

Universidade do Estado do Pará
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Residência Multiprofissional em Saúde



Manuella Matos de Azevedo

O USO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA
PARA INDEPENDÊNCIA DE INDIVÍDUOS COM
LESÃO MEDULAR TETRAPLÉGICA: Uma perspectiva da
Terapia Ocupacional

BELÉM
2016

Manuella Matos de Azevedo

**O USO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA INDEPENDÊNCIA DE INDIVDUOS
COM LESÃO MEDULAR TETRAPLÉGICA: Uma perspectiva da Terapia
Ocupacional**

Monografia apresentada como requisito para obtenção do grau de Especialista em Urgência e Emergência no Trauma, do Programa de Residência Profissional em Saúde da Universidade do Estado do Pará, categoria profissional: Terapeuta Ocupacional.

Orientador: Prof. Msc. Jorge Lopes Rodrigues Junior.

Belém
2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Biblioteca da UEPA/CCBS, Belém - PA

A 994u Azevedo, Manuella Matos de

O uso de tecnologia assistiva para independência de indivíduos com lesão medular tetraplégico: uma perspectiva da terapia ocupacional/ Manuella Matos de Azevedo; Orientador Jorge Lopes Rodrigues Junior _ 2016.

81 f.

Monografia (Especialista em Urgência e Emergência no Trauma) – Universidade do Estado do Pará, 2016.

1. Lesão medular 2. Terapia ocupacional 3. Adaptação 4. SCIM III I. Rodrigues Junior, Jorge Lopes, orient. II. Título.

CDD: 21. ed. 617.1

AGRADECIMENTOS

Durante este ciclo de dois anos pude iniciar novos vínculos, fortalecer as antigas amizades e sempre criar meios para estar perto de quem realmente se importa. Convivendo com pessoas diferentes, conhecendo inúmeras histórias e vendo inúmeras superações, a frase “eu não tenho problemas” nunca fez tanto sentido como agora. E neste ciclo que se finda, só tenho a agradecer por todas as pessoas que Deus colocou em meu caminho, que fizeram parte do meu cotidiano, mesmo que não fisicamente.

Vou ser eternamente grata à meus avós, Teresa e Gutemberg, que já não habitam mais este plano, porém sempre vou levá-los em meu coração, pois não conseguiria alcançar meus objetivos sem todo o seu apoio.

Meu núcleo familiar, Rita, Ademir e Gutemberg Neto, que me suportaram e apoiaram durante toda uma vida, e seguiram apoiando no que foi os dois anos mais intensos da minha vida profissional.

À meu amor, Bill, que mesmo vendo pouco, sempre está lá para apoiar, falar as palavras que eu preciso ouvir e as que mereço ouvir, mostrando sempre as novidades e como posso alcançar novos ares.

Meus preceptores, Alberto, Ivana e Sandra, que acompanharam meu crescimento, incentivando e compartilhando seus conhecimentos e vivências. Sempre ressaltando o lado humano, a empatia com o outro, e a fazer bem o meu dever.

Ao meu orientador, Jorge Rodrigues Junior, pela disponibilidade.

Meus amigos de longas datas, Anna Paula Cassimiro, Aurélio Homobono e Clarice Figueiredo, que possamos estar sempre nos reencontrando mesmo com as adversidades da vida.

Minha amiga e companheira, Ananda Larissa Trindade, que esteve se fez presente em momentos bons e ruins.

A equipe de profissionais com quais convive durante dois anos, em especial a equipe do Centro de Tratamento de Queimados, com qual pude compartilhar inúmeras experiências.

Nesses dois anos nem tudo foram flores, porém na vida é tudo aprendido, e sou imensamente grata por todos estes saberes, e ao final desta residência além profissional mais experiente, com toda certeza serei uma pessoa mais cheia de amor a vida.

MANUELLA MATOS DE AZEVEDO

RESUMO

A lesão medular tem como característica principal a incapacidade que é imputada ao indivíduo, tal deficiência acomete membros superiores, inferiores e órgãos, limitando movimentos e ações que antes eram desempenhadas com destreza. De acordo com a altura da lesão o paciente pode apresentar tetraplegia, caso sejam acometidos segmentos cervicais e o primeiro torácico; ou paraplegia, se lesionados os segmentos torácicos e lombares. No contexto brasileiro há um elevado número de pessoas acometidas pela lesão medular, que tem como principal etiologia fatores ligados à violência urbana, a saber: ferimentos por armas de fogo e acidentes automobilísticos, sendo assim um problema de saúde pública. A Terapia Ocupacional visa conferir o maior nível de independência possível a seus clientes, podendo utilizar como meio a Tecnologia Assistiva, ressaltando as adaptações, que possibilitam ao paciente com lesão medular desempenhar suas tarefas de modo mais independente possível. Através da utilização da escala de Medida de Independência na Lesão Medular terceira versão (SCIM III), este estudo visa mensurar o quão efetivo são os efeitos produzidos pelo uso de adaptações por pacientes com lesão medular tetraplégica.

PALAVRAS-CHAVES: Lesão Medular, Terapia Ocupacional, Independência, SCIM III.

ABSTRACT

Spinal cord injury is characterized mainly by the disability imposed on the patient, can affects upper limbs, lower limbs and organs, limiting movements and actions that were previously performed with dexterity. In accordance with the level of the injury the patient may be characterized as quadriplegic, high injury, or paraplegic, low injury. In Brazil there are a many people living with spinal cord injury, mainly caused by factors related to urban violence, as injury by firearms and car crashes, being considered as a public health problem. Occupational therapy seeks to provide the highest level of independence possible for your customers, using several resources such as Assistive Technology, emphasizing the adaptations, which enables the patient with spinal cord injury perform its tasks independently as possible. Using the scale of Spinal Cord Independence Measure the third version(SCIM III), this study aims to measure how effective is the effects produced by the use of adaptation by patients with spinal cord injury with tetraplegia.

KEYWORDS:Spinal cord injury, Occupational Therapist, Adaptation, SCIM III.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1:	Medula espinhal.	15
FIGURA 2:	Envoltórios da medula, meninges.	16
FIGURA 3:	Escores obtidos com as escala SCIM	34
FIGURA 4:	Processo de confecção do engrossador de utensílios	36
FIGURA 5:	Processo de confecção de adaptação simples para copo	37
FIGURA 6:	Treino de AVD, alimentação com engrossador	41
FIGURA 7:	Treino de AVD, alimentação com adaptação de copo e tenodese	41
FIGURA 8:	Marie utilizando tenodese para segurar caixa	42
FIGURA 9:	Marie utilizando adaptação de copo	42

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE FIGURAS

1. INTRODUÇÃO	9
2. JUSTIFICATIVA	11
3. OBJETIVOS	12
3.1. Objetivo Geral	12
3.2. Objetivos Específicos	12
4. LESÃO MEDULAR	13
1.1. Medula espinhal	14
1.2. Comorbidades	16
5. TERAPIA OCUPACIONAL	18
5.1. O terapeuta ocupacional no contexto hospitalar	19
5.2. Intervenção terapêutica ocupacional na lesão medular	21
6. TECNOLOGIA ASSISTIVA	23
6.1. Adaptações	24
7. METODOLOGIA	26
7.1. Tipo de estudo	26
7.2. Local de coleta de dados	26
7.3. Participantes da pesquisa	27
7.4. Aspectos éticos	27
7.5. Procedimentos	27
7.6. Instrumentos	28
7.6.1. Anamnese	28
7.6.2. Escala de Medida de Independência na Lesão Medular III	29
7.7. Análise de dados	30
8. RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
8.1. Apresentação do caso	31
8.2. Adaptações	35
8.2.1. <u>Engrossador</u> de utensílios	36
8.2.2. Adaptação simples para copo	36

8.3.	Tratamento terapeutico ocupacional	37
8.3.1.	Pré-cirurgico	40
8.3.1.1.	Treino de alimentação	40
8.3.1.2.	Treino de vestir-se parte superior	41
8.3.2.	Pós-cirurgico	41
8.3.2.1.	Treino de alimentação	41
8.3.2.2.	Treino de higiene pessoal	43
8.3.2.3.	Treino de vestir-se parte inferior, banho e uso de vaso sanitário	44
9.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
10.	REFERÊNCIAS	49
APÊNDICE A	– Termo De Consentimento Livre E Esclarecido	56
APÊNDICE B	– Anamnese	59
APÊNDICE C	– Aceite do Orientador	61
APÊNDICE D	– Aceite da Instituição	62
ANEXO A	– Escala de Medida de Independência na Lesão Medular III	64

1. INTRODUÇÃO

A lesão medular é um trauma aos elementos constituintes da medula espinhal, que resulta em déficits sensoriais-motores, disfunções autonômicas e esfínterianas, podendo ser definitiva ou temporária, completa ou incompleta (ANDRADA *et al*, 2012). Esta condição imputa ao indivíduo uma deficiência, em grande parte dos casos, de pessoas em idade produtiva, que irão depender de terceiros para realizar até as tarefas mais básicas.

No âmbito mundial, Ares e Cristante (2007) estimam que em torno de 40 indivíduos por milhão de habitante sejam acometidos por lesões na coluna vertebral e medula espinhal. Na realidade brasileira é estimado por Gôngora *et al* (2012) que aproximadamente 130 mil indivíduos convivem com esta lesão.

Na prática dentro de um hospital de urgência e emergência é comum ver cada vez mais jovens sendo acometidos por patologias de coluna e medula espinhal por diversos fatores, sendo mais relevantes: acidentes automobilísticos, em geral, motos; e lesões por armas de fogo, estes fatores estão ligados com o processo de urbanização, pois em uma cidade com fluxo intenso de automóveis e a busca pela locomoção com mais precisão e velocidade é a motocicleta, somando-se ao fato da má distribuição de renda, gerando indivíduos marginalizados pela sociedade havendo o aumento do número de assaltos, em especial com armas de fogo (COSTA *et al*, 2014).

Considerando que a cada ano os jovens estão ingressando mais cedo no mercado de trabalho, e esta mesma população é a mais afetada pela lesão medular, é visível que a sociedade vai ser impactada, pois perde mão de obra e contribuição financeira através dos impostos, considerando também o alto grau de dependência a qual a família terá que se reestruturar para poder oferecer a assistência necessária ao indivíduo.

Para estabelecer uma nova perspectiva para a pessoa com deficiência, estigmatizada diversas vezes como incapaz, a reabilitação é o meio para buscar formas de melhorar o potencial remanescente do indivíduo com lesão medular.

A lesão medular representa-se como um desafio à equipe de reabilitação, em decorrência das alterações características da mesma, como já foi exposto. Sendo ainda de caráter irreversível, a reabilitação física se promove como melhor via de tratamento para propiciar o máximo de independência possível, de acordo com o potencial residual (CASALIS *et al*, 2011).

A equipe de reabilitação é composta por profissionais de diferentes áreas de conhecimento atuando multidisciplinarmente, objetivando o bem estar e a recuperação do paciente. Dentre os profissionais reabilitadores, o terapeuta ocupacional ocupa posição de destaque por visar à recuperação da função para melhor execução de suas atividades, podendo indicar recursos de tecnologia assistiva que visem promover a independência, auxiliar na retomada das funções laborais e oferecer orientações sobre a readaptação laboral.

