

TECNOLOGIA ASSISTIVA DE BAIXO CUSTO NO PSF – UMA INTERVENÇÃO INTERDISCIPLINAR.

Síbila Floriano Landim, Priscila Aparecida Moreira Lemes, Fernanda Pupio Silva Lima, Fernanda Fregni Silva Monteiro, Maria Aparecida Ramires Zulian

UNIVAP, Faculdade Ciências da Saúde, Av. Shishima Hifumi 2911, Urbanova, S.J.Campos, 12244-000, sibila_landim@hotmail.com; priscila.lemes@hotmail.com, fpupio@univap.br, marizuli@univap.br, fregni@univap.br.

Resumo - O Programa Saúde da Família (PSF) é uma estratégia de reorganização da Atenção básica. A Terapia Ocupacional e a Fisioterapia são áreas que podem fazer parte da equipe interdisciplinar no PSF. A tecnologia assistiva (T.A), definida como sendo qualquer item ou equipamento utilizado para manter ou aumentar as habilidades funcionais do paciente pode ser um recurso de tratamento utilizado no PSF para melhorar a capacidade funcional de pacientes após uma lesão. O objetivo deste estudo foi aplicar a T.A de baixo custo, e realizar um programa de exercícios terapêuticos em um paciente com lesão medular evidenciando a ação interdisciplinar através do olhar peculiar das profissões de terapia ocupacional e fisioterapia. Foi aplicada a avaliação Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM) e com base em seus dados, foram manufaturados recursos de T.A de baixo custo, com a finalidade de contribuir na melhora da sua qualidade de vida, ampliando funcionalidade e independência nas Atividades básicas de vida diária. Concluiu-se que a T.A de baixo custo, juntamente com o trabalho interdisciplinar é de suma importância para a melhora funcional e conseqüentemente da melhora da qualidade de vida do paciente.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva, Programa Saúde da Família, Interdisciplinar.

Área do Conhecimento: Terapia Ocupacional e Fisioterapia.

Introdução

A partir do ano 1994, frente à necessidade de se efetivar a construção de um novo paradigma sanitário, o Ministério da Saúde (MS), por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), implantou o Programa Saúde da Família (PSF), tendo como objetivo contribuir para a reorientação do modelo assistencial com vistas à promoção da saúde. (LEITE & VELOSO, 2006) O PSF é uma estratégia de reorganização da Atenção básica criada a partir da parceria entre a UNICEF (Fundo das nações unidas da infância) e o Ministério da Saúde. Com intuito de oferecer saúde preventiva e curativa dentro das comunidades, o programa sustenta-se em uma equipe interdisciplinar, que é composta por médico, enfermeiro, entre outros e pode ainda conter em sua equipe secundária o terapeuta ocupacional e ou fisioterapeuta (ROSA, 2005).

Entre as possibilidades de intervenção neste modelo de saúde a terapia ocupacional e a fisioterapia se utilizam da Tecnologia Assistiva (T.A.), que por sua vez, de acordo com Mello (1999) define-se como qualquer item ou equipamento usado para aumentar, manter ou estimular as habilidades funcionais e pode ser um recurso de grande ajuda no processo de intervenção com portadores de necessidades especiais, facilitando a interação no âmbito social

e familiar. Os tipos de tecnologia assistiva podem se dividir em:

- Tecnologia assistiva de alto custo: engloba equipamentos sofisticados que necessitam de controle de computadores ou eletrônico, tais como vocalizadores e sistemas de controle ambiental.
- Tecnologia assistiva de baixo custo: são aqueles equipamentos ou recursos com pouca sofisticação e confeccionados com materiais de baixo custo disponíveis no dia-a-dia, adaptações feitas pelos terapeutas ou pelos pacientes, ou por ambos ao mesmo tempo. Estes equipamentos são produzidos de maneira mais artesanal e individualizados. (BERSCH, 2008). Como instrumento de avaliação da efetividade do uso de recursos de T.A. pode-se utilizar a Medida Canadense de Desempenho Ocupacional COPM, que foi desenvolvida para possibilitar aos indivíduos identificar e priorizar questões do dia-a-dia que dificultam ou impedem o desempenho ocupacional. Uma das vantagens da COPM é seu amplo foco no desempenho ocupacional, (do auto cuidado à produtividade) e o fornecimento de um escore quantitativo que é calculado a partir da auto percepção do desempenho Ocupacional. (TOWNSEND, 2005.)

