

A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA, PRINCIPALMENTE TREINAMENTO DE FORÇA, EM PACIENTES HEMIPLÉGICOS¹.

THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY , MAINLY STRENGTH TRAINING IN PATIENTS HEMIPLEGICS¹

Marcos Antonio Felipe Moreira², Emanuel Duarte da Silva³, Lilian G. de Paula⁴, Silvia Helena Oliveira Moraes⁵, Karina Oliveira Martinho⁶

Resumo : O Acidente Vascular Encefálico (AVE), popularmente conhecido como derrame é caracterizado pelas alterações em uma área encefálica, sendo transitórias, isquêmica ou hemorrágica, decorrentes de uma anormalidade na irrigação sanguínea do cérebro, que podem deixar sequelas como comprometimento das funções psicomotoras, afeto-comportamental, disfagia, senso-perceptivas, cognitivas e até a dependência total. Apresenta a terceira causa de morte em países ocidentais, sendo a causa mais importante de incapacidade grave. Esta revisão de literatura atualizada visa verificar os efeitos e a influência da atividade física em pacientes hemiplégicos. Para a construção deste, foi realizado uma busca eletrônica nos bancos de dados PubMed, Scielo e Medline. Assim, afirma-se que a implementação regular da atividade física em pacientes com AVC traz vários benefícios como força muscular, sem aumento de tônus, amplitude de movimento, equilíbrio, coordenação, resistência, prevenção, expressão corporal, condicionamento físico, velocidade da marcha, aumento de VO₂ máximo, desempenho funcional, qualidade de vida e influencia na melhora do aspecto emocional, autonômica, independência e social.

Palavras-chave: *Musculação, Acidente Cerebral Vascular, Qualidade de Vida.*

²Graduando em Fisioterapia – FACISA/UNIVICOSA. e-mail: marcosmoreiraefi@hotmail.com;

³Graduando em Fisioterapia - FACISA/UNIVICOSA. e-mail: emanueluni@hotmail.com;

⁴Graduanda em Fisioterapia – FACISA/UNIVICOSA. email: fisioterapia@univicosa.com.br

⁵Professora/Gestora da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde – FACISA/UNIVICOSA.e-mail:fisioterapia@univicosa.com.br

⁶Professora da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde – FACISA/UNIVICOSA e-mail:kkmartinho@yahoo.com.br

Abstract: *The Vascular Accident (CVA), popularly known as stroke is characterized by changes in a brain area, being transient, ischemic or hemorrhagic, caused by an abnormality in the blood supply to the brain, which can leave sequelae such as impairment of psychomotor functions, afeto-behavioral, dysphagia, sensory-perceptual, cognitive and even total dependence. It presents the third cause of death in Western countries, the most important cause of severe disability. This updated literature review aims to determine the effects and influence of physical activity in hemiplegic patients. To build this, it performed an electronic search in the databases PubMed, Scielo and Medline. Thus, it is stated that the regular implementation of physical activity in stroke patients has several benefits such as muscle strength without increasing tone, range of motion, balance, coordination, endurance, prevention, body language, fitness, walking speed, VO2 max increase, functional performance, quality of life and influences in improving the emotional aspect, autonomic, independence and social.*

Keywords: *Bodybuilding, Cerebral Vascular Accident, Quality of Life.*

Introdução

A doença cerebrovascular é uma das principais causas de morte no Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013), no mundo e uma das maiores causas de incapacidades em países industrializados (OLIVEIRA, 2001).

Segundo Junqueira et. al., o Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma doença comum e de grande impacto na saúde pública em todo o mundo por ser a principal causa de incapacidades neurológicas em adultos acometendo a função das extremidades de membros, controle motor, equilíbrio, força e mobilidade, e devido aos altos custos despendidos com o seu tratamento agudo e em longo prazo. A hipertensão arterial e o fumo claramente aumentam o risco do indivíduo de ser acometido por um acidente vascular, mas outros fatores de risco potenciais incluem a inatividade física, a obesidade, a intolerância à glicose, as dislipidemias, dietas e utilização de altas doses de contraceptivos.

De acordo com Junqueira et. al, (2004), a principal consequência positiva é a espasticidade, definida como hiperatividade do reflexo de estiramento, dependente da velocidade. As consequências negativas são

representadas por fraqueza muscular, perda de destreza e choque.

