

Terapia Ocupacional e o uso de tecnologia assistiva como recurso terapêutico na artrogripose

Renata Cristina Rocha da Silva^a, Yasmine Sfredo^b

^aDocente do curso de Graduação em Terapia Ocupacional do Centro Universitário Metodista do Instituto Porto Alegre – IPA, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil; Docente do curso de Graduação em Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Pelotas – UFPeL, Pelotas, RS, Brasil. Mestre em Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil

^bTerapeuta Ocupacional, Centro Universitário Metodista do Instituto Porto Alegre – IPA, Porto Alegre, RS, Brasil

Resumo: O trabalho apresenta a intervenção de Terapia Ocupacional utilizando recursos de tecnologia assistiva em um caso de artrogripose múltipla congênita. Trata-se de um estudo de caso de caráter descritivo, com utilização dos recursos da pesquisa qualitativa. Foram utilizados dois instrumentos, um de classificação e outro de avaliação padronizada, a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e o Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI). Pôde-se observar melhora nas habilidades funcionais comparando-se a primeira com a segunda avaliação, após intervenção terapêutica ocupacional e utilização de recursos de tecnologia assistiva. Nota-se melhora principalmente do escore contínuo do PEDI, que compara a paciente com ela mesma. Quanto à CIF, nota-se evolução do caso no componente Atividades e Participação e Fatores Ambientais, avaliado a partir da história clínica. O terapeuta ocupacional tem a tecnologia assistiva como um recurso terapêutico que pode ser utilizado na intervenção de reabilitação, não sendo utilizado apenas como recurso único e sim como elemento constituinte do raciocínio clínico.

Palavras-chave: *Terapia Ocupacional, Tecnologia Assistiva, Desempenho Ocupacional, Artrogripose.*

Occupational Therapy and the use of assistive technology as therapeutic resource in arthrogryposis

Abstract: In this article, we present the intervention of occupational therapy through the use of Assistive Technology resources in a case of arthrogryposis multiplex congenita (AMC). It is a descriptive case study with qualitative research. We made use of two instruments: the Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) was used for standardized assessment, while the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) was used for classification. We observed improvement of functional abilities comparing the first and second assessments after occupational therapy intervention through the use of Assistive Technology. Improvement was noted mainly in the continuous PEDI score, which compares the patient with himself/herself. Regarding the ICF, case evolution was observed in the component ‘Activities and Participation and Environmental Factors’ evaluated from the clinical history. The occupational therapist uses Assistive Technology as a therapeutic resource in rehabilitative care not only as a single resource, but also as a constituent element of clinical reasoning.

Keywords: *Occupational Therapy, Assistive Technology, Occupational Performance, Arthrogryposis.*

1 Introdução

A artrose é uma doença rara, de etiologia ainda desconhecida, que acomete uma a cada 3 mil crianças nascidas vivas (ASSOCIAÇÃO..., 2007). A criança nasce com deformidades significativas nas articulações e os músculos fracos.

Segundo Chiconelli e Monteiro (1994, p. 501):

É caracterizada por contratura persistente ao nível das articulações, sempre presentes ao nascimento, sendo usualmente múltiplas e simétricas, sem déficit intelectual, pelo contrário, uma característica marcante desses pacientes é o alto grau de inteligência aliado a uma forte determinação de superar sua incapacidade.

Tendo em vista a gravidade das deformidades, faz-se necessária uma intervenção com uma equipe multidisciplinar, composta inclusive por terapeutas ocupacionais, a fim de corrigir e prevenir outras deformidades, como também auxiliar a família e a criança em todo o processo de aquisição de independência, autonomia e inclusão social.

O Comitê da AOTA define Terapia Ocupacional como

[...] a arte e a ciência que, por meio da aplicação de atividades cotidianas, incrementa a independência, possibilita o desenvolvimento e previne a doença, podendo utilizar adaptações, nas tarefas ou no meio ambiente, para alcançar o máximo de independência e melhorar a qualidade de vida (TEIXEIRA et al., 2003, p. XVI).

Tecnologia assistiva é a expressão utilizada para identificar os recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e, conseqüentemente, promover maior independência nas atividades de vida diária, atividades instrumentais de vida diária e inclusão.

No Brasil, o Comitê de Ajudas Técnicas – CAT, instituído pela portaria n. 142, de 13 e 14 de dezembro de 2007, propõe o seguinte conceito para tecnologia assistiva:

Tecnologia assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2007).

A especificidade do trabalho do terapeuta ocupacional com tecnologia assistiva envolve a ênfase que é dada à funcionalidade, ou seja, à habilidade de realizar tarefas específicas em casa, na escola ou no ambiente educacional. As atividades que uma pessoa escolhe para se envolver são cheias de significado e propósito, e quando uma pessoa não é capaz de participar de atividades que lhe são significativas ou atividades ocupacionais, a tecnologia assistiva pode ser usada como suporte essencial (LIMONGI, 2009).

Segundo o artigo 2º da resolução n. 316 do COFFITO, de 19 de julho de 2006 (CONSELHO..., 2006), compete ao terapeuta ocupacional o uso da tecnologia assistiva nas Atividades de Vida Diária (AVDs) e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs).

Se o recurso é considerado assistivo, significa que ele deve participar do desempenho das atividades de vida diária (AVD) ou instrumentais de vida diária (AIVD), que são as atividades funcionais de um determinado indivíduo (DE CARLO; LUZO, 2004, p. 100).

