

TERAPIA OCUPACIONAL E TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA O LESADO MEDULAR

**Livia Ramos Turci¹, Mariana Sandis Alverenga², Maria Aparecida Ramirez Zulian³,
Naya Prado Fernandes Francisco⁴**

^{1,2} Alunas do 8º período do curso de Terapia Ocupacional
^{3,4} Docentes do curso de Terapia Ocupacional
Universidade do Vale do Paraíba – Faculdade de Ciências da Saúde
São José dos Campos / SP
marisandis@gmail.com

Resumo - Através de um levantamento bibliográfico, este trabalho pretende abordar conhecimentos sobre tecnologia assistiva em lesão medular, com um olhar fundamentado pela Classificação Internacional de Funcionalidades, Incapacidades e Saúde (CIF), mostrando a importância de reconhecer as principais necessidades e possibilidades do sujeito com seqüela de lesão medular. Propondo, assim sugestões de tais recursos, orientação em sua prescrição e aquisição, a fim de potencializar a capacidade residual do sujeito. Além de contribuir com colegas terapeutas ocupacionais quanto aos direitos legais do usuário e disponibilidades que o SUS oferece.

Palavras-chave: Tecnologia assistiva; lesão medular; terapia ocupacional
Área do Conhecimento: IV

Introdução

São várias as causas geradoras de comprometimentos motores. Dentre elas está a lesão medular; causada por traumas como acidente automobilístico, armas de fogo, objetos penetrantes e acidentes esportivos, podendo também ser causada por patologias como tumores, mielomeningocele, siringomielina, esclerose múltipla e esclerose lateral amiotrófica (Pedretti, 2005). Defini-se lesão medular por rompimento completo ou incompleto dos tratos nervosos, responsáveis pela transmissão, modificação e coordenação motora e/ou sensorial, e no controle autônomo do sistema de órgãos. As lesões completas se caracterizam pela ausência de função motora e/ou sensorial abaixo do nível das lesões enquanto que as incompletas apresentam a função medular parcial ou completamente intacta podendo comprometer vários segmentos neurológicos (Stokes, 2000; Pedretti, 2005). Esses rompimentos acarretam seqüelas motoras que são classificadas em tetraplegia (paralisia dos membros superiores, membros inferiores e tronco) ou paraplegia (paralisia dos membros inferiores).

Considerando que a Terapia Ocupacional é a profissão da saúde responsável pela melhora ou resgate da qualidade do desempenho ocupacional do sujeito, esta se torna extremamente importante no processo de reabilitação. Vale lembrar que segundo Pedretti (2005) define desempenho ocupacional como a maneira com que o indivíduo realiza suas tarefas do cotidiano. Cabe ao T.O. tornar o sujeito funcional em suas atividades de

vida diária, trabalho e lazer, restaurando seus componentes de desempenho como capacidade sensorial, motora e habilidades psicossociais, dentro de seu contexto temporal e ambiental e possibilitando que os papéis ocupacionais do sujeito sejam cumpridos. Este profissional utiliza como recurso terapêutico o “fazer” analisado e programado para cada paciente em sua individualidade.

Neste trabalho foram utilizados conceitos da CIF (Classificação Internacional de Funcionalidades, Incapacidades e Saúde) segundo OMS (2003), que descreve a funcionalidade e a incapacidade relacionadas às condições de saúde, identificando o que o indivíduo é capaz ou não de fazer em suas atividades da vida diária. Pensando neste sentido podem-se utilizar alguns recursos para auxiliar o sujeito em sua funcionalidade os quais, em alguns documentos oficiais da legislação brasileira, encontramos com o termo “ajudas técnicas”, já pela lista de recursos que são garantidos aos cidadãos brasileiros com deficiência, segundo Decreto 3.298 descreve tal recurso como tecnologia assistiva.