Alguns autores acreditavam que o treinamento muscular não deveria ser usado na reabilitação de indivíduos com lesão de neurônio motor superior. Para eles, a diminuição da potência muscular não estaria relacionada à fraqueza, e, sim, à hipertonía da musculatura espástica, com isso, o treinamento aumentaria e reforçaria o movimento anormal. Entretanto, tem sido demonstrado que a disfunção motora é causada por desequilíbrio muscular decorrente do desuso e da fraqueza muscular (JUNQUEIRA, et. al., (2004)).

Portanto esta pesquisa visa verificar as influências e benefícios que a atividade física e o treinamento de força trazem aos portadores de hemiplegia.

Material e Métodos

Este trabalho baseou-se numa pesquisa de artigos científicos nos bancos de dados PubMed, Scielo e Medline, no período entre 1999 a 2014. Os indexadores utilizados foram “atividade física”, “musculação”, “treinamento de força”, “pacientes neurológico”, “hemiplegia”, “AVC” e “Acidente Vascular Encefálico”. Dos artigos encontrados, foram excluídos os artigos que não relacionavam a atividade física, treinamento de força em hemiplégicos.

Discussão

De acordo com Junqueira et. al., (2004) a relação entre espasticidade e fraqueza muscular tem sido relatada como fator determinante nos déficits da performance funcional em sujeitos com AVC. A força muscular do membro parético e a espasticidade correlacionam-se com as atividades funcionais, principalmente com a marcha. A força muscular do lado parético, quando avaliada por medidas de torque e força, relaciona-se positiva e significativamente com a velocidade da marcha, a cadência, o nível de independência e a distância. Muitos pesquisadores têm demonstrado significativa relação entre a força muscular do hemicorpo afetado e a independência funcional, e, ainda, com o prognóstico do paciente.

De acordo com Teixeira-Salmela et. al, (2000) e entendendo a

contribuição das mudanças adaptativas estruturais e funcionais nos músculos e sabendo que essas mudanças ocorrem em resposta à paralisia e à fraqueza muscular determinada pelo desuso e inatividade física, surge a necessidade de um programa de reabilitação para pacientes pós-AVC com ênfase no treinamento de força muscular. Os exercícios de fortalecimento muscular atuam aumentando o recrutamento de unidades motoras, melhorando a capacidade e o timing na geração de força, diminuindo a rigidez muscular e a hiperativação reflexa e preservando a extensibilidade funcional dos músculos. O fortalecimento muscular ainda promove o aprendizado motor traduzido pelo desenvolvimento de padrões neuromotores de coordenação por meio da prática da ação específica.

O treinamento para o aprendizado motor tem potencial para dirigir a reorganização cerebral e otimiza a performance funcional. Por isso, ao treinar força muscular é importante praticar atividades funcionais necessárias para realização de AVDs (JUNQUEIRA *et. al.* 2004)

Dentre as principais manifestações decorrentes desta patologia as mais significativas são a fraqueza muscular e a espasticidade. Várias causas da fraqueza muscular têm sido descritas: atrofia muscular com redução no tamanho das fibras tipo II, diminuição do número de unidades motoras recrutadas durante o exercício dinâmico e da capacidade oxidativa do músculo parético. Os déficits de força muscular causam um impacto significativo para o paciente hemiplégico, dificultando a realização de diversas tarefas funcionais como deambular, fazer atividades de vida diária, fazer compras, visitar os amigos, usar transporte público, levando-o a um estilo de vida sedentário e cada vez mais dependente e agravando, assim, os déficits já existentes (TEIXEIRA-SALMELA *et.al.* (2000)).

Ainda segundo Teixeira-Salmela (2000), a fraqueza muscular não é restrita ao lado hemiparético. Estudos envolvendo indivíduos com lesões cerebrais e grupo-controle de indivíduos saudáveis têm identificado fraqueza na musculatura ipsilateral à lesão cerebral. A fraqueza muscular presente no lado não-afetado é devida à lesão do trato corticoespinhal ipsilateral ao AVC e à diminuição do nível de atividade dos indivíduos; portanto, o membro aparentemente saudável não deve ser usado como parâmetro de comparação da força muscular.

Espasticidade, Resistência E Fraqueza Muscular

Segundo O'Sullivan e Schmitz (1988) a espasticidade caracteriza-se pelo aumento da resistência ao alongamento passivo e é dependente da velocidade do alongamento; está associada à exacerbação dos reflexos tendinosos, sendo uma das seqüelas mais comuns presentes nas lesões do sistema nervoso central. No AVC há uma predileção da espasticidade pela musculatura flexora de membros superiores e extensora de membros inferiores.