Bersch (2013) relata que o termo Tecnologia Assistiva é recente, sendo utilizado para designar vários equipamentos e serviços, a exemplo de muletas, pranchas de comunicação, órteses e próteses, entre outros; que possibilitam ampliar as habilidades funcionais de pessoas com deficiência e, conseqüentemente, promover a qualidade de vida.

Sobre a atuação da Terapia Ocupacional, Alvarenga et al. (2003) ressalta suas atribuições como:

(...) 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.

O presente estudo tem como proposta primordial averiguar a eficácia do uso de Tecnologia Assistiva, em especial os recursos adaptativos, por pacientes com lesão medular com quadro clínico de tetraplegia, utilizando como método avaliador a escala de Medida de Independência na Lesão Medular terceira versão. A busca por recursos que possam facilitar o engajamento do paciente com deficiência na realização das atividades, por mais básica que seja, promove o bem estar biopsicossocial do indivíduo, que antes estigmatizado como incapaz, passa a ser visto com uma perspectiva diferenciada.

2. JUSTIFICATIVA

Como citado previamente, a lesão medular é definida com trauma externo ou interno que acomete a medula espinal, gerando déficits motores, sensitivos e alterações viscerais. Andrada et al (2012) conceitua como condição imposta ao indivíduo, altamente incapacitante, que gera grandes impactos também na vida das pessoas que compõem seu círculo familiar,

sendo o maior deles a difícil tarefa de conviver com a perda da capacidade de usar braços e mãos.

A tetraplegia é caracterizada pela perda da função motora e sensitiva total de membros superiores e total de membros inferiores. Em casos onde o seguimento medular é mais alto, como C3 ou C4, acomete o nervo frênico, que é o “marca passo” da respiração diafragmática, principal músculo da respiração, em níveis abaixo acomete apenas a musculatura acessória. Os déficits em membros superiores configuram-se pela ausência de movimentação dos quirodáctilos, até a ausência de movimentação em todas as articulações (BRITO et al, 2011).

Os déficits ocasionados pela tetraplegia imputam ao indivíduo um alto grau de dependência para realizar suas atividades, principalmente as relacionadas com o cuidado a si próprio, deste modo o indivíduo necessitará de um cuidador para suprir suas demandas físicas para realização de suas tarefas.

A escolha da temática acerca da lesão medular deve-se ao fato de sua alta incidência, especialmente em indivíduos em idade produtiva, somado a escassos incentivos políticos para proporcionar a reabilitação, sendo uma patologia que acarreta um alto grau de dependência, que interfere diretamente na realização de suas atividades de vida diária. O fator preponderante é a forma que o terapeuta ocupacional atua junto com o paciente com lesão medular, se valendo de recursos alternativos para a confecção de dispositivos de Tecnologia Assistiva, que agem como meio facilitador na reabilitação do paciente.

Somando-se ao fato de que o meio acadêmico carece de estudos que relacionem as deficiências geradas pela lesão medular com a perspectiva terapêutica ocupacional em conjunto com a Tecnologia Assistiva, que visa propiciar o resgate funcional e ocupacional; e os meios de alcançá-los, deste modo estima-se que também haja repercussão no meio científico para a elaboração de tais estudos.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral: Verificar através da avaliação Medida de Independência na Lesão Medular III o desempenho funcional inicial e final nas atividades de autocuidado de cliente com lesão medular tetraplégica.

3.2. Específicos:

- Mensurar através da avaliação Medida de Independência na Lesão Medular III o desempenho inicial e final do cliente com lesão medular;
- Elaborar e confeccionar recursos adaptativos;
- Realizar treinos de desempenho funcional com a adaptação.

4. LESÃO MEDULAR

A lesão medular é uma agressão à medula espinhal, que pode ocorrer por causas internas, como tumores e má formação do tubo neural; e, em sua maior parte, por causas externas. Tendo como principais causadores os acidentes automobilísticos, quedas de alturas, acidente por mergulho em águas rasas e ferimentos por arma de fogo ou arma branca. Ressaltando que a decorrência dos ferimentos por projéteis de arma de fogo vem aumentando consideravelmente, estando ligado ao crescimento da violência urbana (BRITO et al, 2011).

Ocorre devido a uma interrupção dos tratos nervosos que ligam a medula espinhal ao encéfalo, que pode ser completa ou incompleta, lesando a parte motora e/ou sensitiva. Pelo fato das raízes nervosas serem segmentadas em 31 pares, uma avaliação sensório-motora pode identificar o nível da lesão. Por exemplo, se a sexta raiz nervosa da porção cervical for seccionada por completo, as informações motoras e sensoriais não serão transmitidas para o cérebro, e este por sua vez não mandará uma resposta (AMARO et al, 2012).

Os mecanismos que podem desencadear lesões a medula são os movimentos entre cabeça e tronco provocadas por forças, em geral, externas que produzem, através de mecanismos comuns, tal quais: flexão, extensão, hiperextensão e rotação, traumas a medula. As lesões entre C5 e C7, e T12 e L2, são mais comuns pelo fato de ter seguimentos com alta mobilidade e pouca instabilidade, se comparados aos outros (SOUSA, 2010).

Os traumas ocasionados na medula podem ser denominados como tetraplegias e paraplegias. Tetraplegia refere-se ao dano funcional dos membros superiores, inferiores, tronco e vísceras abdominais e pélvicas. Paraplegia indica perda motora e sensitiva nas porções torácica, lombar ou sacral da medula. Os termos paraparesia e tetraparesia são usados para discriminar lesões incompletas (SILVA; SILVA; VIANA, 2009).

A *American Spinal Injury Association* – ASIA (2000) padronizou através de dois protocolos avaliativos do nível motor e sensitivo, estabelecendo músculos – chave para estabelecer a relação entre o nível de lesão medular e o preconizado

que o paciente realize, sendo que o nível da lesão é estabelecido mais caudal com função preservada.

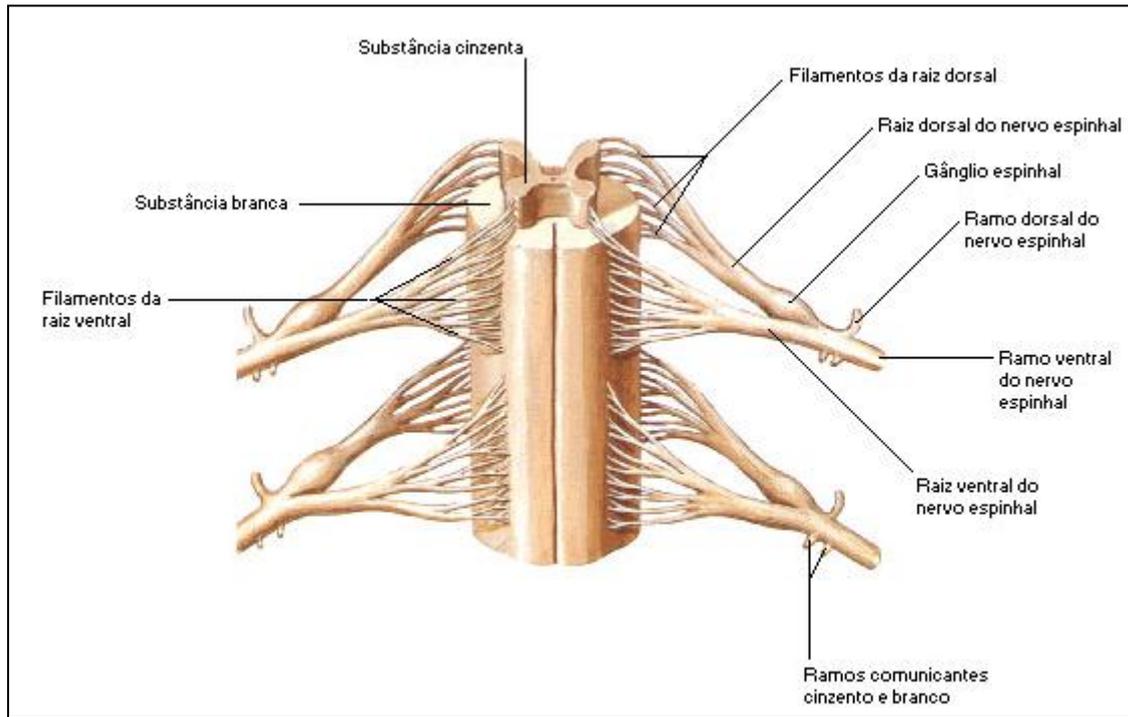
Em lesões em nível de C4-C5 a respiração fica parcialmente preservada, porém o paciente apresenta tetraplegia e a função dos membros superiores e inferiores estão totalmente prejudicados. Nas lesões dos seguimentos de C6-C8 o paciente apresenta perda de função da mão e um grau variável de perda da função do membro superior, porém pode ser capaz de se alimentar, se houver tratamento reabilitatório e com uso de Tecnologias Assistivas. (SOUSA, 2010).

Em casos de tetraplegia os músculos chave no segmento medular C5 é o bíceps braquial e o braquial, que realizam a flexão de cotovelo; em C6 são os extensores radial longo e curto do carpo, responsáveis pela extensão do pulso; a musculatura chave de C7 é o tríceps, que realiza extensão de cotovelo; em C8 é o flexor profundo dos dedos, que faz movimentação do terceiro dedo; e em T1 é o abductor do dedo mínimo, que realiza a abdução do quinto quirodáctilo (ASIA, 2000).

4.1. MEDULA ESPINHAL

A medula espinhal, junto com as meninges são estruturas que estão contidas dentro do canal vertebral, que é constituído pelos forames vertebrais. Sendo o principal centro reflexo e via de condução entre o encéfalo e o corpo. Sua estrutura tem formato cilíndrico, sendo protegida pelas vértebras, os ligamentos vertebrais, as meninges e líquido cefalorraquiano (LCS). Inicia-se como prolongamento da medula oblonga (bulbo), parte caudal do tronco encefálico, estendendo-se até o nível de L1, onde caracteriza o cone medular, chegando a alcançar cerca de 40 a 45 centímetros em adultos. A medula é alargada em duas regiões distintas, para poder inervar os membros superiores e inferiores (SOUSA, 2010).

A medula espinhal (figura 1) percorre toda a coluna vertebral, após o cone medular iniciam-se os alongamentos projetados para baixo do canal vertebral, estes prolongamentos são denominados cauda equina. Contém duas expansões conspícuas: intumescência cervical que supre a inervação dos membros superiores; e a intumescência lombo sacral, que são os nervos que suprem os membros inferiores. Da medula espinhal emergem 31 pares de segmentos medulares, a partir de cada um deles surgem os pares dos nervos espinhais (DERRICKSON; TORTORA, 2010).

FIGURA 1: Medula espinhal.