A TA deve ser então entendida como um

[...] auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstância de deficiência ou pelo envelhecimento (BERSCH, 2008, p. 02).

A solução de tecnologia assistiva deverá ser única para cada cliente e deve considerar suas necessidades, habilidades, a atividade que auxiliará e o contexto onde a aplicação acontecerá (LIMONGI, 2009).

Podemos então dizer que o objetivo maior da TA é

[...] proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho (BERSCH, 2008, p. 02).

Esse recurso terapêutico torna-se importante para o terapeuta ocupacional que possui sua prática baseada no desempenho ocupacional como domínio e especificidade da profissão.

2 Objetivos

Descrever o uso de tecnologia assistiva como recurso da Terapia Ocupacional no desempenho funcional em um caso de artrose.

3 Metodologia

3.1 Delineamento da pesquisa

Esta pesquisa pode ser classificada como um estudo de caso de caráter descritivo.

Segundo Goldim (2000, p. 199):

O estudo de caso individual é um tipo de delineamento muito fértil na geração de novas variáveis, enfoques e problemas acerca do assunto pesquisado, permitindo identificar aspectos até então obscuros de um processo.

O estudo de caso pode ser definido como uma exploração de um sistema delimitado ou de um caso, obtido por meio de uma detalhada coleta de dados, envolvendo múltiplas fontes de informações (CRESWELL, 1998).

De acordo com Santos e Candeloro (2006, p. 76):

O estudo de caso é a técnica que mais se alia à pesquisa qualitativa e que contempla fenômenos ou fatos sociais contemporâneos, prestando-se ao rastreamento de inúmeros problemas que afligem os mais diversos setores das corporações [...]. Está intimamente atrelado às pesquisas qualitativas de delineamento descritivo.

Foram utilizados os recursos da pesquisa qualitativa descritiva, que

[...] tem como objetivo descrever as características de um fenômeno ou de um fato, estabelecendo relações entre suas variáveis [...] (SANTOS; CANDELORO, 2006, p. 70).

3.2 Local de realização do estudo

A pesquisa foi realizada no Setor de Terapia Ocupacional do Serviço de Fisiatria e Reabilitação do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

3.3 Análise dos dados

Goldim (2000, p. 134) diz que “[...] a avaliação de dados é um processo altamente criativo, caracterizado, igualmente, pelo rigor intelectual”.

Foi utilizada análise documental através dos registros nos prontuários do Serviço de Atendimento Médico de Informação a Saúde (SAMIS) do HCPA, desde a primeira avaliação em Terapia Ocupacional. Além da comparação de fotos, resultados de classificação do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade – PEDI e da Classificação Internacional

de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde – CIF antes e depois da utilização de recursos de tecnologia assistiva e da intervenção de Terapia Ocupacional.

3.4 Instrumentos de coleta

Foram utilizados dois instrumentos, um de classificação e outro de avaliação padronizada, a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e o Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI), e um roteiro para coleta de dados do prontuário.

Segundo Farias e Buchalla (2005, p. 189), a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF):

[...] descreve a funcionalidade e a incapacidade relacionadas às condições de saúde, identificando o que uma pessoa “pode ou não pode fazer na sua vida diária”, tendo em vista as funções dos órgãos ou sistemas e estruturas do corpo, assim como as limitações de atividades e da participação social no meio ambiente onde a pessoa vive.

Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS (2001), a CIF é uma classificação da saúde e dos estados relacionados com a saúde, engloba todos os aspectos da saúde humana e alguns componentes relevantes para a saúde relacionados com o bem-estar.

Por meio do uso da CIF as reais condições de vida do indivíduo poderão ser identificadas e, dessa forma, permitirão ações e intervenções multidisciplinares mais eficazes. [...] a CIF é um instrumento valioso do ponto de vista tanto pragmático quanto humanista, ultrapassando a visão biomédica e incluindo uma realidade que descreve a singularidade contextualizada. [...] a CIF é útil para pessoas com todas as formas de incapacidades, não somente para identificar as suas necessidades de cuidados de saúde e reabilitação, mas também para identificar e medir o efeito do ambiente físico e social sobre as incapacidades que elas experimentam em sua vida (PANHAN; MONTEIRO, 2009, p. 64).

A intervenção da Terapia Ocupacional, orientada por esse modelo teórico, busca compreender todo o processo vivenciado por um indivíduo, desde a instalação da doença até suas consequências funcionais (ALVES et al., 2005).

Os itens do PEDI foram influenciados pela Classificação Internacional de Deficiência, Incapacidade e Limitação Social, incluindo conteúdos como autocuidado, mobilidade e locomoção,

comunicação e comportamento, entre outros (MANCINI, 2005).

Segundo Mancini (2005), o teste PEDI foi desenvolvido com os seguintes propósitos: fornecer uma descrição detalhada do desempenho funcional da criança, prever seu desempenho futuro e documentar mudanças longitudinais no seu desempenho funcional.

O Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI) consiste de um questionário estruturado que documenta o perfil funcional de crianças entre 6 meses e 7 anos e meio de idade. Esse perfil funcional informa sobre o desempenho de habilidades da criança, sobre a independência ou quantidade de ajuda fornecida pelo cuidador e sobre as modificações do ambiente físico doméstico utilizadas na rotina da criança (MANCINI, 2005, p. 18).

