias não têm evidência de benefício ou de prejuízo para o doente. A evidência atualmente disponível é escassa e de baixa qualidade, não permitindo uma tomada de decisão clínica clara. Estudos de elevada qualidade continuam a ser necessários.

**Palavras-chave:** Acidente Vascular Cerebral/reabilitação; Membro Superior; Revisão Sistemática; Robótica; Técnicas de Exercício e de Movimento; Terapia Assistida por Computador.

### ABSTRACT

Impairment of the upper limbs is quite frequent after stroke, making rehabilitation an essential step towards clinical recovery and patient empowerment. This review aimed to synthesize existing evidence regarding interventions for upper limb function improvement after Stroke and to assess which would bring some benefit. The Cochrane Database of Systematic Reviews, the Database of Reviews of Effects and PROSPERO databases were searched until June 2013 and 40 reviews have been included, covering 503 studies, 18 078 participants and 18 interventions, as well as different doses and settings of interventions. The main results were: 1- Information currently available is insufficient to assess effectiveness of each intervention and to enable comparison of interventions; 2- Transcranial direct current stimulation brings no benefit for outcomes of activities of daily living; 3- Moderate-quality evidence showed a beneficial effect of constraint-induced movement therapy, mental practice, mirror therapy, interventions for sensory impairment, virtual reality and repetitive task practice; 4- Unilateral arm training may be more effective than bilateral arm training; 5- Moderate-quality evidence showed a beneficial effect of robotics on measures of impairment and ADLs; 6- There is no evidence of benefit or harm for techniques such as repetitive transcranial magnetic stimulation, music therapy, pharmacological interventions, electrical stimulation and other therapies. Currently available evidence is insufficient and of low quality, not supporting clear clinical decisions. High-quality studies are still needed.

**Keywords:** Exercise Movement Techniques; Robotics; Stroke/rehabilitation; Systematic Review; Therapy, Computer-Assisted; Upper Extremity.

### QUESTÃO CLÍNICA

Que intervenções promovem a recuperação da função do membro superior após um indivíduo sofrer um acidente vascular cerebral (AVC)?

### OBJETIVOS

Os autores tiveram como objetivo sintetizar informação de revisões sistemáticas relativas a intervenções com vista a melhoria da função do membro superior após AVC.

### METODOLOGIA

Foram pesquisadas as bases de dados Cochrane Database of Systematic Reviews, Database of Reviews of Effects e a PROSPERO até junho de 2013. Alguns autores foram contactados para averiguar a existência de outras revisões.

A seleção de revisões, a avaliação da qualidade metodológica das mesmas (usando uma versão modificada da ferramenta AMSTAR) e a extração de dados foi sempre

1. Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência. Faculdade de Medicina. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.

2. Centro Colaborador Português da Rede Cochrane Iberoamericana. Lisboa. Portugal.

3. Laboratório de Farmacologia Clínica e Terapêutica. Unidade de Farmacologia Clínica. Instituto de Medicina Molecular. Faculdade de Medicina. Universidade de Lisboa. Lisboa. Portugal.

✉ Autor correspondente: António Vaz Carneiro. avc@medicina.ulisboa.pt

Recebido: 30 de Setembro de 2015 - Aceite: 01 de Outubro de 2015 | Copyright © Ordem dos Médicos 2015

realizada por dois autores independentes e foram aplicados os níveis de evidência GRADE (*Grades of Recommendation, Assessment, Development and Evaluation*). Em caso de sobreposição de revisões, optou-se pela mais atualizada e de melhor qualidade, excluindo as restantes. Quando persistiram dúvidas, estas foram resolvidas por discussão e consenso.

Foram incluídas revisões de estudos randomizados controlados (*randomised controlled trials*; RCTs) que compararam a melhoria na função do membro superior entre indivíduos submetidos a determinada terapêutica e indivíduos que receberam nenhum tratamento, o tratamento habitual ou terapêuticas alternativas. O alvo de interesse primário foi a função dos membros superiores; em segundo lugar, considerou-se a incapacidade motora e o desempenho nas atividades de vida diária.

## RESULTADOS

Foram incluídas 40 revisões (19 delas Cochrane e 21 não-Cochrane), as quais compreendem 503 estudos, 18 078 participantes e 18 tipos de intervenções, assim como diferentes doses e ambientes de aplicação. Destas revisões, 31 possibilitaram uma análise quantitativa e 127 comparações.

A informação obtida foi insuficiente para permitir avaliar a efetividade relativa de cada intervenção e para comparar as intervenções.

Houve uma única situação em que foi obtida evidência de elevada qualidade, a qual permitiu determinar que a estimulação transcraniana por corrente direta (*transcranial direct-current stimulation*; tDCS) não traz qualquer benefício em termos de atividades de vida diária.