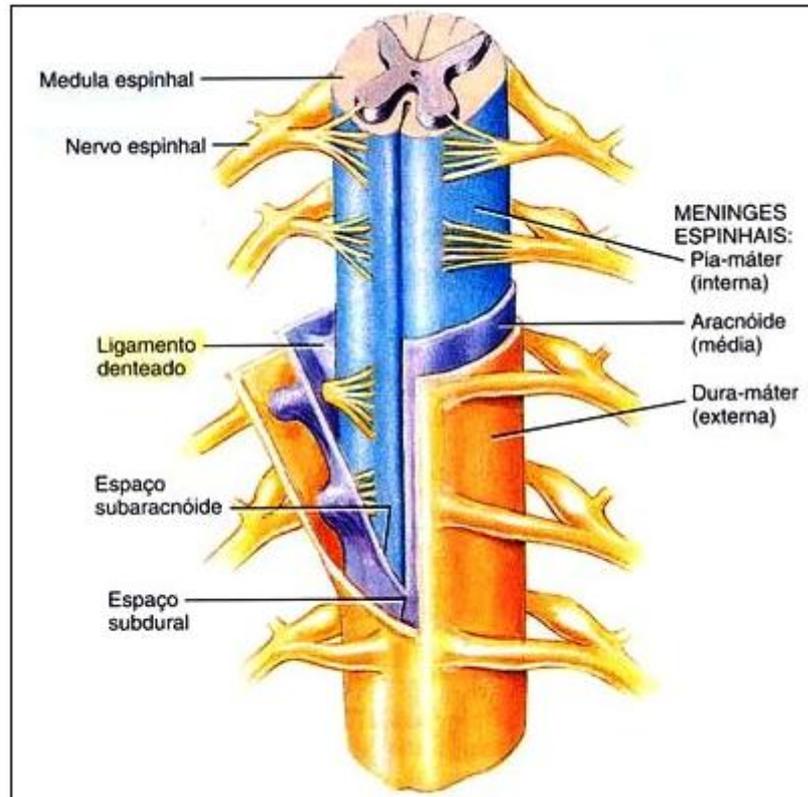
Fonte: NETTER, 2000.

A substância cinzenta contém corpos celulares dos neurônios, a neuroglia, axônios amielínicos e os dendritos dos interneurônios e neurônios motores. Em cada lado da medula espinhal, a substância cinzenta é subdivida em regiões chamadas cornos medulares, que são nomeados de acordo com sua região. Nos cornos ventrais, direito e esquerdo, passam os neurônios motores somáticos, são os que possibilitam as contrações musculoesqueléticas; e pelos cornos dorsais, direito e esquerdo, passam os neurônios sensitivos somáticos e autônomos. Entre os cornos ventrais e dorsais, encontram-se os cornos laterais, direito e esquerdo, porém estes são presentes apenas nos segmentos torácicos, lombar superior e sacral. Nestes cornos percorrem os corpos celulares dos neurônios motores autônomos que regem pela atividade dos músculos liso e cardíaco, e das glândulas (LAYOLA, 2013).

A medula espinhal possui três envoltórios, as meninges (figura 2), que em conjunto com o líquido cerebrospinal, são responsáveis por envolver, sustentar e proteger a medula e a raiz dos seus

estas são: a pia-máter e (LAYOLA,

FIGURA 2:Envoltórios da medula, meninges.



nervos, dura-máter, aracnóide 2013).

Fonte: NETTER,2000.

4.2.COMORBIDADES

A resposta fisiológica após a lesão medular segundo Lavor et al (2013) podem ser caracterizados em dois momentos distintos, sendo o trauma primário, que ocorre após o dano mecânico direto as membranas celulares e vasos sanguíneos que constituem a medula, em decorrência deste é desencadeado os eventos secundário a lesão medular, os principais a isquemia celular, excitotoxicidade, inflamação, estresse oxidativo, peroxidação lipídica, necrose a apoptose, tais danos são ocasionados pela falta do suprimento sanguíneo.

Estas alterações a nível celular desencadeiam outros eventos de grandes proporções, Atkins (2008) ressalta um problema recorrente ao paciente com lesão medular nos primeiros meses é a hipotensão ortostática, definida como uma súbita queda da pressão sanguínea quando há mudança brusca de posição ou se o

indivíduo põe-se na posição ereta, caracterizado por palidez, visão turva, vertigem, fraqueza, zumbidos, entre outros. É comumente relatada em paciente com lesão no segmento de T6 e acima, ocorre devido à baixa resposta vasomotora compensatória. Para contornar este problema o paciente pode estar usando cintas abdominais e meias elásticas, assim como também, elevar a cabeceira do leito, o uso de cadeira de rodas com inclinação, ou evitar passar tempo prolongado em decúbito dorsal.

Um problema frequente associado à lesão medular que pode ser evitado tomando simples precauções são as úlceras de decúbito. Por não possuírem a resposta sensitiva o paciente não recebe o estímulo para realizar a mudança de decúbito de forma espontânea para aliviar a pressão exercida pelos acidentes ósseos no corpo. A pressão exercida constantemente em uma área corpórea resulta em danos a integridade dos músculos e da pele. Para evitar as úlceras por pressão pode-se utilizar o colchão piramidal, almofada de assento com células de ar, evitar uso de roupas e acessórios apertados, manter a pele hidratada e, principalmente, as mudanças de decúbito são recomendadas ao paciente e cuidador mudança de posição no leito a cada duas horas e na cadeira de rodas fazer elevações e inclinações do tronco periodicamente (CASALIS et al, 2011).

Em pacientes com lesões cervical ou torácica altas, na qual a musculatura da respiração fica prejudicada, ocorre à redução da capacidade vital, pelo déficit acentuado na expansão da caixa torácica e capacidade de tosse pouco eficaz, o indivíduo terá tendência a desenvolver infecções do trato respiratório, sendo afetado também seu desempenho de resistência a atividades. Deste modo o paciente poderá se valer de terapia respiratória e fortalecimento de musculatura remanescente para manter a capacidade vital (ADLER, 2005).

5. TERAPIA OCUPACIONAL

As incapacidades podem surgir a qualquer momento da vida de um indivíduo, podendo ser congênita, interferindo em seu desenvolvimento, ou como no caso da lesão medular adquirida, que ocasiona o rompimento de uma etapa da vida, com déficits limitantes durante o processo de reabilitação, interferindo diretamente no prognóstico e potencial de independência (TEIXEIRA, 2003).

Para a *American Occupational Therapist Association* – AOTA (2008) são definidas setes áreas de desempenho ocupacional, sendo elas listadas no quadro a seguir.

ATIVIDADE	DEFINIÇÃO	EXEMPLO
Atividades de Vida Diária (AVD)	Compreende o autocuidado realizado cotidianamente	Higiene pessoal, vestir-se, alimentar-se, atividades sexuais, e sono;
Atividades Instrumentais de Vida Diária	Promovem a interação entre pessoa e ambiente	Cuidados com animais de estimação, educação de filhos, administração do lar, manuseio de instrumentos (celular, talheres)
Educação	Envolvimento do indivíduo com ambientes de aprendizagem	Ir à escola
Trabalho	Atividades remuneradas ou voluntárias	Atividade profissional
Brincar	Promoção do desempenho neuropsicomotor	Brincadeiras lúdicas com uso de bola, bonecas.
Lazer	Promove a exploração e participação de atividades de diversos tipos	Ir ao cinema
Participação social	Atividades desenvolvidas em conjunto com a participação de família, vizinhos e comunidade	Ir à igreja

(ASSIS, PANÚNCIO-PINTO, 2010).

Ao avaliar um indivíduo, o terapeuta ocupacional tem de realizar a análise dos componentes de desempenho ocupacional, que são sensório-motor, cognitivo e psicológico. Os componentes sensório-motores são: a amplitude de movimento, quantidade possível de movimento e uma articulação; edema, acúmulo excessivo de fluídos no meio extravascular e extracelular; força muscular, capacidade do músculo tensão para iniciar, manter e controlar o movimento; força de preensão e pinça, manuseio de objetos com movimentos precisos e controlados; e função sensorial, reconhecimento e discriminação da função sensorial (RODRIGUES, ALVES, 2007).

Rodrigues e Alves (2007) apontam os seguintes componentes cognitivos: atenção, memórias, função visuomotora e visuoespacial. E os componentes psicológicos são as capacidade de interagir na sociedade e de processar emoções, e o terapeuta ocupacional avalia para determinar as necessidades e direcionar os objetivos da intervenção.

O profissional de Terapia Ocupacional estimula a independência e autonomia do indivíduo, buscando sua satisfação e reinserção em seus contextos no desempenho das atividades que lhe são próprias e possíveis, em cada fase da recuperação ou na adaptação às sequelas permanentes. A Terapia Ocupacional se distinguiu das demais profissões da área da saúde por voltar à reabilitação as ocupações a que o cliente era inserido e por usar as ocupações como meio de reabilitação (TROMBLY, RADOMSKI, 2008).

5.1. O TERAPEUTA OCUPACIONAL NO CONTEXTO HOSPITALAR

Dentro das ações que o terapeuta ocupacional pode desenvolver dentro de instituições hospitalares é propor estratégias de humanização, favorecer a reestruturação do cotidiano do indivíduo, através de orientações e estímulos a independência (SANTOS, DE CARLO, 2013).

Santos e De Carlo (2013) relatam que a hospitalização gera uma ruptura no cotidiano do indivíduo, somado aos procedimentos invasivos, a dor, ao estresse, ao descontentamento entre outros fatores negativos que o paciente precisa conseguir elaborar e superar para que seu quadro clínico primário não seja agravado pelos conflitos vividos dentro da instituição.

Mathews e Tipton-Burton (2005, apud SANTOS, DE CARLO, 2012) preconizam que o atendimento realizado pelo terapeuta ocupacional dentro do ambiente hospitalar dessem ser levados em consideração os fatores: físicos, sociais, culturais, temporais (idade cronológica) e as limitações e incapacidades que se instauraram, tais fatores são determinantes dentro da instituição hospitalar, pois modificam o comportamento do paciente, em geral ocorre à abdicação da autonomia.

Carvalho (2004) preconiza como objetivos em pacientes com comprometimento neurológicos: a independência funcional, controle de dor ou edema, determinação do grau de extensão da lesão, favorecer o desempenho funcional através do controle corpóreo, prescrições de dispositivos ortóticos para evitar deformidades, prescrição de recursos de Tecnologia Assistiva, orientações sobre as atividades laborais, avaliação constante das determinantes emocionais, e a reinserção no convívio social.

Cazeiro e Peres (2010), afirmam que durante o período de hospitalização o estímulo a realizar Atividades de Vida Diária contribui significativamente para minimizar os efeitos do desuso e do repouso, promovendo a manutenção do tônus muscular e a melhorar da resistência. A execução independente das AVD contribui também para a prevenção de síndrome de imobilidade, que podem desencadear atrofia, perda de força muscular e rigidez articular (MELLO et al, 2004 in CAZEIRO, PERES, 2010).