Nesta pesquisa foi utilizada apenas a parte I do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade. Essa parte contém 197 itens de habilidades funcionais da criança, nas áreas de autocuidado, mobilidade e função social, sendo 73 itens de autocuidado, 59 itens de mobilidade e 65 itens de função social (MANCINI, 2005).

Mede, ainda, a quantidade de assistência dada pelo cuidador durante a realização dessas tarefas e a possível utilização de adaptações e modificações no ambiente. Na área de assistência do cuidador para autocuidado são oito itens, na de mobilidade, sete itens e na de função social, cinco itens.

A pontuação varia de 0, se a criança é incapaz ou limitada na capacidade de executar o item na maioria das situações, a 1, se a criança é capaz de executar o item na maioria das situações, ou se o item já foi previamente conquistado e as habilidades funcionais progrediram além desse nível (MANCINI, 2005).

Para a aplicação, foi utilizado o Manual da Versão Brasileira Adaptada do PEDI, de Marisa Cotta Mancini. Nesse manual constam os critérios para pontuação dos itens do teste PEDI, com maiores detalhes sobre esses itens.

Após a aplicação, o escore obtido é considerado o escore total bruto, que é resultado do somatório de todos os itens pontuados em cada escala, obtendo-se três escores totais brutos, que informam sobre as áreas de autocuidado, mobilidade e função social (MANCINI, 2005).

O escore total bruto é transformado então em escores padronizados normativo e contínuo. O escore

padronizado normativo é aquele que informa sobre o desempenho esperado de crianças brasileiras de mesma faixa etária com desenvolvimento considerado normal, que constituíram a amostra de padronização do teste no país (MANCINI, 2005).

Já o escore contínuo fornece informações sobre o nível de capacidade da criança, não se levando em consideração a idade dela. É utilizada uma mesma tabela para obter o escore contínuo para crianças de todas as idades (MANCINI, 2005).

3.5 Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Metodista do Instituto Porto Alegre (IPA), sob protocolo número 69/2011, e pelo Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação (GPPG) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, sob número 11-0205.

Os dados foram coletados após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como da autorização para uso de imagens e vídeos, pelo responsável pelo paciente. Foi utilizado um nome fictício para identificar a paciente: Bela.

3.6 Dados de identificação e avaliação motora

Bela, do sexo feminino, nasceu dia 26 de março de 2006, tem 5 anos e frequenta a pré-escola. Diagnóstico médico: artrogrípse.

Atendimentos: Bela realiza atendimentos de Terapia Ocupacional e Fisioterapia no Ambulatório do Setor de Fisiatria e Reabilitação do HCPA desde os dois meses de vida. Seus atendimentos não foram muito frequentes, retornando ela ao serviço no ano de 2011 com atendimentos semanais. Ressalta-se que os objetivos da Fisioterapia são mais focados na reabilitação dos membros inferiores, característica do local de atendimento onde a paciente está inserida. E na Terapia Ocupacional são focos dos atendimentos a independência funcional e a autonomia.

Na avaliação motora apresentou deformidades na flexão de punho, com limitação de extensão de punho e de flexão e extensão de dedos, preensão manual dificultada bilateralmente, rigidez nos cotovelos e mãos e fraqueza muscular em ombro bilateral. Apresenta polegares inclusos, bom controle cervical e de tronco, joelho com déficits de flexores importantes e déficit de equilíbrio dinâmico. Não realiza marcha. Paciente é carregada no colo pela mãe.

4 Descrição da intervenção

A intervenção foi realizada uma vez por semana, com duração de 40 minutos cada atendimento, sendo que a paciente compareceu a nove atendimentos.

Também foi realizada uma visita à escola, criando recursos e orientando as professoras quanto ao uso de tecnologia assistiva para facilitar a inclusão da paciente.

As diferentes atividades cotidianas nas quais as pessoas se envolvem são percebidas a partir do desempenho ocupacional, ou áreas de ocupação. Estão classificadas em oito áreas, como seguem: Atividades de Vida Diária (AVD); Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD); Descanso e sono; Educação; Trabalho; Brincar; Lazer; Participação social (CARLETO et al., 2010).

Após avaliação terapêutica ocupacional, foram traçadas, no plano de tratamento, as áreas de aplicação com necessidade de adaptação ou prescrição de recursos de tecnologia assistiva.

Dentre as áreas de desempenho ocupacional, as abordadas com a paciente neste estudo de caso, após avaliação e análise de Terapia Ocupacional inseridas no plano de tratamento foram: AVD, educação e participação social.

5 Atividades de Vida Diária

Após terem sido observadas as dificuldades para a realização de algumas atividades diárias, pensou-se em recursos que facilitassem a realização com maior independência e autonomia.

Segundo Andrade (2003), o terapeuta ocupacional auxilia o paciente a desenvolver habilidade para realização de atividades de seu interesse, treina e estimula a independência no desempenho das AVD e atividades escolares.



5.1 Na alimentação

Devido à limitação de flexão de cotovelo, extensão do punho, de amplitude de movimento do ombro e flexão e extensão das falanges, a paciente necessitava de auxílio para alimentar-se.

Foi utilizada uma órtese tubular de Tuboform. Essa órtese foi adaptada de maneira que de um lado pudessem ser fixados os talheres e o outro envolvesse o punho e a mão, facilitando a preensão.

Avaliamos e adaptamos esse recurso e depois realizamos vários treinos em atendimento. Conseguimos adaptá-lo à paciente de maneira que ela se sentisse segura na apropriação do recurso.

