

ARTIGO
ORIGINAL

Avaliação de um manual de exercícios domiciliares para pacientes externos de um ambulatório de bloqueio neuromuscular

Evaluation of a manual of home exercises for outpatients from a neuromuscular block program

Márcia de Menezes Paranhos Figueiredo¹, Márcia Cristina Catarino Barbosa², Maria Cecília Santos Moreira³.

RESUMO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) constitui um grande desafio ao processo de reabilitação por ocasionar, dentre os sintomas secundários, a hemiplegia espástica com hipertonía, redução de força e flexibilidade muscular e alterações osteoarticulares que dificultam a funcionalidade dos pacientes acometidos. Neste contexto, a intervenção fisioterapêutica deve ser freqüente e contínua para minimizar as complicações inerentes a esta enfermidade. O enfoque deste trabalho visou em analisar a aplicabilidade de um programa de exercícios domiciliares para pacientes externos do Ambulatório de Bloqueio Neuromuscular Periférico da Divisão de Medicina Física e Reabilitação do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (DMR) baseando-se na capacidade dos pacientes e cuidadores em assimilar e compreender a necessidade de executar os exercícios prescritos após a infiltração de toxina botulínica tipo A (TBA). Participaram deste estudo 30 pacientes que não realizavam tratamento na DMR, portadores de hemiplegia espástica após AVE isquêmico ou hemorrágico que foram submetidos à infiltração de TBA nos membros inferiores. O manual proposto continha 13 exercícios e o fisioterapeuta assinalava quais deveriam ser realizados, de acordo com a musculatura infiltrada, com intervalo de tempo especificado a serem executados diariamente. Os exercícios foram demonstrados para esclarecimento de dúvidas pré-existentes. Após 1 mês, os pacientes retornaram ao ambulatório e respondiam um questionário composto por 10 questões que coletavam dados sobre a aplicabilidade do manual de exercícios domiciliares como recurso terapêutico. A partir dos resultados obtidos, constatou-se que o programa foi efetivo pela didática do manual ser compreensível, possibilitando que a maioria dos pacientes realizasse os exercícios ativamente, favorecendo no processo educacional dos pacientes e cuidadores em relação aos cuidados à saúde. No entanto, verificou-se que alguns sujeitos apresentaram dificuldade em executar os exercícios que solicitavam a utilização do membro superior comprometido, sendo sugerido por eles, a inclusão de exercícios complementares que favoreçam a prática da cinesioterapia com a autonomia de execução. Conclui-se que para que o manual seja mais eficiente, é necessária a inserção de diferentes métodos de execução a fim de contemplar todos os pacientes com AVE respeitando o padrão motor apresentado e seus respectivos déficits funcionais.

PALAVRAS-CHAVE

Hemiplegia, espasticidade, exercícios fisioterapêuticos, educação em saúde, toxina botulínica tipo A.

ABSTRACT

Stroke is a great challenge to rehabilitation causing, among secondary symptoms, spastic and hypertonic hemiplegia, reduction of strength, flexibility and joint deformity, leading to disability THUS. So, to reduce the complications related to this condition, physical therapeutic measures must be frequent and continuous. Our work is aimed at evaluating the feasibility of a home exercises program manual for Peripheral Neuromuscular Blockade Ambulatory at the Division of Rehabilitation Medicine (DMR) outpatients, considering the patients and caregivers' ability to understand the need of practicing the prescribed exercises after type A botulinum toxin (TBA) treatment. Thirty new outpatients with spastic hemiplegia caused by ischemic or hemorrhagic stroke and treated with lower limb TBA injection were enrolled on it. The program had 13 exercises and a physical therapist would select which of them should be done every day, according to the injected muscles. Exercises were performed with the patients in order to clarify any doubts. After 1 month, patients answered 10 questions about the home exercises manual feasibility as a therapeutic resource. Results showed the efficacy of the program, because manual was clear and most of patients had practiced the exercises actively, favoring the health-related education between them and the caregivers. Otherwise, some subjects had difficulty to realize the exercises that demanded the diseased upper limb action. These subjects suggested the inclusion of complimentary exercises, favoring kinesiotherapy practice allied to execution autonomy. In conclusion, it is necessary to increase the manual efficiency, the inclusion of different execution methods to attend all the stroke patients with their respective motor pattern and disabilities.