Pacientes tetraplégicos em aguardo pela definição de tratamento médico, cirúrgico ou conservador, necessitam manter repouso absoluto no leito e realizar mobilização em bloco, neste caso o terapeuta ocupacional pode buscar atividades que forneçam subsídios para que paciente e acompanhante atuem concomitantemente para realização das atividades com o mínimo de ajuda possível, deste modo além de intervir junto ao paciente proporcionando a busca pela independência, o terapeuta ocupacional também fornece amparo a seus acompanhantes/familiares na compreensão do quadro clínico e realizando orientações sobre como proceder para estimular a autonomia e independência do paciente (CAZEIRO, PERES, 2010).

Galheigo (2007) alerta para os escassos registros da prática da Terapia Ocupacional no contexto hospitalar, ressaltando ainda sobre a necessidade de delimitação de áreas de atuação do TO, e aprofundamentos em discussões acerca das práticas vivenciadas e a visão do profissional.

5.2. INTERVENÇÃO TERAPEUTICA OCUPACIONAL NA LESÃO MEDULAR

A reabilitação da pessoa com lesão medular pode durar a vida toda, requer ajuste em todos os aspectos e contextos em que o indivíduo está inserido, o terapeuta ocupacional retém um papel significativo por proporcionar recuperação física e psicossocial e ajudar a obter o máximo de independência, respeitando seu potencial remanescente (ADLER, 2005).

Jesus e Pereira (2011) ressaltam que as lesões medulares acometem pessoas jovens e economicamente ativas, o que resulta na interrupção da atividade profissional desse indivíduo, alterando seus contextos ocupacionais e gerando um alto custo para a sociedade.

Sendo assim, o terapeuta ocupacional se caracteriza como um dos profissionais essenciais no processo de reabilitação física e psicossocial da pessoa com lesão medular, já que o tratamento terapêutico ocupacional enfoca a promoção do seu nível máximo de independência, capacitando esse “novo corpo”, estimulando a melhora de seu desempenho motor, e auxiliando na reorganização de suas emoções e atitudes, visando o retorno a vida (BARBOSA, FRANCISCO, 2010).

O terapeuta ocupacional deve começar sua intervenção o mais breve possível, na fase aguda, caracterizada pelo choque medular: paralisia flácida temporária, causada pela inatividade medular reflexa, pode durar desde horas até meses (TEIXEIRA, SAURON, 2003). Nesta etapa a ênfase é na orientação da equipe de enfermagem e a família a respeito do posicionamento correto dos membros superiores, sempre preservando a funcionalidade, em especial em pessoas com lesão cervical, podendo prescrever órteses para melhor posicioná-los, e observando com atenção os pontos de pressão (TEIXEIRA, SAURON, 2003).

O objetivo comum do tratamento da Terapia Ocupacional em todos os pacientes com lesão medular, respeitando-se o nível neurológico da lesão, é levá-los a conquistar a maior independência possível nas AVD; para isso devem-se sempre levar em conta as características de cada paciente e seus objetivos (LUZO; LORENÇÃO; ELUI. In: DE CARLO; LUZO, 2004).

Com um paciente acometido por uma lesão medular não vai ocorrer de forma diferente, a partir do momento do trauma existe a necessidade de que a equipe multiprofissional venha atendê-lo para obter melhores resultados. O terapeuta é uma peça fundamental, pois ele vai ser o meio pelo qual o indivíduo irá se adaptar a nova vida, ou melhor, adaptar a nova vida a ele (CAVALCANTI; GALVÃO, 2007).

O nível da lesão é proporcionalmente relacionado ao comprometimento do desempenho ocupacional do indivíduo refletindo também na forma de tratamento. Nas lesões de níveis C1 a C5, o tratamento baseia-se na mobilização passiva, posicionamento adequado e fortalecimento muscular, confecções e treinamento do uso de adaptações. Em nível de C6 a C8 o tratamento foca, além do citado acima, o treino da função motora das mãos. Nas lesões mais inferiores, de T1 a L2, o tratamento busca o fortalecimento global, treinos de equilíbrio e

transferência, estimulação proprioceptiva, treinos de AVD e AIVD e a socialização do indivíduo com a comunidade (BARBOSA; FRANCISCO, 2010).

De Carlo e Luzo (2004) relatam que o terapeuta ocupacional pode ser considerado um agente promotor ou facilitador do processo de transformação, mas, para isso, é necessário que perceba as peculiaridades do cliente avaliado, de modo a não fragmentá-lo e, sim, compreendê-lo em sua totalidade e complexidade.

Além da busca pela reabilitação física e funcional, o terapeuta ocupacional deve proporcionar ao indivíduo a busca pelo resgate ou ampliação dos papéis ocupacionais exercidos antes da lesão, estimulando e orientando sobre como retomar a vida com o “novo corpo” (CRUZ et al., 2013).

Deste modo, a Terapia Ocupacional se firma como um importante meio de tratamento, resgatando a funcionalidade e a autoestima do indivíduo, se valendo de recursos comuns e transformando-os em artifícios para auxílio nas atividades mais básicas do cotidiano do ser com baixa funcionalidade, tais como a Tecnologia Assistiva.

6. TECNOLOGIA ASSISTIVA

Desde os primórdios do tempo, o homem busca instrumentos como meio de potencializar sua ação, partindo dessa busca puderam ocorrer os avanços através do tempo (CAPANEMA, 2004). Atualmente, a busca incessante por novas tecnologias que busquem facilitar o dia – a – dia tem contribuído muito para o tratamento de diversas patologias. No campo da reabilitação física, os avanços tecnológicos propiciaram as pessoas com deficiência, incapacidade e idosos a autonomia e independência, contribuindo para sua inserção na sociedade. A esse tipo de recursos denominamos Tecnologia Assistiva (TA) (ROCHA, CASTIGLIONI, 2005).

O termo surgiu em 1988 nos Estados Unidos, através da lei pública americana conhecido como *American with Disabilities Act – ADA*, que tange sobre os direitos da pessoa com deficiência, e define Tecnologia Assistiva como qualquer instrumento ou conjunto de

produtos, comprados, modificados ou feitos sob medidas com finalidade de aumentar, manter ou melhorar o desempenho funcional do indivíduo com deficiência (GALVÃO FILHO, 2009).

No Brasil, no ano de 2007 a Tecnologia Assistiva foi definida como área de conhecimento de caráter interdisciplinar que visa através de recursos, produtos, metodologias, estratégias, práticas e serviços, promover autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (GALVÃO FILHO, 2013).

Por se tratar de um saber interdisciplinar, além dos profissionais da área da saúde, como médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos e psicólogos; também podem fazer parte do processo de análise das tecnologias assistivas engenheiros, arquitetos, advogados, fabricantes e revendedores (PELOSI, 2008).

Todos os profissionais que estejam envolvidos devem ter conhecimento e habilidade de avaliação, intervenção e aplicação dos métodos para obter e interpretar as informações de maneira condizente e fidedigna ao paciente em questão; recomendação e implantação de sistemas; mensuração dos resultados obtidos com o uso de tecnologia, garantindo o alcance de metas; e possibilidades de obter financiamentos (DE CARLO, LUZO, 2004).

Dentro da equipe multiprofissional que atende a indivíduos que necessitam de tecnologias assistivas, o terapeuta ocupacional tem posição de destaque pelo seu comprometimento com o fazer humano (PELOSI, NUNES, 2010).

Sartoretto e Bersch (2014) elencam onze categorias de Tecnologia Assistiva com base nas diretrizes do ADA (*American with Disabilities Act*), sendo estes: adaptações para vida diária, comunicação alternativa e suplementar, recurso de acessibilidade ao computador, sistemas de controle de ambiente, projetos arquitetônicos para acessibilidade, órtese e próteses, adequação postural, auxílios para mobilidade, auxílios para cegos ou visão subnormal, auxílio para surdos ou com déficit auditivo e adaptações veiculares.

Na realidade do Brasil os recursos de Tecnologia Assistiva ainda são poucos difundidos em decorrência do alto custo e da insuficiência de produtos oferecidos pelos SUS – Sistema Único de Saúde, sendo assim os terapeutas ocupacionais brasileiros vão à busca de materiais alternativos, de baixo custo, para que a população de baixa renda seja contemplada (HOHMANN; CASSAPIAN, 2011).

6.1. ADAPTAÇÕES

Na Terapia Ocupacional o termo adaptação é utilizado para descrever as modificações ambientais, na tarefa, no método ou instrumento utilizado, com finalidade de atingir o máximo da habilidade funcional do indivíduo, com maior grau de independência e autonomia possível (HOHMANN, CASSAPIAN, 2011).

O emprego de recursos adaptativos envolve o ajuste, acomodação e adequação do indivíduo a uma nova situação, deste modo o cliente tem que estar intimamente envolvido desde o processo de seleção e prescrição do recurso, para este ter maior aceitabilidade (TEIXEIRA, OLIVEIRA, 2003).

Teixeira, Ariga e Yassuko (2003) relatam que as repostas a adaptações surgem de acordo com os fatores de: satisfação (pessoal), sucesso no desempenho ocupacional, negociações positivas e negativas entre a pessoa e o ambiente. As autoras ressaltam que as expectativas geradas, provenientes das demandas físicas, sociais e culturais, também exercem influência na capacidade de adaptação individual.

Para realizar a prescrição de uma adaptação, Cavalcanti e Galvão (2007) relatam alguns princípios que devem ser seguidos, sendo eles: a simplicidade do projeto, a manutenção e integridade de tecidos moles, o ajuste ao usuário, custo, estética, conforto, facilidade para sua colocação e remoção, e ser de fácil higienização.

Outro aspecto importante no processo do emprego das adaptações é a avaliação da inclusão destas nas atividades cotidianas, para mensuração do grau de independência gerado pela mesma e para orientar as possíveis modificações nos diferentes contextos analisados. A visita ao ambiente domiciliar é um fator motivacional para a utilização da adaptação (TEIXEIRA et al., 2003).

As adaptações voltadas para as AVD têm como objetivo auxiliar no desempenho de tarefas de autocuidado, a exemplo: alimentação, banho, vestimenta; para o indivíduo realizar suas atividades de modo mais independente possível. As adaptações comumente confeccionadas são: escova de dente com ventosa, engrossadores de talher, pratos com bordas elevadas, e entre outros (CAPANEMA et al, 2004).

A indicação e utilização dos recursos adaptativos não seguem regras estabelecidas, pois são confeccionados de acordo com a necessidade apresentada pelo cliente, e também com as possibilidades de aquisição, produtos disponíveis no mercado (em geral importados) ou confeccionados de modo artesanal, de modo a ampliar o envolvimento e participação do indivíduo e suas tarefas (CAVALCANTI, GALVÃO, 2007).

6.2. METODOLOGIA

6.3. TIPO DE ESTUDO

Este estudo teve como enfoque o método intervencionista, do tipo estudo de caso, utilizando abordagem qualitativa, com embasamento teórico na revisão de literatura disponível em livros e artigos científicos. A busca por artigos científicos realizou-se através da base de dados das bibliotecas digitais: Bireme, Scielo, Lilacs e Pubmed, utilizando os descritivos: Lesão medular, Tecnologia Assistiva, Terapia Ocupacional, Contexto Hospitalar, Tetraplegia, Spinal Cord injury, Occupational Therapist, Assistive technology, rehabilitation.