Mesmo com o uso do recurso, notou-se o esforço que a paciente precisava fazer para conseguir alimentar-se sozinha, flexionando a coluna cervical para compensar a falta de movimento da cintura escapular (Figura 1).

É importante ressaltar que esse era um desejo revelado por ela, pois a mãe a alimentava em casa e no horário do lanche da escola era necessária a presença dela para o auxílio.

Em virtude do padrão de MMSS dessa paciente (cotovelos rígidos em extensão), é bastante difícil que ela consiga levar a colher até a boca, necessitando do auxílio de adaptações.

Para controle da efetividade da intervenção utilizou-se o Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade – PEDI (Tabela 1), no qual a paciente apresentou:

5.2 Na higiene pessoal e autocuidado

Devido a dificuldades nos membros superiores, foi realizado treino para realização da higiene oral, cuidados com os cabelos, lavagem do corpo e face e lavagem das mãos (Figura 2).



Figura 1. Recurso de tecnologia assistiva para alimentação.

Tabela 1. 0 – incapaz ou limitado na capacidade de executar o item na maioria das situações; 1 – capaz de executar o item na maioria das situações, ou o item já foi previamente conquistado e as habilidades funcionais progrediram além desse nível.

Itens do PEDI relacionados à AVD – alimentação	1ª avaliação 17/5/2011	2ª avaliação 4/10/2011
7 - Usa bem a colher.	0	1
8 - Usa bem o garfo.	0	0
9 - Usa faca para passar manteiga no pão, corta alimentos macios.	0	1
11 - Levanta copo para beber, mas pode derramar.	0	1
12 - Levanta, com firmeza, copo sem tampa, usando as duas mãos.	0	1
14 - Serve-se de líquidos de uma jarra ou embalagem.	0	1



Figura 2. Treino para lavar as mãos com o uso de prolongador para a torneira.

No Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade – PEDI (Tabela 2), a paciente apresentou:

6 Educação

Inclui atividades necessárias para o aprendizado e participação em ambiente (CARLETO et al., 2010).

De acordo com Santos, Souza e Oliveira (2008, p. 88),

[...] dentre os documentos referentes à inclusão há o da Declaração de Salamanca, 1994, o qual oficializou o termo inclusão no campo educacional, e no qual as Nações Unidas garantiam a democratização da educação, independentemente das diferenças dos alunos, obrigando os estados a garantirem a educação de pessoas com deficiência, integrando-as ao sistema educativo.

Visando a área de desempenho ocupacional educação, realizamos uma intervenção junto à família, com o objetivo de conscientizá-la sobre a importância, tanto para o desenvolvimento da paciente, para

aquisição de conhecimentos e relacionamento com outras crianças, quanto sob aspectos legais.

A paciente está frequentando uma escola regular, na pré-escola, em uma turma de 15 alunos e uma professora. Após a intervenção e sob orientação terapêutica ocupacional, a escola abriu vaga para uma monitora que hoje acompanha a menina na escola. Para facilitar a realização das atividades propostas pela professora, pensou-se em adaptações que possibilitassem a independência na escola. (Figuras 3 e 4)

Foram feitas orientações por escrito para as professoras responsáveis pela escola e pela turma da paciente, pensando em adaptações e melhor posicionamento da paciente no ambiente escolar, a fim de proporcionar uma melhor inclusão dela. Foi orientada a adaptação de espuma no assento da cadeira da escola e a organização das atividades na mesa, para facilitar a aproximação dos materiais com independência.

A Tabela 3 demonstra o recurso utilizado para determinadas atividades escolares.

Realizamos também uma intervenção in loco, na escola. Com isso conseguimos avaliar as necessidades da paciente no ambiente escolar, adaptar os instrumentos necessários para sua melhor inserção, bem como orientar as professoras quanto ao uso desses recursos, sinalizar e orientar modificações necessárias no ambiente escolar (posicionamento na sala de aula, adaptações no refeitório, para a paciente alimentar-se sozinha, entre outras).

As rampas de acesso estavam com inclinação maior do que a indicada e inapropriadas para a paciente locomover-se com independência no pátio.

A ausência de acessibilidade, principalmente nos ambientes externos frequentados pelos indivíduos, como escolas, prejudica a independência adquirida por meio do uso de adaptações nas atividades cotidianas (TEIXEIRA; ARIGA; YASSUKO, 2003).

Tabela 2. 0 – incapaz ou limitado na capacidade de executar o item na maioria das situações; 1 – capaz de executar o item na maioria das situações, ou o item já foi previamente conquistado e as habilidades funcionais progrediram além desse nível.

Itens do PEDI relacionados à AVD – higiene pessoal e autocuidado	1ª avaliação 17/5/2011	2ª avaliação 4/10/2011
18 - Escova os dentes completamente.	0	1
19 - Coloca creme dental na escova.	0	1
21 - Leva pente ou escova até o cabelo.	0	1
22 - Escova ou penteia o cabelo.	0	1
30 - Esfrega as mãos uma na outra para limpá-las.	0	1
31- Abre e fecha torneira e utiliza sabão.	0	1
32 - Lava as mãos completamente.	0	1
33 - Seca as mãos completamente.	0	1
34 - Tenta lavar partes do corpo.	0	1
35 - Lava o corpo completamente, não incluindo a face.	0	1
36 - Utiliza sabonete.	0	1
37 - Seca o corpo completamente.	0	1
38 - Lava e seca a face completamente.	0	1



Figura 3. Adaptação de apontador para lápis; ao lado, tesoura mola adaptada em suporte de madeira.