Tabela 1- Níveis de lesão; olhar residual

Níveis	Aspectos residuais da lesão
L 2-S5	Pode ter boa estabilidade no tronco e controle parcial ou total dos membros inferiores.
T10-L1	Pode ter estabilidade pé-tronco
T1-T9	Tem estabilidade do tronco superior limitada e os membros superiores

	totalmente intactos.
C7-C8	Preensão e destreza limitada. Pode ter extensão ulnar do punho; flexão do punho; flexões e extensões dos dedos; flexão e extensão dos intrínsecos da mão.
C6	Pode ter protração escapular; alguma adução horizontal, supinação do antebraço, extensão radial do punho.
C5	Pode ter flexão abdução e extensão do ombro; flexão e supinação do cotovelo; adução e abdução escapulares.
C4	Comprometimentos respiratórios. Pode ter flexão, extensão, rotação do pescoço; elevação escapular.
C1-C3	Pode ter flexão, extensão e rotação do pescoço.

Considerando o objetivo do trabalho do Terapeuta Ocupacional que mantém sempre como meta a melhora da capacidade funcional do sujeito de maneira a favorecer sua qualidade de vida, buscou-se compreender melhor como se dão as perdas das capacidades funcionais intrínsecas do sujeito acometido das seqüelas de uma lesão medular. Neste percurso pode se conhecer a CIF, que em sua maneira de visualizar o problema permite buscar soluções reais que contribuam com a melhora do desempenho ocupacional destes sujeitos, devolvendo aos mesmos a possibilidade de cumprir papéis sociais.

Segundo uma lei publicada nos EUA (*technology-related assistance for individuals with disabilities Act-public 100-407*), a tecnologia assistiva (T.A.) é qualquer item, peça de equipamento ou sistema de produtos que pode ser comprado, modificado ou feito sob medida com o objetivo de manter, aumentar ou melhorar as habilidades funcionais de uma pessoa com limitações (Bersch, 2005). A partir disso "o Terapeuta Ocupacional é o responsável pelo processo de prescrição da tecnologia assistiva. Em alguns casos pode fazer sua prescrição isoladamente, porém, na maioria das vezes ele apresenta-se como coordenador ou orientador desse processo junto a outros profissionais" (Zulian, M.A.R. e Beiral, J.A.R.).

Segundo Mello (1999) a prescrição de tecnologia assistiva feita por profissionais da reabilitação, tem focalizado a incapacidade e não a funcionalidade do sujeito. Tais dispositivos são restritos no Brasil por falta de orientação aos clientes e profissionais.

Entende-se a importância de conhecer as capacidades motoras reais referentes a cada nível de lesão, consideradas elementos do desempenho ocupacional. Tais capacidades residuais contribuem para a efetivação de atividades ocupacionais, desmistificando, assim, a imagem

de incapacidade motora total dos lesados medulares tetraplégicos.

As categorias de classificação das tecnologias disponíveis são apresentadas na tabela 2.

Tabela 2- Categorias de Tecnologia Assistiva

Categorias de	Definição
Auxílio para atividades de vida diária e vida prática	Dispositivos que auxiliem no desempenho das tarefas de auto-cuidado, como banho, preparo de alimentos, a manutenção do lar, alimentar-se, vestir-se, entre outras.
Recursos de acessibilidade ao computador	Existem recursos para emissão e recepção de mensagens, acessos alternativos, que permitem a pessoa com incapacidade física manusear o computador.
Sistema de controle de ambiente	Unidades computadorizadas que permitem o controle de equipamentos eletrodomésticos, sistemas de segurança, de comunicação de iluminação, em casa ou em outros ambientes.
Projetos para acessibilidade Ambiental	Dispositivos que reduzem ou eliminam barreiras arquitetônicas.
Órteses e próteses	Dispositivos que podem substituir ou apenas somar a uma parte do corpo garantindo-lhe assim um melhor posicionamento, estabilização e função.
Adequação postural	Adaptações que permitem uma adequação da postura sentada que favorece a estabilidade do corpo, a distribuição equilibrada de pressão na superfície da pele, o conforto e suporte postural.
Auxílios de mobilidade	Equipamento ou estratégia utilizada na melhoria da mobilidade pessoa, dando-lhe mais autonomia e independência.
Adaptações em veículos	Acessórios e adaptações que possibilitam uma pessoa com deficiência física dirigir um automóvel, facilitadores de embarque e desembarque, para que tenha uma direção segura.