Através da COPM é possível avaliar diferentes tipos de comprometimentos neurológicos como por exemplo a lesão medular (LM), considerada um importante fator incapacitante, com um grande

impacto na sociedade. A medula espinhal é a via de comunicação entre inúmeras partes do corpo com o cérebro e também um centro regulador, que controla funções de grande importância como respiração, circulação, bexiga, intestino, controle térmico, atividade sexual, controle motor. A gravidade do quadro depende do local acometido e do grau de destruição das vias medulares aferentes e eferentes. Quanto mais alto o nível e maior a extensão da lesão, menor será a massa muscular disponível para a atividade física e, portanto, menores serão a aptidão física e a independência funcional. (GIANINI; CHAMLIAN, 2005). Entre as principais causas da LM incluem ferimentos por arma de fogo (FAF), acidente automobilístico, mergulhos em águas rasas, e queda de altura (FERNANDES, 2007) Atualmente, a reabilitação para os pacientes portadores de lesão medular tem avançado muito, a expectativa de vida é semelhante à de um indivíduo normal, com taxas de morbidades relacionadas à deficiência cada vez mais baixas. Porém, como ainda não há tratamento efetivo para recuperar as funções perdidas pelo comprometimento da medula, a reabilitação e readaptação dos pacientes por meio de uma equipe interdisciplinar se tornaram fase obrigatória do tratamento da LM. (CUSTÓDIO et al, 2009).

Portanto, este estudo tem como objetivos relatar a aplicação da Tecnologia Assistiva de baixo custo, e realização de um programa de exercícios terapêuticos em um paciente com lesão medular evidenciando a ação interdisciplinar das profissões de Terapia ocupacional e Fisioterapia, através do olhar peculiar das profissões.

Metodologia

A realização da pesquisa teve início após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Vale do Paraíba sob o número do protocolo (UNIVAP H212/CEP2009), e assinatura do termo de consentimento pelo paciente. O estudo foi realizado, na unidade do PSF localizado no Parque meia Lua, Cidade de Jacareí, Estado de São Paulo.

Foi selecionado um paciente usuário do programa saúde da família com o diagnóstico de lesão medular, nível C7, ASIA C, 53 anos de idade, onde a causa foi uma queda de própria altura, há 1 ano, sendo que o mesmo se enquadra nos objetivos proposto pelo estudo.

A partir da seleção do paciente, foi realizada uma intervenção fisioterapêutica e da terapia ocupacional, uma vez por semana durante quatro meses. Inicialmente, no início do trabalho foram aplicadas uma avaliação da força muscular do

paciente segundo a Escala de Kendall (KENDALL E. at all, 1995), e a COPM (TOWNSEND, 2005).

A partir dos dados obtidos através das avaliações supracitadas foram manufaturados dispositivos como: engrossadores de talheres, de aparelho de barbear, engrossador para caneta, confeccionado com macarrão de piscina; mesa para poltrona confeccionada em papelão, papel Contact® e tinta branca, Velcro® e cola quente, utilizando-se da técnica da empapelamento, posteriormente tal mesa foi refeita em madeira; rampa para degraus, confeccionado com madeira; suporte para sabonete, confeccionado com meia calça fina. E outros recursos que auxiliaram no processo de intervenção de reabilitação física do cliente como: abdutor de joelhos e tornozelo, feitos com macarrão de piscina, extensor de joelho, utilizando-se de galão de água e órtese de posicionamento para Membros Superiores (MMSS), confeccionado com macarrão de piscina.

Os materiais foram confeccionados na marcenaria da Universidade do vale do Paraíba - Univap, e adaptados na residência do paciente.



Figura 1: Materiais utilizados para confecção da mesa funcional.

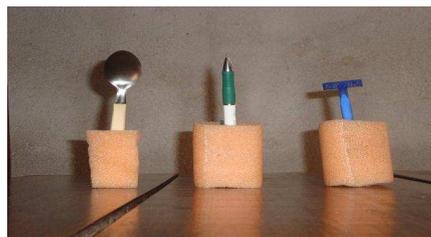


Figura 2: Adaptação engrossador para colher, caneta e barbeador.