Recebido em 10 de Outubro de 2004, aceito em 15 de Janeiro de 2005

1 Fisioterapeuta aprimorada da DMR

2 Fisioterapeuta da DMR

3 Diretora do Serviço de Fisioterapia da DMR

KEYWORDS

Hemiplegia, spasticity, physical therapeutic exercises, education in health, type A botulinum toxin (TBA)

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o aumento da expectativa de vida do ser humano evidencia as melhores condições de superação dos fatores causadores de mortalidade existentes e testemunha o sucesso das intervenções de saúde, como desafio à sociedade, que deve oferecer condições adequadas e dignas de vida aos seus cidadãos^{1, 2, 3}.

A necessidade real de minimização dos gastos com assistência médica tanto no setor público quanto privado, sem prejuízo à saúde da população e a importância de criação de centros e agentes de saúde geram novos desafios. Com isso, a adoção de medidas efetivas, legais, educacionais ou organizacionais, torna-se necessária para provocar ações positivas na saúde e modificações no comportamento da população^{4, 5, 6, 7}.

Programas de promoção da saúde têm sido largamente difundidos em vários países e representam uma prática importante da fisioterapia em função de sua abordagem ampla e da possibilidade de prevenção em diferentes níveis⁸.

Em pacientes hemiplégicos a espasticidade desencadeia uma resistência aumentada à mobilização passiva, que dificulta ou impossibilita a movimentação ativa por envolver os grupos musculares antigravitários e resultando em padrões sinérgicos estereotipados em flexão de membro superior e extensão de membro inferior, dificultando a atividade motora voluntária com déficit da amplitude de movimento e força muscular⁹.

A adequação do tônus muscular é de extrema importância para que o paciente se mova facilmente em um padrão funcional, permitindo a aquisição de movimentos seletivos que posteriormente poderão ser usados em suas atividades motoras, desde as mais simples, até as mais complexas, permitindo a realização das habilidades motoras específicas^{10, 11}.

A terapêutica por toxina botulínica demonstra-se ser um bloqueador neuromuscular prático, já que produz um grau variável de denervação muscular reversível, proporcionando uma redução clínica da hipertonía em músculo funcional, o qual promove melhor equilíbrio motor nas articulações. Além de apresentar um número mais reduzido de efeitos colaterais, se comparado a outros fármacos e procedimentos cirúrgicos com os riscos a estes inerentes, bem como a restrição pós-operatória dos movimentos^{12, 13}.

O exercício terapêutico no paciente espástico deve ser cuidadosamente prescrito e executado, com base nos princípios fisiopatológicos da espasticidade, pois a sua inobservância determinará o fracasso terapêutico e o possível aparecimento de complicações osteomioarticulares, decorrentes de uma cinesioterapia intempestiva e mal aplicada¹⁴.

A atividade física é modulada pelos fatores frequência, carga e modalidade de estímulo, os quais determinam um nível habitual de atividade, criando estímulos de treinamento com intensidade e aspectos variados^{15, 16}.

Deve ser dada ênfase na execução das atividades propostas de

forma ativa, valorizando a participação do paciente e da presença de um acompanhante que será responsável pela retaguarda do paciente na realização das orientações prescritas de forma correta e eficaz.

A progressão da desordem motora presente na espasticidade exige um tratamento fisioterapêutico intensivo e de longa duração, o que encarece os custos do serviço público e dos próprios pacientes¹⁷.

Um programa de exercícios fisioterapêuticos domiciliares favorece a minimização dos gastos públicos com a saúde, fazendo o paciente compreender que as atividades propostas podem facilitar a função, otimizar habilidades, inibir o tônus muscular e manter a flexibilidade, com maior controle motor¹⁸.