O método experimental é utilizado para verificar ações causais e atingir demonstrabilidade, neste tipo de estudo os agentes são avaliados nas relações entre si, devendo ser dimensionado. É caracterizado como coleta de dados que vai conduzir respostas claras em função da hipótese, sendo que seu princípio central é aceitar os dados da maneira que se apresentam, ou seja, mesmo que haja imprevistos ou acidentes, perante os resultados o pesquisador deve esquecer as próprias opiniões (FACHIM, 2001).

Segundo Moresi (2003) a pesquisa qualitativa busca elencar perguntas e respostas baseado no paciente frente a um dado processo, conseguindo determinar o quão importante este é e o porquê para a pessoa em questão.

Esta pesquisa planejou traçar um estudo de caso, que consiste em uma investigação profunda e detalhada, que teve por objetivo promover uma análise contextual dos processos envolvidos no fenômeno em questão. O estudo de caso na verdade foi apenas uma estratégia de pesquisa para melhor entender a relação dos contextos com o fenômeno em estudo (HARTLEY, 1994).

7.2 LOCAL DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada no Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência – HMUE, situado no município de Ananindeua. Esta instituição tem como perfil de atendimento os traumas graves, tais como: lesões da medula, traumatismo crânio encefálico, fratura expostas, amputações e queimaduras. A clínica estabelecida para a pesquisa foi a “Neurocirúrgica”, a qual é composta por 26 leitos, atendendo pacientes com quadros neurológicos, em sua maior parte, Traumatismo Crânio-Encefálico e Lesões da Medula Espinhal, que tem sua principal etiologia acidentes automobilísticos e ferimentos por arma de fogo.

7.3 PARTICIPANTE DA PESQUISA

A princípio a pesquisa contemplaria a intervenção com cinco pacientes, porém nos meses selecionados para a coleta de dados não houveram ocorrências de internações de pacientes com lesão medular que se enquadrassem nos critérios de inclusão, deste modo o estudo foi desenvolvido com apenas um paciente.

Um participante, do sexo feminino, com 26 anos e diagnóstico de lesão medular completa, em nível C6.

7.4 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo foi desenvolvido respeitando os preceitos da Declaração de Helsinque, do Código de Nuremberg, e a resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde, previamente o projeto foi apresentado ao comitê de ética e após sua autorização, sob o parecer número 1.110.832, foi iniciado o desenvolvimento do estudo dentro dos padrões éticos.

Ainda de acordo com esta resolução e garantindo os referenciais básicos da bioética, que são: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, o pesquisador esclareceu sobre o estudo e dúvidas que por ventura surgissem à participante. Antes de iniciar a pesquisa, a participante assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por meio de impressão digital. À participante desta pesquisa foi garantido seu anonimato e sigilo com relação a seus dados pessoais e identificação e também foi assegurado o livre direito, de participar ou não da pesquisa, podendo abandoná-la a qualquer momento sem perdas de qualquer espécie, e continuando a ter assistência dentro da unidade hospitalar.

7.5 PROCEDIMENTOS

Somente após aprovação pelo CEP foi realizada a triagem dos pacientes que atendiam aos critérios de inclusão, em seguida realizou-se a abordagem ao usuário para convidá-lo a participar da pesquisa, posteriormente foi realizado contato com os pacientes com lesão medular e para dar início à coleta de dados.

O paciente que aceitou participar do estudo foi submetido à intervenção terapêutica ocupacional, sendo realizado treino de controle cervical, treino de controle de tronco, manutenção da movimentação remanescente, estímulo para ganho de força muscular, estímulos para favorecer a independência nas Atividades de Vida Diária (AVD) de: alimentação, higiene bucal, vestir-se parte superior e parte inferior, e uso do vaso sanitário. Os treinos de AVD foram realizados com auxílio de dispositivos adaptativos, e dadas às orientações pertinentes ao uso e higienização da adaptação antes e depois do uso com álcool a 70%, conservação em local limpo e seco. Ressaltando que foram sanadas todas e quaisquer dúvidas apresentadas por parte do paciente e cuidador, e que os dispositivos adaptativos foram confeccionados baseados na condição e necessidade dos participantes da pesquisa, desde modo o esquema de confecção das adaptações está incluído nos resultados da pesquisa.

O paciente foi submetido à avaliação para coleta de dados e, posterior, análise e prescrição de adaptações de Tecnologia Assistiva com finalidade de auxiliar nas Atividades de Vida Diária, de acordo com a sua necessidade individual.

A pesquisa de campo aconteceu nos meses de setembro a novembro de 2015, com intervenções que aconteceram três vezes na semana, totalizando 12 atendimentos com duração aproximadamente de 45 minutos. Os atendimentos e avaliações para coleta de dados foram realizados no próprio Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência.

7.6 INSTRUMENTOS

7.6.1 Anamnese

A anamnese é definida como a primeira fase de um processo, na qual visa à coleta de dados pessoais e referente à patologia apresentada, permitindo ao profissional de saúde identificar problemas, visualizar diagnósticos e planejar a sua assistência (CAVALCANTI; GALVÃO, 2007).

Na anamnese que subsidiará esta pesquisa serão coletadas informações referentes a dados pessoais do paciente como nome, religião, estado civil, profissão, data de nascimento, escolaridade, história clínica atual, história ocupacional, áreas e componentes de desempenho. Objetiva-se a partir dessa avaliação coletar o máximo de dados possíveis referentes às ocupações, como áreas, contextos e componentes de desempenho ocupacional. Quaisquer outras informações relatadas pelo paciente serão absorvidas e priorizadas.

6.8.2. Escala de Medida De Independência Funcional Na Lesão Medular III (SCIM III)

A escala de Medida de Independência Funcional na Lesão Medular, em inglês *Spinal Cord Independence Measure – SCIM*, Foi publicada pela primeira vez em 1997 por Amiram Catz e Malka Itzkovich, após contribuição clínica e dos resultados obtidos no ano de 2001 foi publicada a segunda versão SCIM II, que se mostrou ser válida, passível de reprodução e relativamente sensível as mudanças na independência. No ano seguinte, 2002, iniciou-se o processo de atualização da escala, contando com a contribuição de profissionais de diversos países, para que a SCIM pudesse ter aplicabilidade em contextos socioculturais diversificados. Em 2007, a versão mais recente foi publicada, a SCIM III foi concluída como instrumento válido e viável na avaliação de pacientes com lesão medular (AMARO et al ,2012).

Este escala de independência quantifica a participação do sujeito no desempenho de suas atividades, de um a quatro pontos é mensurado através da porcentagem, a exemplo de um individuo que necessita de auxílio máximo, quantifica um ponto, e sua participação é igual a zero (não realiza) ou sua participação é pouco expressiva. Para supervisão e independência modificada, o participante tem que desempenhar ativamente sua atividade, porém ainda necessita de auxílios, como colocar e tirar adaptações, e a independência completa, o individuo é capaz de realizar todas as suas atividades sem requerer auxílios.

No que tange ao Brasil, a SCIM III foi traduzida e adaptada ao português brasileiro, sendo concluído que a versão brasileira apresenta fácil entendimento, boa propriedades psicométricas e tem validade reconhecida (RIBERTO et al, 2014)

A SCIM III foi idealizada apenas para verificar o grau de dependência funcional de indivíduos com lesão medular através no grau de dificuldade apresentado somando ao tipo de ajuda que o paciente precisa durante a execução de atividades inerentes ao seu cotidiano pré lesão (BARROS et al, 2011).

Sua aplicabilidade é de responsabilidade dos profissionais de saúde: Enfermagem, Fisiatra, Fisioterapeuta e Terapeuta Ocupacional, sendo distribuída em quadra quesitos: autocuidado, manejo respiratório, controle esfinteriano e mobilidade. É um instrumento fácil aplicação, sensível às mudanças do status de independência e funcionalidade, com boa validade o que o torna uma escala confiável (ANDRADA, 2012).

Durante os anos, vários estudos foram realizados sobre a SCIM de maneira geral, seus idealizadores Catz e Itzcovich através de investigações de apoio sobre sua utilização, acumularam dados que sugere que a SCIM pode ser o padrão ouro para determinação da função remanescente do indivíduo com lesão medular (CATZ, ITZCOVICH, 2007 apud, BARROS et al, 2011).

No presente estudo será utilizado a SCIM III, por se tratar da escala que teve validade de aplicação no contexto sociocultural do Brasil, porém será modificada para abranger apenas os escores referentes ao quesito autocuidado, para por ser analisado sem interferência dos itens não contemplados nesta pesquisa.

6.9. ANALISE DE DADOS

Os resultados foram analisados de forma qualitativamente, por meio do estudo e relato de caso na qual se discorreu o caso de uma paciente com quadro clínico de lesão medular tetraplégica, hospitalizada na clínica neurológica.

8 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As lesões medulares, devido à sua gravidade e irreversibilidade, exigem, para melhoria da qualidade de vida dos indivíduos que sofreram esse trauma, um programa de reabilitação longo e que, na maioria das vezes, não leva à cura, mas auxilia na adaptação a uma nova vida. As sequelas e as dificuldades que essas pessoas enfrentam para retornar à sua vida familiar e social interferem na sua qualidade de vida e é um desafio aos profissionais de um programa de reabilitação (LIANZA et al, 2001).

A reabilitação é um processo de aprendizagem que possibilita ao indivíduo conviver com uma desabilidade dentro dos próprios contextos, revelando-se um processo dinâmico que começa no momento do trauma e se estende pelo resto de sua vida (SPESSOTO; REIS, 2005).

Adler (2005) testifica que os déficits ocasionados pela Lesão Medular desencadeiam um processo reabilitatório longo, podendo estender-se durante toda a vida do indivíduo, que necessitará de diversos ajustes em, praticamente, todos os aspectos de sua rotina, para exercê-la com maior independência e autonomia, e com este cenário o terapeuta ocupacional tem um papel de destaque na recuperação física e psicossocial, ajudando o indivíduo a alcançar seu máximo de independência, na busca por ações e estratégias, visando recuperar o potencial funcional remanescente e mostrando novas possibilidades.

Para Souza et al (2013), uma lesão medular grave elimina ou interrompe todos os papéis ocupacionais de uma pessoa e exige um tempo para a aprendizagem de uma nova série de hábitos cotidianos. Foti (2005) acrescenta que o objetivo do terapeuta ocupacional é identificar os problemas que interferem na independência, avaliar o desempenho nas AVD e AIVD, traçar objetivos e propor treinamentos que visem o aumento da autonomia e independência.

Segue abaixo a apresentação do estudo de caso no qual é descrito uma intervenção junto a uma paciente que foi acometida por lesão medular.