Além do manufaturamento dos recursos de T.A., foi aplicado um protocolo de tratamento fisioterapêutico que consistiu em:

- Alongamento passivo de MMSS e MMII;
- Exercícios isométricos de extensão de cotovelo e elevação de ombro utilizando o cabo Bastão (vassoura), 3 séries de 10 repetições;
- Exercício ativo resistido de adução e abdução de ombro utilizando o *Thera Band* (cinto elástico), 3 séries de 10 repetições;

- Exercício ativo resistido em rotadores de tronco utilizando a resistência do terapeuta, 3 séries de 15 repetições;
- *Push up*;
- Exercício de elevação e depressão de ombros, 3 séries de 10 repetições;
- Exercício ativo de flexão e extensão de cotovelo utilizando bastão (cabo de vassoura), 3 séries de 10 repetições;
- Exercício ativo de fortalecimento de extensores e flexores de punho com a utilizando de bolinha, 3 séries de 10 repetições;
- Exercícios isométricos em adutores de quadril utilizando o espagete;
- Exercício ativo de flexão de joelhos, 3 séries de 10 repetições;
- Orientações para a prática regular dos exercícios.

Após a entrega e instalação dos dispositivos de T.A. ao paciente e finalização do programa de tratamento fisioterapêutico o paciente foi reavaliado utilizando os mesmos protocolos de avaliação utilizados antes das intervenções realizadas.

Resultados

Em relação a avaliação segundo a Escala de Kendall (KENDALL E. at all, 1995), foi observado que houve umamelhora da força muscular na maior parte dos grupos musculares analisados, conforme mostrado na tabela 1 a seguir:

TABELA 1: Avaliação de Força Muscular de KENDALL

<i>Movimento</i>	<i>Grau de força muscular em março de 2010</i>	<i>Grau de força muscular em Junho de 2010</i>
Elevação escapular	2	3
Flexão de ombro	2	4
Extensão de ombro	2	4
Abdução de ombro	2	3
Abdução horizontal de ombro	2	3
Rotação interna de ombro	2	3
Rotação externa de ombro	2	3
Flexão do cotovelo	2	3
Extensão de cotovelo	2	3
Supinação de antebraço	3	3
Pronação de antebraço	3	3
Flexão de punho	3	3
Extensão de punho	2	2



Figura 1: Mudança de posicionamento na poltrona.



Figura 2: Alcançando um utensílio.



Figura 3: Antes da intervenção.



Figura 4: Depois da intervenção.

As adaptações de tecnologia assistiva de baixo custo auxiliaram diretamente nos aspectos de reabilitação física do paciente como o dispositivo abductor de joelhos e calcâneo e órtese de posicionamento para MMSS, com a finalidade de evitar possíveis quadros álgicos deformidade e mantendo seus membros superiores em padrão funcional. Também foi possível intervir diretamente nos aspectos ergonômicos da casa através da manufatura de uma rampa interna e externa, o que facilitou a mobilidade do cadeirante para parentes e terceiros.



Figura 5: Rampa de madeira para degrau interno.



Figura 6: Rampa de madeira para degrau externo.

“...Facilitou muito minha vida para transportá-lo, melhorando certo de 80%” Relata Vera Fernandes, esposa do paciente.

O paciente pode resgatar a função autônoma nas Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD's) conforme mostrada na tabela 2.

TABELA 2: Resultados da COPM

Problemas	Importância	Momento 1 Março de 2010		Momento 2 Junho de 2010	
		Desempenho	Satisfação	Desempenho	Satisfação
1. Barbear	10	0	1	7	10
2. Escrever	10	0	1	5	10
3. Alimentar	10	5	2	10	10
4. Ler	10	0	1	8	8
5. Colocar a camiseta	10	0	1	7	10
6. Tirar a camiseta	10	0	1	7	10
7. Ensaboar	10	3	2	7	10
		Desempenho 1 = 8/7 = 1,14 Satisfação 1= 9/7 = 1,2		Desempenho 2= 51/7 = 7,28 Satisfação 2= 68/7 = 9, 71	

Após reaplicado avaliação de desempenho ocupacional, o paciente relata:

"...Depois que vocês começaram a vir à minha casa, muitas coisas mudaram para melhor, serei eternamente agradecido a vocês, percebo que vocês fazem com o coração."