O texto ora apresentado pretende abordar questões relacionadas às perdas funcionais de pessoas com graves comprometimentos motores, mais especificamente o lesado medular,

considerando as suas principais necessidades e possibilidades funcionais sob o olhar da Terapia Ocupacional que, fundamentado na CIF, é propor, num modelo prático, sugestões de recursos de Tecnologia Assistiva adequadas às possibilidades e necessidades do sujeito em questão, de forma a contribuir com colegas Terapeutas Ocupacionais na prescrição destes dispositivos.

Metodologia

Foram realizadas pesquisas bibliográficas, visitas técnicas em departamentos de atenção a lesados medulares e de prescrição de recursos de Tecnologia Assistiva, além dos autores terem participado de cursos específicos relacionados ao tema CIF e Tecnologia Assistiva para fortalecer o conhecimento na área e possibilitar a elaboração de sugestões de ação.

Resultados

A partir de nossas pesquisas levantamos as principais sugestões de adaptações existentes que contribuem com a evolução funcional nos quadros apresentados.

1) Tecnologia Assistiva para limitações de membro inferior:

- Cadeira para banhos;
- Duchas manuais;
- Dispositivos computadorizados para controlar aparelhos eletroeletrônicos, sistemas de segurança e iluminação. Como controle remoto.
- Tapete antiderrapante;
- Rampas;
- Barras de auxílio;
- Elevadores;
- Altura de móveis adequados;
- Órteses de joelho-tornozelo-pé ou tornozelo-pé para auxiliar a marcha;
- Assentos e encostos anatômicos;
- Rolo de posicionamento;
- Parapódium;
- Bengalas de antebraço;
- Andador;
- Cadeiras de rodas leves, de fácil propulsão e de fácil transferência;
- Prancha de transferência;
- Controles manuais para direção em automóveis;
- Assentos especiais;
- Elevadores e cintos de segurança em transportes públicos;

2) Tecnologia assistiva para limitações de controle de tronco:

- Calçadeira de cabo alongado para colocar os sapatos;
- Sapatos com velcros ou elásticos;
- Esponjas de cabo alongado para banho;
- Coletes estabilizadores;

- Cintos de posicionamento, que mantêm o quadril junto ao encosto;
- Tecidos anti-deslizantes nos assentos;
- Combinação de diferentes densidades de espumas para evitar pontos de pressão.

3) Tecnologia assistiva para limitações de membro superior:

- Suporte para xampus e sabonetes;
- Cabo alongado e engrossado para banho, alimentação e matérias de escritório;
- Prancha inclinada para apoios de livros;
- Haste para folhear páginas com imã na ponta, e cliques nas folhas;
- Órteses adaptadas para alimentação;
- Presilhas para fixar as painéis;
- Pratos com ventosas;
- Tábua para cortar alimentos com ventosas e “pregos” para prender o alimento;
- Roupas com velcros;
- Torneiras adaptadas;
- Colmeia para teclados;
- Mouses de fácil manipulação ou adaptado, com acionador para os programas com sistema de varredura;
- Teclado alternativo ou sensível, ou tela sensível ao toque;
- Haste Fixada na cabeça para digitação;
- Configurações no computador;
- Portas com maçanetas de fácil manuseio ou com sensores;
- Cadeiras de rodas com reclinção motorizada.

Discussão

Com base na pesquisa realizada, pode-se observar que diversos autores mencionam a dificuldade no acesso e processo de prescrição do uso de tecnologia assistiva.

Segundo Rocha (2005) o uso de tecnologia assistiva torna-se restrito pela ausência de recursos financeiros e por questões políticas, que na maioria das vezes disponibiliza tais recursos à população menos favorecida economicamente, o fato de tais recursos serem padronizados o não permite contemplar as necessidades funcionais efetivas dos portadores de incapacidade.

Segundo Mello (1999) a causa à restrição de tal acesso é dada pela falta de orientação aos usuários, profissionais de reabilitação e pela carência desses produtos no mercado nacional.

É importante mencionar que no Brasil ainda existe um carência muito grande do conhecimento das leis que respaldam o deficiente físico em relação à aquisição de tecnologia assistiva pelo Sistema Único de Saúde (S.U.S.).