8.1 APRESENTAÇÃO DO CASO

Marie, 26 anos, solteira, destra, um filho, ensino médio incompleto, dona de casa, residente em Candido Mendes/Maranhão, estudante, sua atividade de lazer favorita era jogar futebol. Sofreu uma lesão medular completa em nível de C6 em decorrência de queda de rede seguida de golpe de madeira no pescoço. Foi internada no Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência – HMUE, no dia 01 maio de 2015, permanecendo hospitalizada por 6

meses e 3 semanas. Durante seu período de internação desenvolveu Trombo Embolismo Venoso (TEV) em membro inferior esquerdo (MIE), o que prolongou sua estadia por necessitar de cirurgia para implantação de um filtro de veia cava, dispositivo este que visa capturar trombos antes que estes alcancem órgãos nobres, para posteriormente realizar cirurgia de artrodese em coluna cervical, visando estabilizar a fratura.

A paciente foi convidada a participar deste estudo no dia 15 de outubro do mesmo ano, sendo desta maneira assinando Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Neste mesmo dia foram realizadas as avaliações iniciais como a goniometria, testes de sensibilidades e força muscular. Os procedimentos cirúrgicos ocorreram nos dias 10 e 11 de novembro do ano de 2015. No dia 20 de novembro, realizou-se uma reavaliação, objetivou-se mensurar os ganhos, utilizando a escala de Medidas de Independência Funcional na Lesão Medular (SCIM).

Nos resultados obtidos na avaliação inicial, Marie apresentou quadro de espasticidade em membros superiores, quadro algico ao realizar movimentações de ombro direito, flacidez em membros inferiores, amplitude de movimento diminuída, apresentada nos quadros a seguir:

MOVIMENTO	OMBRO DIREITO	OMBRO ESQUERDO
Flexão	30°	50°
MOVIMENTO	COTOVELO DIREITO	COTOVELO ESQUERDO
Extensão	-	30°
Flexão	45°	40°
Abdução	30°	85°
Extensão	150°	150°
Rotação Lateral	-	80°
Rotação Medial	-	65°
MOVIMENTO	PUNHO DIREITO	PUNHO ESQUERDO
Flexão	80°	80°
Extensão	-	-

Força muscular de membros superiores grau 3 (escala de força manual), quirodáctilos apresentando rigidez articular e em flexão acentuada, caracterizando a garra de tenodese, mecanismo que utiliza o extensor radial do carpo, sendo este o músculo-chave para a lesão em nível C6, onde é possível realizar a extensão do punho e fechar a mão, e com a ausência dos flexores de punho e dedos a abertura é feita pela ação da gravidade (TEIXEIRA,

SAURON, 2003), pelo seu uso intenso a mão acaba assumindo esta posição em garra. Por conseguir movimentar membro superior esquerdo sem apresentar quadro álgico, trocou de lateralidade. Sensibilidade ausente abaixo no nível da lesão.

Neste estudo foram elencadas, a partir do instrumento utilizado (Escala de Medida de Independência de Lesados Medulares) e da vivência dentro de unidade hospitalar, as atividades de alimentação, higiene pessoal, vestir-se, banho e utilização do vaso sanitário, pois estas ganham maior destaque, sendo 1 ponto atribuído a total dependência e 7 total independência para cada item, Marie apresentou escore total de 6, somando-se todas as seis atividades, caracterizando total dependência nas suas atividades de autocuidado.

Cerezetti et al (2012) realizaram uma análise crítica da literatura relacionando sobre o impacto emocional e as estratégias de enfrentamento com jovens de 30 anos com tiveram uma Lesão Medular traumática, este evidenciou que em 28% a maior dificuldade enfrentada por estes jovens é a dependência de terceiros para realização das atividades, associado a 37% da questão econômica, pois em geral a pessoa acometida pela lesão também contribui economicamente para o sustento da família.

A partir da coleta de dados nos quais estavam incluídos os relatos de Marie, foram elaboradas e confeccionadas duas adaptações para posteriormente realizar os treinos de AVD com associação ao tratamento terapêutico ocupacional, Sampaio et al (2002), acrescenta que na realização das atividades da vida diária (AVD) da maneira mais independente possível, torna-se necessário que o terapeuta ocupacional conheça os hábitos e o estilo de vida do paciente no contexto da família e da sociedade. Esta atuação compreende o autocuidado para a capacidade de vestir/despir, alimentar-se, fazer higiene pessoal e íntima, prevenir deformidades de articulação.

A partir do conhecimento da rotina e da necessidade da paciente segue abaixo a imagem (figura 3) dos escores obtidos na avaliação inicial e final.

Com a avaliação inicial foi possível quantificar quão dependente Marie encontrava-se, sendo esta realizada a partir de observações do seu cotidiano e dos relatos da mesma, na qual concluiu-se total dependência de Marie em todas as atividades previstas pela escala, sendo quantificado um ponto para cada atividade.

É possível verificar que após intervenção houve mudanças expressivas nas atividades de alimentação, higiene pessoal e o vestir-se parte superior, na qual a participação de Marie

elevou-se acima dos 50% previstos na SCIM, ressaltando seu melhor escore foi na alimentação na qual conseguiu realizar necessitando apenas de supervisão para atividade.

Os escores obtidos com a escala SCIM quantificam o quanto Marie conseguiu ganhar de desempenho através dos treinos das atividades de autocuidado, no momento da avaliação, foi constatado necessidade de ajuda máxima de seu cuidador para realizar todas as atividades, sendo expresso pelo escore mínimo da escala (6 pontos) e, após as sessões houve mudanças em três itens, sendo o de alimentação, higiene pessoal e vestir-se metade superior, culminando com escores de 15 pontos de um total de 42, o que representa um aumento 36% de independência

FIGURA 3: ESCORES OBTIDOS COM AS ESCALA SCIM

A elevação dos escores está relacionada diretamente com o uso de adaptações instrumentais, Cruz e Ioshimoto (2010) ressaltam que indivíduos em condição de tetraplegia, por terem comprometimentos em membros superiores, inferiores, tronco e órgãos pélvicos necessitam de inúmeros recursos de tecnologias assistivas. Neste estudo foram confeccionados apenas dois dispositivos para que Marie realizasse suas atividades, como será

NIVEIS		
SEM AJUDA	(7) Independência completa	
	(6) Independência modificada (Ajuda técnica)	
AJUDA	(5) Supervisão	
	(4) Ajuda mínima (> = 75%)	
	(3) Ajuda mínima (> = 50%)	
	(2) Ajuda mínima (> = 25%)	
	(1) Ajuda máxima (> = 0%)	
DEPENDÊNCIA MODIFICADA		
SCORES		
AUTOCUIDADOS	Av.inicial: 15 / 10 / 15	Av. final: 20 / 11 / 15
A - Alimentação	↓	5
B - Higiene pessoal	↓	3
C - Banho	↓	1
D - Vestir metade superior	↓	4
E - Vestir metade inferior	↓	1
F - Utilização do vaso sanitário	↓	1
TOTAL	6	15

abordado a seguir e o modo como foi trabalhado com a paciente para obter ganhos na área de ocupação

s da sua vida diária.

8.2 ADAPTAÇÕES

As adaptações estão diretamente relacionadas com as áreas de ocupação, e há uma variedade de dispositivos para facilitar o desempenho em ocupações e tarefas, que são comumente categorizados em adaptações para o cuidado e higiene pessoal, vestuário, alimentação, comunicação e gerenciamento de atividades domésticas (CAVALCANTI; GALVÃO, 2007). A partir desta contextualização, as adaptações utilizadas neste estudo foram idealizadas a partir da demanda apresentada por Marie, permitindo-a realizar algumas atividades utilizando movimentação de tenodese, as adaptações necessárias foram as que supriam a necessidade de realizar preensão e pinças, como o ato de segurar talheres, escova de dente e o copo.

Cavalcanti e Galvão (2007) ressaltam a importância da participação do paciente desde a confecção até o treino com as adaptações para favorecer a aceitação e o uso das mesmas, a participação de Marie no processo de confecção das adaptações ocorreu através da seleção das cores, que possibilitou maior aceitação, culminando com os treinos das atividades.

Na Terapia Ocupacional o termo adaptação refere-se a modificações no ambiente, na tarefa ou no método, que objetivam a maximização da funcionalidade do indivíduo e o maior grau de independência possível no desempenho da atividade (HOHMANN; CASSAPIAN, 2011).

Neste estudo o foco é nas AVD frente ao processo de hospitalização, deste modo adotou-se o uso de adaptações do meio (utensílios) para favorecer a independência na realização das atividades de autocuidado.

8.2.1 Engrossador de utensílios

O engrossador de utensílios foi confeccionado utilizando o Etil Vinil Acetato (EVA), utilizando as proporções de 10 centímetros de altura por 30 centímetros de largura, sendo revestido de couro sintético por ser melhor para higienizar e conferir melhor estética, culminando em maior aceitação por parte da paciente, como exemplificado abaixo, na figura 4.

FIGURA4: PROCESSO DE CONFECÇÃO DO ENGROSSADOR DE UTENSÍLIOS

Sua funcionalidade baseia-se em deixar cabos de utensílios, tais quais: garfo, colher e escova de dente; mais espessos possibilitando facilidade em realizar preensão palmar plena, substituindo as pinças. Por Marie ter quirodáctilos em semiflexão e conseguir utilizar movimentação de tenodese, este dispositivo foi selecionado por ficar acoplado em mão, e paciente necessitar de auxílio apenas para sua colocação conseguindo retirar ao ser finalizado.

Os engrossadores de utensílios são adaptações simples, porém que conseguem contemplar todos os quesitos preconizados por Cavalcanti e Galvão (2007), como



manutenção da integridade dos tecidos

dos moles, o ajuste ao usuário, o custo, a estética, o conforto, a facilidade para colocação e retirada, e a higiene, ressaltando também sua funcionalidade para realização das atividades.

8.2.2 Adaptação simples para copo

A Adaptação de copo surgiu pela demanda de Marie a respeito de manusear o copo de maneira independente. Tal adaptação foi confeccionada em material termoplástico, o ezeform®, por este apresentar-se de fácil manuseio dentro de unidade hospitalar.

Sendo confeccionada a partir de medida do copo de uso pessoal da paciente, realizado mensuração do copo, confecção de molde de papel, em seguida passado molde para placa de ezeform®, seguido de corte da placa e molde com auxílio de panela elétrica (figura5). Este adaptação possibilita o encaixe de mão em alça para sustentar o copo, substituindo o auxílio de dedos ao segurar o objeto.

FIGURA 5: PROCESSO DE CONFECÇÃO DE ADAPTAÇÃO SIMPLES PARA COPO
PROCESSO DE CONFECÇÃO DE ADAPTAÇÃO SIMPLES PARA COPO

Para confecção deste dispositivo foi optado pela placa de ezeform®, por suas características de fácil manuseio e modelagem, alto grau de resistência, por ter superfície não porosa, tornando sua higienização mais eficaz na remoção de bactérias (RODRIGUES; ÁVILA; FARIA, 2002).