Ainda nas atividades da escola foram feitas adaptações para a informática acessível.

Outra vontade revelada pela paciente era utilizar o computador. Em visita à escola, as professoras nos relataram que estavam com uma sala de recursos nova, que haviam recebido computadores e que eles seriam utilizados nas aulas. Assim, nos solicitaram auxílio para que a paciente pudesse participar dessas aulas.

Por ser uma menina com muita iniciaiva, para nossa surpresa, a única adaptação necessária foi uma mesa recortada, adaptada sobre o apoio de braços da cadeira de rodas. Para a utilização do mouse, a paciente demonstrou habilidades inatas de manuseio (Figura 5).

Com essa mesa recortada, posicionada acima do quadril, o mouse fica em posição mais elevada, facilitando-se o seu manuseio.

Orientou-se escola sobre a posição mais adequada para a paciente permanecer sentada no colégio, em ângulos de aproximadamente 90°, bem como quanto ao suporte adequado para apoio dos pés, para que os mesmos ficassem apoiados o máximo possível (Figura 6).

Crianças com deficiência física que não são capazes de se locomover têm seu desenvolvimento cognitivo prejudicado, pois são “carregadas de um lugar a outro” e normalmente não são questionadas se querem ir e para onde querem ir [...]. Além de conforto, segurança e posicionamento adequado, a cadeira de rodas deve proporcionar uma melhor funcionalidade e a maior independência possível (ANTONELLI, 2003, p. 297).

Ao realizarmos a visita à escola, observamos algumas alterações e adaptações que poderiam ser



Figura 4. Paciente utilizando adaptações na escola.

Tabela 3. Atividade e recurso utilizado

Atividade	Recurso
Utilização de cola	Pincel e suporte baixo para armazenar cola
Pintura com lápis de cor	Apontador de lápis fixo
Recorte	Tesoura mola com base fixa



Figura 5. Paciente utilizando o computador com mesa adaptada apoiada sobre os braços da cadeira de rodas.

feitas para uma melhor inserção da paciente no ambiente escolar.

Orientamos as professoras quanto à adequação das rampas, a fim de proporcionar melhores condições para locomoção.

Quanto aos banheiros, a paciente necessitava ser acompanhada para fazer suas necessidades. Orientamos então a adaptação, que poderia ser feita com um tablado, como um degrau, e o uso de um redutor de assento de vaso sanitário, para que a paciente pudesse sentar-se sozinha no vaso sanitário e lavar-se na pia. Ou seja, a mesma adaptação poderia ser feita para os dois ambientes do banheiro.

7 Participação social

Padrões de comportamento organizados que são característicos e esperados de um indivíduo ou de uma dada posição dentro do sistema social (CARLETO et al., 2010).

Nessa área de desempenho ocupacional foram realizadas intervenções com a família, orientando-a quanto a um maior envolvimento da paciente nas tarefas e atividades do dia a dia.

Devido às dificuldades apresentadas, a paciente recebe atenção diferenciada, tendo suas necessidades atendidas além do que necessita, pois os pais realizam

todas as tarefas, não permitindo a autonomia e a independência funcional.

Após a intervenção com a paciente em conjunto com os pais, podemos notar uma mudança significativa nesse aspecto, conforme resultados apresentados no escore do teste PEDI.

Após a prescrição de recursos de tecnologia assistiva, pudemos proporcionar um maior envolvimento em atividades com crianças e colegas, o que facilitou sua participação social na escola e na comunidade (Figura 7).



Figura 6. Adequação da posição sentada mais adequada à paciente.

De acordo com Andrade (2003, p. 478),

[...] a criança com malformação congênita apresenta uma série de dificuldades para atingir seu grau de independência em razão de seu comprometimento motor. Por isso, cabe ao terapeuta ocupacional a tarefa de “facilitar a ação” da criança, ampliar sua independência baseando-se nas suas dificuldades individuais e reais e nos princípios de participação plena e igualdade. Para isso, podem-se utilizar tanto adaptações (tecnologia assistiva) quanto treinamento das habilidades.

8 Cadeiras de rodas e dispositivos de mobilidade

Devido às dificuldades motoras e deformidades apresentadas, realizou-se uma pesquisa buscando-se um andador que permitisse mobilidade com segurança, autonomia e independência e que se adaptasse às necessidades individuais da paciente.

Prescreveu-se então um andador modelo Pacer, da marca Kapra. É um andador com suporte para os braços que os fixa com velcro, com altura e profundidade reguláveis, quatro rodas com movimentos de até 360° e que podem ser travadas



Figura 7. Paciente em momentos de brincadeiras e convívio com colegas e amigos na escola.

num ângulo desejado, o que proporciona mais estabilidade, além de outros recursos adicionais que não foram necessários para o caso.

A fim de promover melhor adequação postural da paciente, prescrevemos também uma cadeira de rodas

modelo Gazela Infantil da Ortobrás, modelo esse dispensado pelo Sistema Único de Saúde (Figura 8).

No momento da 2ª avaliação da PEDI, pôde-se notar a diferença na postura da paciente na posição ortostática.