Os exercícios de alongamento e isometria utilizados no manual proposto visam manter ou melhorar a amplitude de movimento (ADM) e força muscular principalmente nos músculos infiltrados por toxina botulínica tipo A (TBA) a fim de evitar deformidades, permitir o melhor posicionamento de órteses, proporcionar um melhor equilíbrio de forças entre os músculos agonistas e antagonistas para a maior independência funcional dos pacientes¹⁹.

²⁰.

OBJETIVO

Verificar a aplicabilidade de um manual de exercícios fisioterapêuticos domiciliares, para pacientes portadores de hemiplegia espástica por Acidente Vascular Encefálico, que receberam infiltração de toxina botulínica tipo A (TBA) nos membros inferiores, por meio de um questionário pré-estruturado.

CASUÍSTICA E MÉTODO**Casuística**

Selecionaram-se 30 pacientes com hemiparesia espástica devido a AVE, atendidos no Ambulatório de Bloqueio Neuromuscular da DMR aonde receberam infiltração de toxina botulínica tipo A nos membros inferiores e que não estavam em acompanhamento multiprofissional na instituição.

Foram excluídos do estudo, pacientes que apresentavam espasticidade proveniente de outra alteração do Sistema Nervoso Central (SNC) que não por AVE; submetidos a tratamento neurocirúrgico (rizotomia dorsal seletiva, mielotomia ou cordotomia), independente do tempo transcorrido da sua realização que utilizaram bloqueio nervoso periférico prévio com fenol em membros inferiores.

Material

Na realização deste trabalho utilizou-se um manual com a descrição de treze exercícios ilustrados com fotografia digital, sendo 10 baseados no alongamento segmentado dos músculos dos membros inferiores mais infiltrados no AVE, ou seja, Adutores, Tríceps Sural e Tibial Posterior e fortalecimento dos seus

antagonistas, através de 3 exercícios de isometria com faixa elástica. Para cada alongamento, o manual ofereceu duas formas de posicionamento, a fim de possibilitar a prática por todos os pacientes de acordo com o nível de independência; para o paciente incapaz de realizar o alongamento independentemente, o manual apresentou a descrição de exercícios executados por um cuidador. Foram solicitadas para cada alongamento, 3 repetições com manutenção de 1 minuto. Em relação à isometria, solicitou-se a contração durante 20 segundos, com 3 repetições.

Um questionário composto por 10 questões, 3 abertas e 7 fechadas, tipo sim e não, avaliou a compreensão da descrição e a frequência da prática dos exercícios recomendados, assim como as ilustrações em fotografias digitais, o seguimento das repetições e finalmente os graus de dificuldade e satisfação do manual utilizado.

Procedimento

No dia da infiltração de TBA, o fisioterapeuta selecionou os exercícios de acordo com o grau de independência de cada paciente, quando este não era capaz de executar os exercícios sem auxílio, os mesmos foram demonstrados ao cuidador. Após a explanação e demonstração ao paciente ou cuidador, os mesmos foram solicitados a reproduzir os exercícios, assim esclarecendo quaisquer dúvidas.

Decorridos 30 dias, os pacientes e seus cuidadores retornaram ao Ambulatório de Bloqueio Neuromuscular, aonde receberam o questionário de avaliação do manual. Os pacientes que receberam auxílio do cuidador na realização dos exercícios propostos ou que apresentavam déficit visual e/ou impossibilidade de escrita, o questionário foi respondido pelo cuidador.

RESULTADOS

Apesar de apenas 3% da amostra ter encontrado dificuldade no entendimento das ilustrações do manual, 97% executaram os exercícios de forma independente, ou seja, sem a ajuda do cuidador.

Quanto à aderência às orientações, percebeu-se que 80% dos pacientes seguiram a recomendação de realizar os alongamentos em 3 séries de 1 minuto. Oitenta por cento dos pacientes realizaram os exercícios 3 vezes ou mais frequentemente a cada semana, porém a grande maioria só executava os exercícios apenas 1 vez ao dia (73,6%)

A avaliação do manual foi satisfatória, sendo a pontuação atribuída de forma equitativa entre 8 e 10, numa escala de 0 a 10.