A criação de recursos de Tecnologia Assistiva, como as adaptações supracitadas, é um fator eficaz na busca pela funcionalidade nos desempenhos ocupacionais, quando indicada, inserida e utilizada de modo adequado proporciona, além da independência, satisfação e qualidade de vida (ARAÚJO, 2015)

8.3 TRATAMENTO TERAPEUTICO OCUPACIONAL

Marie apresenta comprometimentos de membros superiores, tronco e membros inferiores, sendo os objetivos traçados baseados na manutenção e ganhos nos componentes de desempenho que se encontram afetados pela lesão, tais quais: controle cervical, equilíbrio de tronco, amplitude de movimento, força muscular; posicionamento no leito. Por apresentar restrição ao leito, em decorrência de instabilidade na coluna, primeiramente foi abordado manutenção de componentes de desempenho, posicionamento no leito para evitar deformidades, associando-os aos treinos de alimentação e vestuário.

Durante o período de 16 de outubro a 6 de novembro, as sessões terapêuticas ocupacionais objetivaram a movimentação passiva dos membros superiores em associação com o treino de alimentação e vestuário, a princípio Marie mostrou-se pouco receptiva a movimentação de passiva de articulações de ombro em decorrência do quadro algico apresentado, porém na terceira sessão a movimentação foi associada ao treino de alimentação e Marie mostrou-se mais disposta.

Em decorrência dos procedimentos cirúrgicos, que se realizaram nos dias 10 e 11 de novembro, não houve sessão no dia anterior aos procedimentos (dia 9), retomando as sessões no dia 13, na qual iniciou-se a sedestação em leito para Marie acostumar-se a nova posição, até o dia 20 de novembro foram realizadas as sessões de treino de higiene, banho e vestir-se parte inferior.

Pedretti e Early (2005) ressaltam que o terapeuta ocupacional objetiva primordialmente potencializar a funcionalidade, quando há déficits que estejam causando prejuízos ao desempenho ocupacional do sujeito, o terapeuta ocupacional se vale de estratégias que venham a banir ou suavizar tais déficits. A identificação de problemas no

desempenho ocupacional é, entretanto, aberta e provisória, pois com o decorrer das sessões o indivíduo pode apresentar informações relevantes, alterando assim sua demanda.

Os treinos dos componentes de desempenho pautaram-se na movimentação passiva e ativa assistida de membros superiores, a fim de preservar e evitar limitações severas de amplitude de movimento, após a cirurgia de artrodese, foi realizado treino de sedestação beira leito, para favorecer equilíbrio estático de tronco

Durante o decorrer das sessões, Marie constantemente lembrava-se de sua vida prévia ao acidente, da sua rotina e atividades que realizava com plena funcionalidade, como subir em árvores, sempre transpassando o almejo de ser independente de novo. Tais verbalizações contribuíram para fortalecer o vínculo terapeuta – paciente, bem como incentivo para sua adesão ao tratamento e as adaptações.

O uso de atividades diárias como meio de tratamento tem como objetivo melhorar ou facilitar o desempenho, permitindo a participação do indivíduo apesar das limitações, para isto o terapeuta ocupacional utiliza recursos como as adaptações, que são planejadas para facilitar o engajamento do paciente às atividades, ou seja, torná-las mais simples do ponto de vista cognitivo ou físico, visando reduzir as habilidades físicas necessárias a sua realização (CREPEAU, SCHELL, 2011).

Segundo Foti (2005) a realização das AVD requer um conjunto de ações que envolvem habilidades motoras, sensitivas, cognitivas, sociais e emocionais que resultam em um desempenho ocupacional eficiente e funcional, compreende-se que o desempenho apresentado por Marie ao final deste estudo é o resultado conjunto de diversos fatores que contribuíram de maneira significativa para sua realização.

Além de buscar simplificar o meio de fazer uma determinada atividade, o uso desta como meio de tratamento favorece a adesão dos pacientes as terapias, sendo elencadas de acordo com a necessidade do cliente e as mais significativas a ele. Neste estudo foram estabelecidas previamente algumas atividades relacionadas ao autocuidado, tendo em vista que no contexto hospitalar a rotina do paciente concentra-se em torno destas, principalmente alimentação e higiene pessoal, corroborando com o exposto por Rodrigues (2008) de que tais atividades são básicas e essenciais para uma vida independente.

Neste estudo as atividades preconizadas permeiam pelas principais AVD que o indivíduo executa diariamente, os cuidados dispensados a si próprio, mesmo sendo elencadas antes de conhecer o paciente do estudo, o engajamento nas AVD de autocuidado se dão com

mais facilidade por estar suprindo necessidades básicas, porém que agora precisam de maior atenção, alguns dispositivos para favorecer sua ação independente.

Atriceet al. (2009) ressalta que durante o período de hospitalização o paciente vai galgando mais habilidades específicas e independência para fazê-las, conseguindo alcançar o necessário para desempenhar suas atividades de vida diária. No período de hospitalização é fundamental que haja um bom programa de reabilitação, pois através deste o paciente se deparará com as primeiras dificuldades e dúvidas de como será adiante.

Ao ser realizado a cirurgia de artrodese, para estabilizar coluna cervical, foi visada o treino de controle cervical e tronco em posição de sedestação, seguido pelos treinos das atividades. As apresentações dos treinos de autocuidados a seguir foram organizadas em: pré-cirúrgico e pós-cirúrgico, por ser mais didático e de fácil compreensão.

8.3.1 PRÉ-CIRURGICO

Quanto mais cedo a intervenção da Terapia Ocupacional iniciar melhor são os resultados obtidos, sendo preconizado que assim que o paciente esteja estável, mesmo em Unidade de Terapia Intensiva, o tratamento seja iniciado através da manutenção dos componentes de desempenho e posicionamento no leito, a fim de evitar úlceras por pressão, problema este muito presente em pessoas com lesão medular em decorrência da anestesia abaixo do nível de lesão. Os treinos de atividades de vida diária devem se iniciar o mais breve possível, mesmo em restrição ao leito, o paciente deve ser estimulado para realizar tais atividades como meio de minimizar agravo dos déficits funcionais (ADLER, 2005).

Para Atrice et al (2009) a expectativa funcional para indivíduos com lesão medular em nível C6, no que tange as atividades elencadas para este estudo, é que Marie consiga alcançar a independência modificada, necessitando de auxílio mínimo a moderado para realizá-las, utilizando adaptações para potencializar suas ações e diminuir o gasto energético.

8.3.1.1 Treino de alimentação

Antes da realização dos procedimentos cirúrgicos foram realizadas quatro sessões de alimentação, na qual foi possível notar os ganhos funcionais e a segurança apresentada por Marie no decorrer dos treinos.

Utilizou-se neste treino o engrossador de utensílios. Sendo-o posicionado em MSE foi colocada uma colher para realizar atividade de alimentação durante o almoço (figura 6). Conseguindo colocar alimento na colher sem apresentar dificuldades, realizando trajeto até a

boca sem desperdício, necessitando de auxílio para retirar utensílio da boca. Durante a



realização desta atividade Marie encontrava-se restrita ao leito, podendo elevar cabeceira somente a 30°.

FIGURA 6: TREINO DE AVD, ALIMENTAÇÃO COM ENGROSSADOR

8.3.1.2 Treino de vestir-se parte superior

Previamente a este treino foram realizadas sessões visando manutenção dos componentes de desempenho, força e amplitude de movimento, a fim de preparar os membros superiores para realização desta atividade, preconizando a movimentação ativa assistiva e passiva nos padrões funcionais.

Para realizar este treino foi necessário adaptar o vestuário da paciente para facilitar o ato vestir, nesta atividade foi realizado corte dorsal em vestido, deste modo Marie conseguiu colocar os braços dentro das mangas, vestindo-o completamente, necessitando de auxílio para ajeitar veste na costa. Nesta atividade Marie aumentou o escore de 1 ponto para 4 pontos (dependência mínima $\geq 75\%$).

8.3.2 PÓS-CIRURGICO

8.3.2.1 Treino de alimentação

Após ser realizada a cirurgia de artrodese e, Marie ser liberada para sedestação, foi estimulado movimentação ativa de membros superiores com tenodese para segurar o pão (figura 7), associado ao uso da adaptação simples para copo a fim de favorecer força e coordenação motora, realizando treino de alimentação durante o café da manhã.

FIGURA 7: TREINO DE AVD, ALIMENTAÇÃO COM ADAPTAÇÃO DE COPO E TENODESE



Também foram utilizados outros objetos, como caixa de suplemento (figura 8), para realizar os treinos de alimentação, na figura 9 demonstra Marie utilizando a adaptação para copo simples.



FIGURA 8: MARIE UTILIZANDO TENODESE PARA SEGURAR CAIXA



Através dos treinos de alimentação, contemplando o uso de adaptações e tratamento terapêutico ocupacional que possibilitou o uso da tenodese, Marie conseguiu aumentar o escore de

FIGURA 9: MARIE UTILIZANDO ADAPTAÇÃO DE COPO

anteriormente (dependência para 5 pontos (supervisão),



1 ponto máxima), de acordo

com a escala SCIM.

Adler (2005) discorre que pacientes com lesão medular em C6 podem adquirir independência para realizar alimentação, com ou sem dispositivos de adaptação, e vestir-se parte superior. A utilização do mecanismo de tenodese de maneira eficaz conseguiu proporcionar maior habilidade manual a Marie, conseguindo realizar preensão de modo seguro, sendo necessária a confecção apenas de um engrossador de talheres, a fim de substituir os movimentos de pinças, dispensando a intervenção de seu cuidador para realização da atividade.

Na atividade de alimentação, em se tratando do uso de talheres, a paciente não conseguiu realizar de maneira independente sem a adaptação tendo em vista a ausência de movimentação ativa de quírodáctilos, desta forma para conseguir alcançar independência na referida atividade o uso de adaptação é necessário. No manuseio de pão, caixa de suplemento, celular, e outros objetos de maior largura e fácil preensão, são dispensáveis o uso de recursos adaptativos, corroborando com o exposto pelos autores supracitados.

Foti (2005) segue discorrendo que para um indivíduo com tetraplegia alta, a exemplo do caso estudado, conseguir alimentar-se sozinho e realizar higiene bucal com dispositivos adaptativos representa o nível mais alto de independência esperado.

Corroborando com o fato supracitado, Saia e Cassapian (2007) discorrem sobre os efeitos positivos das adaptações para auxiliar o desempenho de indivíduos com tetraplegia, favorecendo sua independência e propiciando suporte para a reinserção social, garantindo qualidade de vida a paciente e cuidador.

8.3.2.2 Treino de higiene pessoal

As atividades preconizadas pela AOTA (2008) como de higiene pessoal são: remover pêlos do corpo, aplicar e remover produtos de beleza, lavar, secar, pentear, modelar, escovar e prender o cabelo; cuidar das unhas (mãos e pés); cuidar da pele, orelhas, olhos, e nariz, aplicar desodorante; limpar a boca, escovar e passar fio dental nos dentes; a proposta inicial foi de treino de higiene bucal, por necessitar de menor destreza de movimentos finos.