Indivíduos que sofreram AVC apresentam uma reduzida capacidade aeróbica em relação a indivíduos saudáveis com idade similar. A baixa resistência aeróbica observada nestes indivíduos deve-se, provavelmente, a uma diminuição do recrutamento de unidades motoras durante uma atividade dinâmica, redução da capacidade oxidativa dos músculos paréticos e a uma diminuição global da resistência aeróbica (TEIXEIRA-SALMELA, 2000).

A fraqueza muscular tem sido reconhecida como fator limitante de pacientes pós-AVC e é refletida pela incapacidade de gerar força muscular em níveis normais. Mudanças fisiológicas no músculo plégico podem contribuir para o déficit de força observado. Estudos morfológicos dos músculos esqueléticos de pacientes hemiplégicos têm sugerido que a atrofia muscular é conseqüente do desuso, da perda dos efeitos tróficos centrais, da atrofia neurogênica, do repouso excessivo no leito durante a fase aguda do AVC, da perda de unidades motoras, da alteração na ordem de recrutamento e do tempo de disparo das unidades motoras, da alteração na condução dos nervos periféricos e do estilo de vida sedentário (TEIXEIRA-SALMELA et.al, 2000).

De acordo com Torriani-Pasin (2014), a prática de atividade física e exercícios têm o potencial de influenciar positivamente múltiplos aspectos físicos e psicossociais após um AVC. Há fortes evidências de que a prática de programas de exercícios físicos pode melhorar a capacidade cardiovascular, a habilidade de marcha e a força muscular de membros superiores e inferiores após um AVC. Além disso, robustos resultados têm demonstrado que os benefícios estendem-se para a redução dos sintomas de depressão, melhoram os aspectos cognitivos, tais como a memória, reduzem a fadiga permitem garantir melhor qualidade de vida e maior participação social após um AVC.

Um aspecto importante da prática da atividade física após o AVE é

a melhora da qualidade de vida desses pacientes. Há estudos dos benefícios de um programa de exercícios físicos para pessoas que tiveram Acidente Vascular Encefálico com tempo superior a seis meses mostrou que, além dos significantes benefícios nas limitações funcionais como resistência, equilíbrio e mobilidade, sendo observada também uma melhora na qualidade de vida nos meses iniciais da reabilitação (JUNQUEIRA 2004).

Entretanto, muitos profissionais da saúde têm experiência limitada no oferecimento de programas de atividade física que sejam seguros e ofertados de forma contínua e regular para essa população. Seja pela falta de centros especializados nesse serviço, seja pelo trabalho individualizado e não efetivamente interdisciplinar, ou pela falta de estrutura física e/ou conhecimento para a prescrição de atividade física adequada, é inegável que esse desafio necessita ser superado em nosso país (TORRIANI- PASIN 2014).

Considerações Finais

Programas de treinamento de força muscular e condicionamento aeróbico que proporcionam ganho considerável no desempenho funcional, qualidade de vida, força e condicionamento, sem, contudo, exacerbar os padrões espásticos obtidos pelo AVE.

O aumento de força muscular em atividades funcionais do paciente é um fator muito importante para a melhora na qualidade de vida. Tal abordagem requer baixos custos e mostrou-se viável para implantação em clínica de fisioterapia, inclusive em postos de saúde.

Pesquisas futuras se fazem necessárias para investigar os efeitos do treinamento contínuo e do sedentarismo nessa população. Além disso, a atividade física deve integrar os programas de políticas públicas de saúde a fim de reduzir a incidência de AVE.

Referências Bibliográficas

JUNQUEIRA, R. T., RIBEIRO, A. M. B. E SCIANNI, A. A. Efeitos Do Fortalecimento Muscular E Sua Relação Com A Atividade Funcional E A Espasticidade Em Indivíduos Hemiparéticos **Rev. Bras Fisioter.** V.8, nº.3,

p.247-252.2004.

OLIVEIRA, Ricardo Jacó, Atividade física e Doença Cerebrovascular. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**. Brasília v.9, nº 3,p. 65-78.2001.

OMS. Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2013, 72p.

O'SULLIVAN, B.S.; SCHMITZ, T.J. **Fisioterapia, Avaliação e Tratamento**. 2 ed. São Paulo: Manole, 1988.

TEIXEIRA-SALMELA, L.F.; OLIVEIRA, E.S.G, SANTANA, E. G. S, RESENDE, G.P. Fortalecimento muscular e condicionamento físico em hemiplégicos **Acta Fisiátrica**. V.7, nº3,p. 108-118, 2000.

TORRIANI-PASIN, C..Editorial: Qualidade de vida após um AVC: os efeitos da prática de atividade física regular em pacientes crônicos. Docente na Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo (EEFE-USP), São Paulo-SP, Brasil.