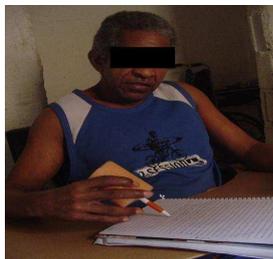


Figura 7: Paciente escrevendo com auxílio das adaptações.



Figura 8: Paciente se barbeando com auxílio das adaptações.



Figura 9: Paciente colocando a camiseta de forma independente.



Figura 10: Sequência da figura 9.



Figura 11: Paciente tirando a camiseta.



Figura 12: Sequência da figura 11.

Discussão

O PSF é visto como um novo modelo assistencial de atenção à saúde, sendo a família o foco de trabalho e atenção, e não apenas, um indivíduo isolado. Desta maneira é implantada uma visão em que a população não precisa ir ser atendida, pois a intervenção preventiva age sobre ela a partir deste novo modelo assistencial. Neste modelo atual é visto o problema da centralização do médico, pois enquanto o governo está tentando mudar esta visão, ocorre no Congresso Nacional à proposta do "ato médico", que tem como objetivo centralizar, e subordinar não somente a fisioterapia e a terapia ocupacional mais também as outras áreas da saúde (ROSA WAG, 2005).

Visto que a Terapia Ocupacional e a Fisioterapia se enquadram na equipe secundária do PSF, não sendo obrigatória a contratação destes profissionais, com este estudo elucidamos a importância do trabalho interdisciplinar destas duas profissões utilizando dos recursos de T.A. no PSF.

Essas intervenções com T.A. vivenciadas comprovam as possibilidades de desenvolvimento e utilização de recursos específicos para as adaptações físicas e ambientais que contribuem sobremaneira na melhora da funcionalidade do indivíduo morador.

Neste contexto, segundo a legislação brasileira o cidadão com deficiência tem assegurado seu direito da concessão dos recursos de tecnologia assistiva dos quais necessita, entretanto, em nosso país, encontra-se no início de um trabalho para o reconhecimento e estruturação desta área. Avanços importantes estão acontecendo quanto aos incentivos à pesquisa e à produção nacional de recursos de T.A., que venham a atender a grande demanda reprimida existente, no entanto, Entre eles podemos mencionar a promulgação do Decreto 3298 de 1999, que no artigo 19, fala do direito do cidadão brasileiro com deficiência às Ajudas Técnicas. Nele consta que:

"Consideram-se ajudas técnicas, para os efeitos deste Decreto, os elementos que permitem compensar uma ou mais limitações funcionais motoras, sensoriais ou mentais da pessoa portadora de deficiência, com o objetivo de

permitir-lhe superar as barreiras da comunicação e da mobilidade e de possibilitar sua plena inclusão social” (LIMA, 2007).

Também o decreto 5296 de 2002 que dá prioridade de atendimento e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, possui um capítulo específico sobre as ajudas técnicas (VII) onde descreve várias intenções governamentais na área da tecnologia assistiva, além de referir à constituição do CAT/SEDH. Neste decreto encontramos que:

“Consideram-se ajudas técnicas os produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade de pessoas portadoras de deficiência, com habilidade reduzida favorecendo autonomia pessoal, total ou assistida” (LIMA, 2007).

Sabemos que nossa legislação fala da tecnologia assistiva (ajudas técnicas, conforme consta nos decretos referidos), mas a informação de que recursos serão concedidos, como e a quem o cidadão brasileiro com deficiência deve recorrer para obter este benefício que lhe é de direito ainda não é de conhecimento da maioria daqueles que poderiam se beneficiar.

O Sistema Único de Saúde (SUS) concede tecnologia assistiva e trabalha com tabela pré-fixada de equipamentos (ajudas técnicas). Isto significa que ele não poderá fornecer o que não está previsto em sua tabela. Cadeiras de rodas, órteses, próteses, aparelhos auditivos, palmilhas e vários outros equipamentos são concedidos às pessoas com deficiência visual, física e mental pelo SUS.