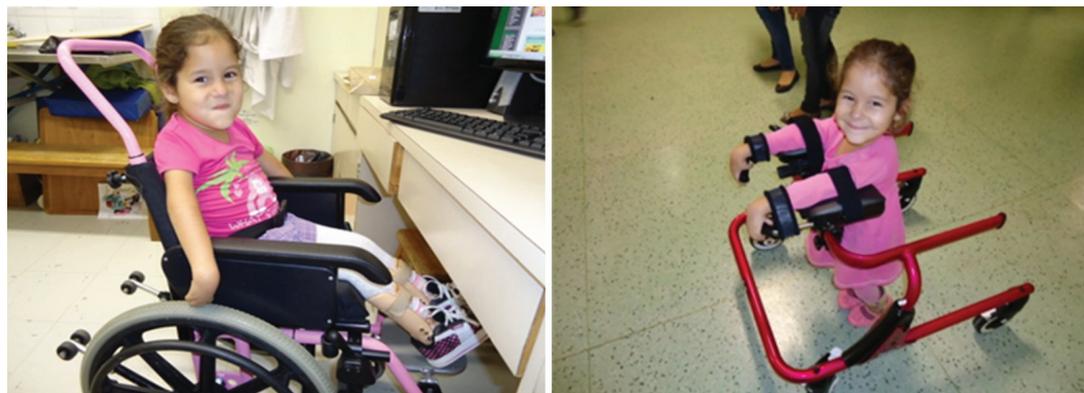


Figura 8. Paciente posicionada na cadeira de rodas e utilizando andador.

Tabela 4. 0 – incapaz ou limitado na capacidade de executar o item na maioria das situações; 1 – capaz de executar o item na maioria das situações, ou o item já foi previamente conquistado e as habilidades funcionais progrediram além desse nível

Itens do PEDI relacionados à mobilidade	1ª avaliação 17/5/2011	2ª avaliação 4/10/2011
25 - Rola, pivoteia, arrasta ou engatinha no chão.	0	1
26 - Anda, porém segurando-se na mobília, parede, adulto ou utiliza aparelhos para apoio.	0	1
27 - Anda sem auxílio.	0	1
28 - Move-se pelo ambiente, mas com dificuldade.	0	1
29 - Move-se pelo ambiente sem dificuldade.	0	1
30 - Move-se entre ambientes, mas com dificuldade.	0	1
31 - Move-se entre ambientes sem dificuldade.	0	1
32 - Move-se em ambientes internos por 15 m; abre e fecha portas internas e externas.	0	1
34 - Move-se concomitantemente com objetos pelo chão.	0	1
36 - Carrega objetos grandes que requerem a utilização das duas mãos.	0	1
37 - Carrega objetos frágeis ou que contêm líquidos.	0	1
38 - Anda, mas segura em objetos, adultos ou aparelhos de apoio.	0	1
40 - Move-se por 3-15 m.	0	1
41 - Move-se por 15-30 m.	0	1
42 - Move-se por 30-45 m.	0	1
43 - Move-se por 45 m ou mais, mas com dificuldade.	0	1
44 - Move-se por 45 m ou mais sem dificuldade.	0	1
45 - Superfícies niveladas	0	1
46 - Superfícies pouco acidentadas	0	1
48 - Sobe e desce rampas ou inclinações.	0	1
50 - Arrasta-se, engatinha para cima por partes ou lances parciais de escada (1-11 degraus).	0	1
51 - Arrasta, engatinha para cima por um lance de escada completo (12-15 degraus).	0	1

No Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (Tabela 4), ela apresentou:

9 Órteses

De acordo com Sampol (2010), as indicações mais comuns de órteses para membros superiores são para posicionamento e prevenção de deformidades.

Foram prescritas órteses de posicionamento de punho e dedos, de uso noturno, e confeccionada órtese abduzora de polegar para uso diurno. Ambas as órteses foram prescritas a fim de prevenir-se o agravamento das deformidades apresentadas pelo quadro. Paciente aguarda receber órtese noturna pela dispensação do SUS.

Segundo Sauron (2003), as órteses estáticas para posicionamento de punho e dedos têm o objetivo de manutenção da posição funcional e auxiliam na prevenção de deformidades. Devem ser utilizadas nos períodos de sono, para que a função manual seja estimulada durante as atividades do cotidiano. Já as órteses para abdução do polegar devem ser utilizadas em período diurno, a fim de contribuírem para o melhor desempenho funcional da paciente (Figura 9).

9.1 Resultados da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

No componente Atividades e Participação, avaliado a partir da história clínica, Mobilidade e Autocuidado eram considerados como de dificuldade completa = 4, na segunda classificação já foram considerados como de dificuldade leve = 1. Já em Aprendizagem, Áreas principais da vida e Vida social, as dificuldades na primeira classificação foram de nível 3 = dificuldade grave, sendo que



Figura 9. Órtese abduzora de polegar.

na segunda avaliação foram classificadas como de dificuldade leve = 1.

Em relação à evolução do caso no componente Fatores Ambientais, observa-se que os produtos de tecnologia assistiva tornaram-se facilitadores para uma melhor independência e autonomia da paciente na segunda avaliação, quando comparada com a primeira, na qual, por a paciente não ter o auxílio daqueles produtos, esses fatores foram considerados barreiras.

9.2 Resultados do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI)

Foram analisados os dados obtidos através da escala de habilidades funcionais, tendo sido utilizado o formulário de pontuação versão 1.0 brasileira (LADIN).

A Figura 10 apresenta os dados do escore total bruto, na primeira e segunda avaliações, o qual representa a somatória dos itens nas três áreas de habilidades funcionais.

Nesse gráfico (Figura 10) podemos observar que as diferenças entre as colunas da 1ª e da 2ª avaliação estão relacionadas a maior participação e independência nessas atividades, principalmente em Autocuidado e Mobilidade.