Para melhoria do manual, os pacientes sugeriram:

- Utilizar como ilustração, fotografias com hemiplégicos executando os exercícios, a fim de demonstrar o posicionamento para cada exercício, respeitando o padrão motor apresentado e os respectivos déficits funcionais inerentes ao AVE.

- Diversificar as opções de exercícios, em função do padrão motor e limitações funcionais inerentes a hemiplegia, principalmente quando é necessária a utilização do membro superior comprometido, que dificultou a prática compatível com a

ilustração e descrição do manual de exercícios.

DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos, observou-se que apesar de alguns pacientes terem apresentado dificuldade no entendimento das ilustrações e do seguimento das repetições solicitadas, o manual proposto teve boa aceitação e aplicabilidade.

O presente estudo avaliou a aplicabilidade do manual de exercícios domiciliares como instrumento didático, auxiliar no tratamento fisioterapêutico continuado. Não foi avaliada a sua repercussão funcional.

Notou-se que a maior dificuldade apresentada foi em relação ao posicionamento do membro superior hemiplégico durante a prática dos alongamentos na posição em pé, uma vez que as fotografias foram representadas por uma pessoa comum. Em relação à aderência à prática contínua dos exercícios, os pacientes que não a fizeram, relataram falta de tempo para realizá-los diariamente.

Outra forma de avaliar o manual seria por meio da observação da prática dos exercícios pelos pacientes e cuidadores no dia em que receberam o questionário; assim, poder-se-ia observar se houve aumento da habilidade para a realização dos exercícios durante o período em que praticaram em seus domicílios.

O número de repetições e manutenções dos alongamentos, utilizado no manual baseou-se em vários estudos comparativos sobre duração e eficiência do alongamento muscular dos membros inferiores. A maioria dos autores apontou que a prática do alongamento diário durante 30 e 60 segundos aumenta significativamente a amplitude de movimento (ADM) do que os de 15 segundos. No entanto, não houve diferença significativa na efetividade entre os alongamentos de 30 e 60 segundos^{21,22}.

Grandi²³ comparou o número e duração das repetições dos exercícios de alongamento encontrando ganho significativo da amplitude de movimento (ADM), tanto em indivíduos que realizaram 4 repetições de 18 segundos quanto no grupo que executou 1 repetição de 30 segundos; não foi evidenciada a nenhuma diferença considerável, o que sugere que as duas doses de alongamento são igualmente eficazes.

O fortalecimento muscular baseado na isometria foi incluído no manual, sabendo-se que a fraqueza muscular observada nos indivíduos com hemiparesia espástica pode ser modificada por meio de exercícios isométricos, para permitir o desenvolvimento da força muscular sem haver trabalho mecânico, ou seja, o comprimento do músculo se mantém constante. Desta forma, obtém-se o ganho de força muscular sem desencadear, o incremento da atividade reflexa miotática, já que os fusos neuromusculares não sofrem estiramento considerável. Neste estudo os exercícios isométricos propostos no manual, foram dirigidos aos músculos antagonistas aos infiltrados com TBA.

As sugestões oferecidas pelos pacientes apontaram à necessidade da criação de um novo manual de exercícios que contenha ilustrações representadas por pessoas hemiplégicas com diferentes níveis de limitação motora, a fim de facilitar a visualização do posicionamento durante o exercício.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, constatou-se que o programa foi efetivo pela didática do manual ser compreensível, possibilitando que a maioria dos pacientes realizasse os exercícios ativamente, favorecendo no processo educacional dos pacientes e cuidadores em relação aos cuidados à saúde.

Conclui-se que para o manual seja mais eficiente, é necessária a inserção de diferentes métodos de execução a fim de contemplar todos os pacientes com AVE respeitando o padrão motor apresentado e seus respectivos déficits funcionais.