Segundo Law (2009), a Medida Canadense de Desempenho Ocupacional representa uma mudança de paradigma para se pensar e trabalhar a deficiência e a incapacidade, constituindo um instrumento importante para avaliação das condições de vida e para a promoção de políticas de inclusão social. A classificação vem, sendo incorporada e utilizada em diversos setores da saúde, em equipes multidisciplinares.

Essa afirmação é comprovada durante o desenvolvimento desse estudo dando ao cliente usuário do PSF maior independência funcional e conseqüentemente maior inclusão no âmbito familiar e social. Os profissionais responsáveis pela avaliação, prescrição e orientação do uso dos dispositivos de Tecnologia Assistiva de Baixo Custo, poderão utilizar-se de estratégias baseadas na evidência científica de uma avaliação funcional e clínica para propor a utilização efetiva dos mesmos junto ao indivíduo. Poderá também promover o envolvimento do cuidador visto que eles são de grande valor para o processo de

reabilitação e adaptação para o uso dos dispositivos de tecnologia assistiva de baixo custo. Para tal faz-se necessário orientar adequadamente profissionais de saúde, bem como familiares, cuidadores e a população fragilizada, sobre a existência e benefícios da T.A.

Conclusão

O ganho funcional representa ações para se obter maior independência e levar a vida sem depender tanto da ajuda de terceiros para suas necessidades, por mais elementares que sejam.

Entende-se que através do uso de recursos de Tecnologia assistiva de baixo custo e um programa de exercícios terapêuticos, aplicados de modo interdisciplinar com a visão peculiar da fisioterapia e da terapeuta ocupacional, foi possível alcançar os requisitos necessários para que o morador selecionado pelo estudo hora apresentado e seus familiares do PSF garantissem um estado saudável de vida funcional. Através das ações deste estudo foi possível proporcionar ao paciente em questão, uma independência funcional para algumas atividades de vida diária, viabilizando uma melhora física, motora, psíquica e social do paciente e refletindo-se na melhora da qualidade de vida da família.

Sabendo que a definição de saúde não é apenas a ausência de doença, mas também o bem estar físico, mental e social, concluímos dizendo que esse estudo contribuiu para uma vida mais saudável ao indivíduo.

Referências

- BERSCH, R. Introdução a Tecnologia Assistiva. CEDI, Centro Especializado de Desenvolvimento Infantil: Porto Alegre, RS, 2008.
- CUSTÓDIO et al. Lesão Medular no Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER- GO). Coluna/Columna V.8, n.3, 2009. Disponível em <http://www.coluna.com.br/revista_coluna/volume8/Coluna_v8n3p265-8.pdf> Acesso em 10 mai 2010.
- FERNANDES. A.C., et al. AACD Medicina e Reabilitação - Princípios e Práticas. 1. ed. São Paulo: Ed. Artes Médicas, 2007.
- GIANINI P.E.S; CHAMLIAN T.R. Dor no ombro em pacientes com lesão medular. Acta ortop. bras, V.14, n.1, 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-78522006000100010> Acesso em 15 mai 2010.

- KENDALL, E. et al. Músculos: provas e funções com postura e dor . 4. ed. São Paulo: Manole, 1995 453 p.

- LAW, M. et al. Manual da Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COMP). 1 ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG. 2009.

- LEITE R.F.B.; VELOSO T.M.G. Trabalho em equipe: representações sociais de profissionais do PSF. Psicol. Ciênc. V.28, n.2, 2008. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932008000200012&lng=pt&nrm=iso> Acesso em 15 mai 2010.

- LIMA, N.M. Legislação Federal Básica na área da pessoa portadora de Deficiência. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, Sistema Nacional de Informações sobre Deficiência, 2007.

- MELLO, M.A.F. A necessidade de equipamentos de auto-ajuda e adaptações ambientais de pessoas idosas dependentes vivendo na comunidade, em São Paulo, Brasil. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1999.

- ROSA, W; LABATE, R.C.. Programa Saúde da Família: a construção de um novo modelo de assistência. Rev. Latino-Am. Enfermagem, V. 13, n.6, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000600016> Acesso em 10 mai 2010.

- TOWNSEND E. Medida Canadense de Desempenho Ocupacional, Ed. UFMG: Belo Horizonte, 2005.