A Figura 11 apresenta os dados do escore padronizado normativo da 1ª e 2ª avaliações. Esse escore é obtido através do escore bruto e é transformado em escore normativo a partir de uma tabela validada com crianças brasileiras. São comparados os escores da criança avaliada com os de crianças da mesma faixa etária.

Comparando-se a paciente com crianças da mesma faixa etária, nota-se que ela apresenta bastante

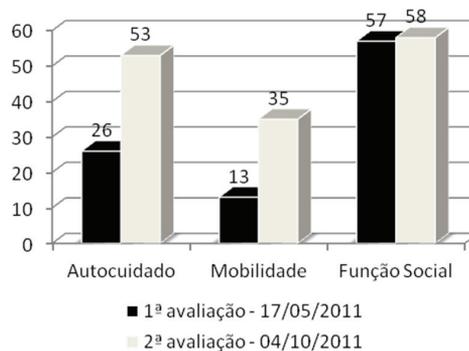


Figura 10. Apresenta dados do escore total bruto da avaliação PEDI nas habilidades Autocuidado, Mobilidade e Função social.

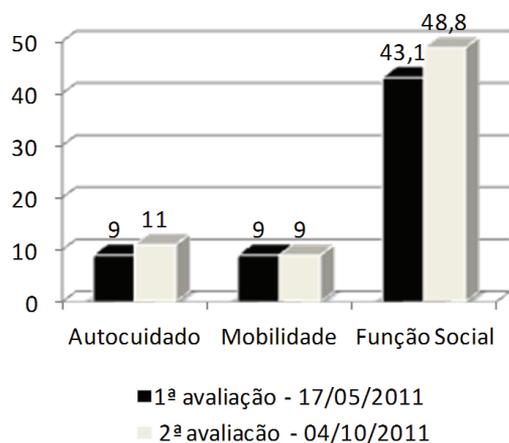


Figura 11. Apresenta dados do escore padronizado normativo da avaliação PEDI nas habilidades Autocuidado, Mobilidade e Função social.

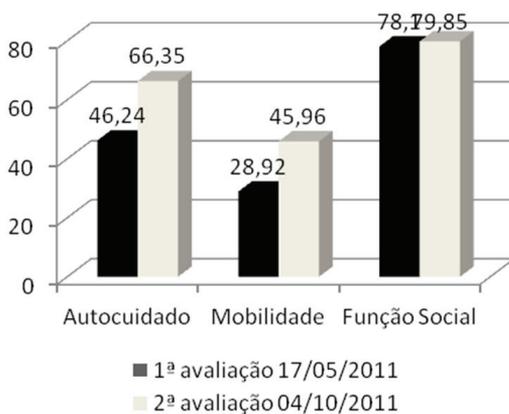


Figura 12. Representa os dados do escore contínuo da avaliação PEDI nas habilidades Autocuidado, Mobilidade e Função social.

comprometimento e dependência nas habilidades Autocuidado e Mobilidade.

Já a Figura 12 considera, a partir dos resultados obtidos no escore bruto, o nível de capacidade da criança, não levando em consideração a idade dela. A transformação dos dados também é obtida através de uma tabela padronizada na versão brasileira validada.

Através dos gráficos podemos observar diferença significativa comparando a 1ª com a 2ª avaliação, após intervenção terapêutica ocupacional e utilização de recursos de tecnologia assistiva.

Nota-se melhora principalmente do escore contínuo, que compara a paciente com ela mesma em dois momentos diferentes.

10 Considerações finais

A tecnologia assistiva auxilia de forma efetiva a independência e autonomia, porém cabe ressaltar que as expectativas e disponibilidade do paciente devem ser consideradas desde o processo de avaliação até o treino no uso desses recursos, a fim de se evitar a prescrição de inúmeros recursos que muitas vezes não são utilizados e até mesmo ignorados e rechaçados pelo paciente.

Outro fator importante é a questão relacionada ao estigma que pode ser desencadeado pelo uso de determinados recursos, fato esse a considerar no processo de reabilitação.

Podemos considerar que a tecnologia assistiva é um recurso importante para a utilização por terapeutas ocupacionais em casos de artrogrípse, por essa ser um diagnóstico precoce com prognóstico ruim, devido às grandes deformidades e limitações.

Este estudo de caso demonstra que os recursos utilizados, além de contribuírem para o desenvolvimento neuropsicomotor da paciente, foram de extrema importância para a sua independência funcional e para seu processo de inclusão e participação social.

O terapeuta ocupacional dispõe da tecnologia assistiva como um recurso terapêutico que pode ser utilizado na intervenção de reabilitação, não como recurso único mas sim como elemento constituinte do raciocínio clínico.

Salientamos a importância da realização de novas pesquisas, assim como a publicação de trabalhos já realizados e não divulgados nessa área, pois a tecnologia assistiva vem sendo utilizada inadequadamente por outros profissionais que não possuem a formação específica de domínio do terapeuta ocupacional.

Referências

- ALVES, G. B. O. et al. Assistência terapêutica ocupacional a indivíduos no pós-operatório imediato de patologias e traumas da mão. In: ENCONTRO DE EXTENSÃO DA UFMG, 8., 2005, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: UFMG, 2005. Disponível em: <http://www3.ufmg.br/proex/arquivos/8Encontro/Saude_8.pdf>. Acesso em: 20 out. 2011.
- ANDRADE, F. L. Malformações congênitas. In: TEIXEIRA, E. et al. *Terapia ocupacional na reabilitação física*. São Paulo: Roca, 2003. p. 457-483.