Sugerimos o desenvolvimento de mais pesquisas nesta área face à necessidade de potencializar os ganhos funcionais do paciente hemiplégico, após a associação do bloqueio neuromuscular à cinesioterapia domiciliar, para a promoção da saúde livre dos paradigmas da ação curativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lianza S. Medicina de Reabilitação. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Inc, 2001
- O' Sullivan SB, Schmitz TJ. Fisioterapia: avaliação e tratamento. São Paulo: Manole, 1993.
- Stokes M. Neurologia para fisioterapeutas. São Paulo: Premier, Inc, 2000.
- Andrews JR, Harrelson GL, Wilk EK. Reabilitação física nas lesões desportivas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Inc, 2000.
- Battistella LR, Salimene ACM, Macedo AMF. O portador de deficiência: qualidade de vida, autonomia de decisão: manual de orientação. São Paulo: Lemos Editorial Inc, 1997.
- Brinhosa CB. Interdisciplinaridade: possibilidades e equívocos. Acta Fisiatr 1998; 5 (3): 164-169.
- Moreira MCS. Postura Sentada para Professores do Ensino Fundamental. São Paulo: Biblioteca da DMR-HCFMUSP, 2003.
- Deeds SG. Overview: The HMO environment in the light of Related Issues in Health Education Health Education Quart 198; 8: 281-91.
- Carlos HS, Fernanda K, Negretti MR, Oliveira CA, Alves NPF, Souza SRSS. A utilização da escala de Fugl-Meyer no estudo do desempenho de membro superior no tratamento de indivíduos hemiparéticos pós AVE. Fisiot Brasil 2005; 6 (1): 13-18.
- Davies PM. Passos a seguir: um manual para o tratamento de hemiplegia no adulto. São Paulo: Manole Inc, 1996.
- Koman LA. Bloqueio neuromuscular com toxina botulínica do tipo A no tratamento de espasticidades das extremidades inferiores na paralisia cerebral: ensaio randomizado, duplo-cego e controlado por placebo. J Pediat Orthop 2000; 20(1): 108-115.
- Portella LV. Os efeitos da toxina botulínica no tratamento da espasticidade: uma revisão de literatura. Rev Fisioter USP 2004; 11 (1): 47-55.
- Casalis MEP. Espasticidade: cinesioterapia e terapia medicamentosa. Med Rehabil 1997, 45:15-8.
- Pickes B, Compton A, Cott C, Simpson J, Vandervoot A. Fisioterapia na terceira Idade. São Paulo: Santos Inc, 2002.
- Salmela LTF, Oliveira SG, Santana ESG, Resende GP. Fortalecimento muscular e condicionamento físico em hemiplégicos. Acta Fisiatr 2000; 7 (3): 108 -118.
- Yamachira VS, Morimoto MM, Piemonte ME. Aplicação de um programa fisioterapêutico, baseado em um programa semanal de exercícios domiciliares, para pacientes com Doença de Parkinson. Rev Fisioter USP 2004; 9(2): 90.
- Albany K. Physical and occupational therapy evaluation In adult patients with spasticity. Muscle Nerve 1997, 20(6): 221-231.
- Bandy WB, Irion JM. The effects of the time on static stretch on the flexibility of the hamstring muscles. Phys Ther 1994; 74: 845-850.
- Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. São Paulo: Manole Inc, 1998.
- Spósito MM, Condratcki S. Hemiplegia por Acidente Vascular Cerebral: Tratamento da espasticidade de membros inferiores através do bloqueio com toxina botulínica tipo A e fenol. Med Rehabil 1999; 51: 17-21.
- Grandi L. Comparação de duas doses ideais de alongamento. Acta Fisiatr 1998; 5(3): 154-158.
- Dignan M B. Measurement and evolution of health education. Springfield, Charles Thomas Inc, 1993.
- Warlow CP. Stroke: a practical guide to management. Oxford: BlackwellScience Inc, 2001.

O manual de exercícios utilizado neste estudo pode ser consultado no web site da Acta Fisiátrica.

www.actafisiatrica.org.br