Considerando que o atendimento integral à saúde é um direito da cidadania e abrange a atenção primária, secundária e terciária, com garantia de fornecimento de equipamentos

necessários para a promoção, prevenção, assistência e reabilitação; a autorização estabelecida pela RS nº. 79 de 02/09/93. do Conselho Nacional de Saúde e a Portaria Nº146, DE 14 DE OUTUBRO DE 1993, resolve:

Estabelecer diretrizes gerais para a concessão de Próteses e Órteses através da Assistência Ambulatorial;

A coordenação, supervisão, controle, avaliação e aquisição das próteses e órteses, constantes da referida portaria, ficará sob a responsabilidade das Secretarias Estaduais/Municipais de Saúde, através de coordenação técnica designada pelo gestor local;

O Secretário Estadual/Municipal de Saúde deverá:

- a) estabelecer critérios e fluxo para a concessão das próteses e órteses;
- b) cadastrar as unidades públicas, que contenham as especialidades médicas, específicas para cada tipo de próteses e órteses;
- c) fixar a programação físico-orçamentária para a concessão dos equipamentos constantes da referida portaria;
- d) constituir comissão técnica nas unidades cadastradas para apreciação, autorização, fornecimento, treinamento e controle das próteses e órteses;

Após o fornecimento das próteses e órteses, a unidade deverá preencher o Boletim de Produção Ambulatorial para fins de processamento e pagamento, através do Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde - SIA/SUS.

Segundo Briersch (2005) mesmo com garantia legal de acesso aos serviços de reabilitação e a tecnologia assistiva, ainda estão distantes de abordagens funcionais e de perspectivas de inclusão, pois estão voltados a objetivos restritos de promover e melhorar a condição física dos usuários, esquecendo-se da capacidade residual do sujeito.

Segundo Zulian e Beiral (2006) é comum indivíduo com incapacidades recém adquiridas ser bombardeado por diversos dispositivos dos mais simples aos mais complexos. Porém, na maioria dos casos, quando não há uma equipe transdisciplinar com um olhar contextualizado e funcional da situação, o objetivo torna-se mal direcionado, o que leva o abandono dos mesmos pelo paciente.

Conclusão

Partindo-se de uma análise do estado de saúde do sujeito, das condições de suas estruturas corporais, de suas possibilidades de realização de atividades e participação social e ainda levando em conta contextos de vida e fatores emocionais deste sujeito, o Terapeuta Ocupacional pode propor adaptações facilitadoras

que devem melhorar o seu desempenho funcional. Como o acesso à tecnologia assistiva e prescrição adequada são restritas no Brasil, pela falta de preparo de profissionais da reabilitação e falta de recursos financeiros, foram deixadas aqui algumas sugestões para pensar em possíveis adaptações além de auxiliar no processo aquisição de tais recursos através do S.U.S., garantindo por leis brasileiras, a fim de tornar mais prático o cotidiano de profissionais da área da saúde, cuidadores e dos próprios usuários.

Referências

- BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre, 2005.
- BEIRAL, J.A.R.; ZULIAN, M.A.R. **Parceria no caminho da implementação de tecnologia assistiva na área das TICs, nos casos de graves comprometimentos motores: o olhar da terapia ocupacional**. Campinas, 2006.
- CANIGLIA, M. **Rumo ao objeto da Terapia Ocupacional**. (Belo Horizonte: Ed. Expressa) Cuatiara, 1991.
- Decreto nº 3298. (nome do decreto). Brasil, 1999.
- MELLO, M.A.F. Tecnologia Assistiva. In: (Júlia Maria D'Andréa Greve), **Medicina de Reabilitação à Ortopedia e Traumatologia**. São Paulo: Roca, 1999.
- OMS, **CIF: classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.
- PEDRETTI, L.W. **Terapia Ocupacional: capacidades práticas para disfunções físicas**. São Paulo: Roca, 2005.
- ROCHA, E.F. **Reflexões sobre recursos tecnológicos**. São Paulo: Revista de Terapia Ocupacional da USP, 2006.
- SANTOS, V. D. P. **O cotidiano de um deficiente: perguntas e respostas**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.
- STOKES, M. **Neurologia para fisioterapeutas**. São Paulo: Editorial Premier, 2000.
- TAKATORI, M. **O brincar no cotidiano da criança com deficiência física: reflexões sobre**

a clínica da Terapia Ocupacional. São Paulo:
Atheneu, 2003.