- ANTONELI, M. R. C. Prescrição de cadeira de rodas. In: TEIXEIRA, E. et al. *Terapia ocupacional na reabilitação física*. São Paulo: Roca, 2003. p. 297-312.
- ASSOCIAÇÃO DE ASSISTÊNCIA À CRIANÇA DEFICIENTE - AACD. *AACD - medicina e reabilitação: princípios e prática*. São Paulo: Artes Médicas, 2007.
- BERSCH, R. *Introdução à tecnologia assistiva*. Porto Alegre: Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil, 2008. Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br/Introducao%20TA%20Rita%20Bersch.pdf>> Acesso em: 4 abr. 2011.
- BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. *Ata da VII Reunião do Comitê de Ajudas Técnicas – CAT /CORDE /SEDH /PR – realizada nos dias 13 e 14 de dezembro de 2007*. Brasília: PR/SEDH/CORDE, 2007. Disponível em: <<http://portal.mj.gov.br/corde/comite.asp>>. Acesso em: 25 nov. 2011.
- CARLETO, D. G. S. et al. Estrutura da prática da terapia ocupacional: domínio e processo - 2ª edição. *Revista Triângulo*, Uberaba, v. 3, n. 2, p. 57-147, 2010.
- CHICONELLI, J. R.; MONTEIRO, A. V. A mão na artrogripose múltipla congênita. *Revista Brasileira de Ortopedia*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 7, p. 501-504, jul. 1994.
- CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL - COFFITO. Resolução n. 316, de 19 de julho de 2006. Dispõe sobre a prática de Atividades de Vida Diária, de Atividades Instrumentais da Vida Diária e Tecnologia Assistiva pelo Terapeuta Ocupacional e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 3 out. 2006. Seção 1, n. 158, p. 79. Disponível em: <http://www.coffito.org.br/publicacoes/pub_view.asp?cod=1398&cpsecao=9> Acesso em: 31 out. 2011.
- CRESWELL, J. W. *Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions*. London: Sage, 1998. PMid:9566771.
- DE CARLO, M. M. R. P.; LUZO, M. C. M. (Org.). *Terapia ocupacional: reabilitação física e contextos hospitalares*. São Paulo: Roca, 2004.
- FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da Organização Mundial da Saúde: conceitos, usos e perspectivas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 187-193, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rbepid/v8n2/11.pdf>>. Acesso em: 7 abr. 2011.
- GOLDIM, J. R. *Manual de iniciação à pesquisa em saúde*. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Dacasa, 2000.
- LIMONGI, S. C. O. Tecnologias em comunicação alternativa sob o enfoque da terapia ocupacional. In: DELIBERATO, D.; GONÇALVES, M. J.; MACEDO, E. C. (Org.). *Comunicação alternativa: teoria, prática, tecnologias e pesquisa*. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009. p. 163-173.
- MANCINI, M. C. *Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI): manual da versão brasileira adaptada*. Belo Horizonte: UFMG, 2005.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde – CIF*. 2001. Disponível em: <<http://www.who.int/classifications/icf/en/>> Acesso em: 7 abr. 2011.
- PANHAN, H. M. S.; MONTEIRO, C. B. M. Apresentação e proposta de utilização da Classificação Internacional de Funcionalidade na comunicação suplementar e alternativa. In: DELIBERATO, D.; GONÇALVES, M. J.; MACEDO, E. C. (Org.). *Comunicação alternativa: teoria, prática, tecnologias e pesquisa*. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009. p. 63-72.
- SAMPOL, A. V. *Manual de prescrição de órteses e próteses: cuidados e indicações: material utilizado no tratamento*. Rio de Janeiro: Águia Dourada, 2010. PMCID:PMC2895043.
- SANTOS, A. C.; SOUZA, C. G. M.; OLIVEIRA, A. I. A. Inclusão escolar: uma contribuição da Terapia Ocupacional. In: OLIVEIRA, A. I. A.; LOURENÇO, J. M. Q.; LOURENÇO, M. G. F. (Org.). *Perspectiva da Tecnologia Assistiva no Brasil: pesquisa e prática*. Belém: EDUEPA, 2008. p. 87-92.
- SANTOS, V.; CANDELORO, R. J. *Trabalhos acadêmicos: uma orientação para a pesquisa e normas técnicas*. Porto Alegre: AGE, 2006. p. 73.
- SAURON, F. N. Órteses para membros superiores. In: TEIXEIRA, E. et al. *Terapia ocupacional na reabilitação física*. São Paulo: Roca, 2003. p. 265-296.
- TEIXEIRA, E. et al. *Terapia ocupacional na reabilitação física*. São Paulo: Roca, 2003.
- TEIXEIRA, E.; ARIGA, M.; YASSUKO, R. Adaptações. In: TEIXEIRA, E. et al. *Terapia ocupacional na reabilitação física*. São Paulo: Roca, 2003. p. 129-173.

Contribuição dos Autores

Yasmine Sfredo: Responsável pela concepção do artigo, revisão e organização bibliográfica, realização do estudo de caso, das análises e discussão dos dados, redação e revisão final do texto. Renata Cristina Rocha da Silva: Responsável pela concepção do artigo, orientação técnica e metodológica do relato de experiência, análise e discussão dos dados e revisão final do texto.