Em 49 das 127 comparações (que avaliaram 7 tipos de intervenções), foi considerado que existe evidência de moderada qualidade que sugere que as intervenções de terapia de movimento induzido pela restrição (*constraint-induced movement therapy*; CIMT), prática mental, terapia do espelho, intervenções para défices sensoriais, realidade virtual e prática de tarefas repetitivas são eficazes, assim como existe evidência de moderada qualidade que o treino de apenas o membro incapacitado em oposição ao treino bilateral simultâneo é uma intervenção mais eficaz. Existe ainda evidência de moderada qualidade que sugere, também, que nas técnicas de prática mental, tarefa repetitiva e realidade virtual existe um maior benefício com maiores doses de aplicação, assim como que a utilização de dispositivos robóticos poderá trazer benefício em termos de função e na execução de atividades de vida diária. A evidência sugere, ainda, não existir benefício ou malefício em se realizar a reabilitação usual em casa ou em regime de tele-reabilitação.

Foram analisadas outras intervenções, nomeadamente *biofeedback*, terapia Bobath, estimulação magnética transcraniana (*transcranial magnetic stimulation*; TMS), estimulação elétrica, terapia manual (*hands-on*), musicoterapia, intervenções farmacológicas (fármacos que reduzem a espasticidade, nomeadamente baclofeno, diazepam, dan-

troleno e toxina botulínica), treino de força, alongamento e posicionamento e intervenções cirúrgicas (como cirurgia em tendões), contudo não foi possível retirar quaisquer conclusões sobre as mesmas.

## CONCLUSÕES

A evidência atual não permite, neste momento, aferir a efetividade relativa de cada intervenção ou comparar as várias intervenções. Existe apenas atualmente disponível evidência de elevada qualidade para uma das intervenções estudadas e que sugere que estimulação transcraniana por corrente direta não traz benefício nas atividades de vida diária. Será necessária a realização de mais estudos randomizados controlados e revisões sistemáticas de elevada qualidade.

## COMENTÁRIO

A recuperação do movimento após um AVC é de grande importância clínica, pelo que intervenções que acelerem a recuperação do membro parético podem apresentar benefícios claros.<sup>1</sup>

Os autores consideraram ter evidência de elevada qualidade relativamente a uma única intervenção, sendo a informação obtida para as restantes considerada de moderada ou baixa qualidade. Motivos para estas últimas situações incluem número reduzido de estudos e participantes, baixa qualidade metodológica ou de descrição da mesma e heterogeneidade significativa dos resultados obtidos entre estudos, esta última devida a diferentes critérios de inclusão.

Em termos das intervenções rotineiramente utilizadas, não existe evidência que suporte uma mudança na prática clínica, pelo que os autores recomendam a continuação de tais cuidados de uma forma personalizada a cada doente. Apesar de a evidência atualmente disponível sugerir que uma dose superior em certas intervenções poderá trazer maior benefício, tais resultados não foram estatisticamente significativos. Adicionalmente, poderá haver um benefício com a utilização de dispositivos robóticos, contudo será improvável que este benefício seja superior ao oferecido pelas intervenções rotineiramente utilizadas, pelo que os autores recomendam que a robótica não seja, de momento, introduzida na prática clínica corrente.

Esta revisão não conseguiu obter informação que permita calcular a efetividade relativa de cada intervenção e comparar entre as várias intervenções, nem dados estatisticamente significativos que permitam dizer que doses de cada intervenção trazem maior benefício. Os autores sugerem que seja realizada mais investigação neste sentido, particularmente para as intervenções em que evidência de moderada qualidade sugere um efeito benéfico.

## IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

- A evidência atualmente disponível não permite uma tomada de decisão clara;
- Não existe, atualmente, informação que permita comprovar o benefício das intervenções rotineiramente apli-

casas neste momento ou determinar quais as intervenções mais benéficas;

- A informação disponível apenas permite dizer, com um maior grau de certeza, que a estimulação transcraniana por corrente direta não é benéfica nas atividades de

vida diária. Trata-se de uma prática pouco comum neste momento;

- Estudos futuros necessitam de aferir quais as intervenções mais benéficas e em que doses.

## REFERÊNCIAS

1. Management of Stroke Rehabilitation Working Group. VA/DoD Clinical practice guideline for the management of stroke rehabilitation. J Rehabil Res Dev. 2010;47:1.



Liliana SOUSA NANJI, André TORRES CARDOSO, João COSTA, António VAZ-CARNEIRO

# Análise da Revisão Cochrane: Intervenções para Melhorar a Função do Membro Superior após Acidente Vascular Cerebral. Cochrane Database Syst Rev. 2014,11:CD010820.

Acta Med Port 2015;28:551-553

Publicado pela **Acta Médica Portuguesa**, a Revista Científica da Ordem dos Médicos

Av. Almirante Gago Coutinho, 151

1749-084 Lisboa, Portugal.

Tel: +351 218 428 215

E-mail: [submissao@actamedicaportuguesa.com](mailto:submissao@actamedicaportuguesa.com)

[www.actamedicaportuguesa.com](http://www.actamedicaportuguesa.com)

ISSN:0870-399X | e-ISSN: 1646-0758



ACTA MÉDICA  
PORTUGUESA