Foi possível constatar ganhos funcionais no treino de higiene bucal, Marie necessitou de auxílio para colocar o engrossador de utensílios na mão esquerda, para acoplar a escova de dente e colocar pasta, conseguiu realizar os movimentos necessários para uma boa higiene bucal, utilizou a adaptação para copo para levar água até a boca para realizar bochecho.

Houve ganho funcional também em escovar o cabelo, na qual paciente utilizou o engrossador de utensílios no cabo de escova, conseguindo pentear a maior parte do cabelo, necessitou de ajuda para pentear a porção posterior da cabeça, a qual não conseguiu alcançar. Marie apresentou dificuldades em coordenar os movimentos remanescentes dos membros superiores, não sendo possível realizar as demais atividades supracitadas.

Neste tópico da escala SCIM, Marie conseguiu aumentar o escore de higiene pessoal de 1 ponto para 3 pontos (ajuda mínima $\geq 50\%$), neste quesito o aumento ocorreu em decorrência do desempenho da paciente na atividade de higiene bucal, uma vez que Marie não conseguiu realizar as outras atividades supracitadas.

Corroborando com o exposto por Teixeira (2003) a independência é possível através de adaptações que substituam a preensão e a execução de pinças, porém por Marie apresentar comprometimento de amplitude de movimento e rigidez nas articulações de quirodáctilos, a confecção de uma adaptação que substituísse a pinça foi ineficaz, necessitando de outros dispositivos de tecnologias assistiva, a exemplo do levitar, associados ao maior tempo para o processo de reabilitação para adquirir tal habilidade.

8.3.2.3 Treino de vestir-se parte inferior, banho e uso de vaso sanitário

Em decorrência do quadro motor de tetraplegia, no transpassar dos treinos, Marie não apresentou melhora nos componentes de desempenho que possibilitassem ser realizado o treino de vestir-se parte inferior e o uso de sanitário, resalto que poderia causar frustração por atividades que paciente ainda não poderia executar.

Após liberação para sedestação, foi proposto banho de aspersão à Marie, a qual concordou, porém durante a atividade paciente queixou-se de dor em região dorsal, esta relacionada à longa permanência em decúbito dorsal, recusando-se a realizar o treino. Foram proposto apenas dois treinos pois iniciou-se a sedestação no leito no dia 13 de novembro, no segundo dia após a cirurgia de artrodese, e com a alta prevista para o dia 20 de novembro o tempo para realização dos treinos de maneira segura era curto, culminando com apenas dois treinos.

Rodrigues et al (2012) caracteriza a dor como uma das principais complicações advindas do trauma a medula, sendo relatada com frequência por pacientes, tendo diversas formas de mensuração, ainda não tem um tratamento eficaz para seu alívio, porém com inúmeras medidas terapêuticas, medicamentosas ou não para seu manejo.

Em outro momento paciente novamente foi abordada para realizar o treino de banho, a qual novamente foi solícita a proposta, mas recusou-se novamente a tentar realizar atividade de banho com auxílio de adaptações, realizando atividade com dependência total. Deste modo não houve mudanças significativas nos escores relacionados às atividades de vestir-se parte inferior, banho e utilização de sanitário.

Adler (2005) caracteriza que nas atividades de banho, vestir-se parte inferior e utilização do vaso sanitário o paciente não alcançará a plena independência, podendo evoluir da total dependência para dependência moderada a mínima. Ressaltando o exposto por Foti (2005), sobre a necessidade coesão entre as habilidades motoras, físicas, sensitivas, cognitivas, sociais e emocionais para que haja o desempenho satisfatório, o primeiro banho de aspersão ficou marcado em Marie como uma experiência negativa em decorrência da dor sentida, contribuindo para a passividade da mesma, é valido ressaltar que a paciente permaneceu um longo período com movimentos restritos apenas a movimentação em bloco, sendo mais um fator a contribuir para o resultado obtido nesta atividade.

Durante os treinos para as referidas atividades, Marie estava com menos de 10 dias de pós-operatório da cirurgia de artrodese, e evidenciou algumas vezes sobre o medo de “os parafusos desprenderem da coluna” (segundo próprio paciente). Gollegã, Luzo e De Carlo (In: DE CARLO; BARTALOTTI, 2001, p. 138) caracterizam sobre um dos princípios básicos da Terapia Ocupacional, sendo este a visão holística do ser humano, compreendendo os aspectos intrínsecos do indivíduo com o trabalho de reabilitação, e qualquer distúrbio interno pode acarretar alterações no todo comprometendo o processo de reabilitação.

Partindo do raciocínio de Gollegã, Luzo e De Carlo, atividades que causam frustração podem provocar a “aceitação de sua dependência” e não querer prosseguir com a reabilitação.

Um estudo realizado por Cruz e Ioshimoto (2011) com pacientes com lesão medular em nível C6 ao longo de 7 meses de tratamento com a Terapia Ocupacional e o uso de dispositivos de auxílios para favorecer independência, no que tange a atividade de vestir-se, parte superior e inferior, o aumento dos escores foi pouco significativo, neste estudo os atendimentos se estenderam por, aproximadamente, um mês, no qual foi possível diminuir a intervenção do cuidador junto a Marie para realizá-la. Partindo desta perspectiva, presume-se que um maior tempo de intervenção culminaria no aumento de independência da paciente em questão, ressaltando que o potencial remanescente para realização destas atividades necessita

de estimulação contínua para ser favorecido, em decorrência do grau de dificuldade apresentado no vestir-se parte inferior.

Considerando o aperfeiçoamento, consistência, persistência e adaptabilidade como características gerais do desempenho, este é aprimorado ao longo do tempo (RODRIGUES, 2008), conclui-se que o longo período de espera pelo procedimento cirúrgico somado as dores provenientes do pós-operatório influenciaram negativamente na maior adesão de Marie aos treinos propostos quando relacionados com mobilidade em sedestação e de membros inferiores.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo expôs sobre o uso de adaptações para possibilitar a independência em indivíduo com tetraplegia por Lesão Medular, discorrendo sobre Marie, uma paciente jovem, com 26 anos, mãe de um filho, tendo uma vida estruturada, independente e autônoma, foi vítima de um acidente por queda de rede, seguido de um golpe de madeira na região cervical, acometendo-a com uma lesão medular nível C6, permanecendo em unidade hospitalar por 6 meses e 3 semanas, até realização de cirurgia para estabilização de coluna cervical.

No ciclo de vida do ser humano as atividades desempenhadas ao longo de sua trajetória não são imutáveis, estas vão de acordo com a etapa que se vive se modificando, ganhando complexidade de acordo com o cursar do desenvolvimento e vão modificando-se, seja pelo processo de amadurecimento/envelhecimento ou pelo processo de adoecimento, então se faz necessário enfrentar as dificuldades que vão surgindo durante o cursar da vida, sejam estas definitivas ou temporárias (CASTANHARO; WOLFF, 2014).

No momento da avaliação, Marie encontrava-se totalmente dependente para realizar as atividades mais básicas de autocuidado, a saber: alimentação, higiene pessoal, vestir-se e utilização de vaso sanitário; com o tratamento terapêutico ocupacional, Marie conseguiu realizar tenodese de maneira satisfatória para executar algumas etapas da atividade de alimentação, como conseguir segurar objetos de tamanho médio, porém apenas com o uso das adaptações conseguir aumentar seu nível de independência, não apenas na alimentação como também para realizar higiene bucal e vestir-se parte superior.

Na perspectiva da Terapia Ocupacional, é possível visualizar os ganhos obtidos e o modo em como estes refletiram no *feedback* proporcionado por Marie, a qual relatou sobre sentir-se satisfeita em poder realizar algumas atividades sem “depende de outras” (segundo próprio paciente). Assim conclui-se que o uso das adaptações, planejadas de acordo com a necessidade da cliente, teve influência positiva tanto no seu desempenho funcional na execução das atividades, como na satisfação referida por Marie, proporcionando o equilíbrio do indivíduo e da reabilitação.

Considerando a total dependência que a cliente apresentava nas atividades referidas antes desta pesquisa, e as limitações que a patologia imprime a rotina ocupacional, a Terapia Ocupacional propõe o resgate da autonomia e independência, seja através de modificações ambientais, instrumentais ou do próprio fazer da atividade, a fim de possibilitar o resgate da funcionalidade que se encontra perdida, Marie apresentou ganho funcional considerável nas atividades de alimentação, higiene bucal, e vestir-se parte superior. Além de proporcionar a paciente o aumento de sua independência perante a realização de tais atividades, foi possível favorecer a satisfação da mesma pelo resgate de sua funcionalidade.

Apesar do quantitativo pouco expressivo, este aumento de independência significou novas possibilidades para Marie, a mesma relatou durante as sessões sobre a satisfação de poder comandar a si mesma, iniciando planejamentos em longo prazo de como poderia “ir além”.

Em vista dos resultados obtidos, conclui-se que o uso de recursos de tecnologia assistiva, ressaltando o uso de adaptações, é viável e necessário para contribuir para o aumento de independência de indivíduos com Lesão Medular, e tais adaptações quando idealizadas em concordância com seu paciente/cliente resultam em melhor adesão ao uso dos dispositivos.

Durante a realização desta pesquisa uma dificuldade verificada com frequência é a escassez de literaturas em paciente com lesão medular, o uso de adaptações por esta clientela, principalmente relacionadas aos treinos de atividades de vida diária, vista que está é um dos alicerces da Terapia Ocupacional. Desta forma sugere-se um maior estudo dos pacientes com lesão no medular, no que tange ao período de fase aguda e hospitalização dentro do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, a fim de aumentar nossos conhecimentos a cerca destes.

Esta pesquisa contribuiu para a ampliação do referencial teórico da Terapia Ocupacional, ressaltando também, a importância do uso de Tecnologia Assistiva em processos de reabilitação e sua eficácia comprovada, como o abordado nesta pesquisa, que possibilitou à pesquisadora atingir os objetivos essenciais da prática terapêutica ocupacional de maximização da independência do indivíduo e melhoria da sua qualidade de vida.

10 REFERÊNCIAS

- ADLER, Carole. **Lesão na Medula Espinhal**. In: PEDRETTI, LW; EARLY, MB. **Terapia Ocupacional: Capacidades Práticas para as Disfunções Físicas**. 5ª edição. São Paulo: Roca, 2005, p. 805 – 831.
- ALVARENGA, MS; FRANCISCO, NPF; TURCI, LR; ZULIAN, MAR. Terapia Ocupacional e tecnologia assistiva para o lesado medular. In: Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, n. 11-7., 2003, São Paulo. **Anais do Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e Encontro Latino Americano de Pós-Graduação** – Universidade do Vale do Paraíba. São Paulo: Atheneu, 2003.
- AMARO, João et al. Avaliação da Recuperação Funcional em Lesionados Medulares aplicando a Medida de Independência na Lesão Medular (SCIM): Contributo para a Validação da Versão Portuguesa. **Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação**, Portugal, v. 2, n. 22, p.20-27, jul 2012.
- AMERICAN SPINAL INJURY ASSOCIATION [ASIA] (2000). **International Standards for the Classification of Spinal Cord Injury**. 2000. Disponível em: <http://www.asia-spinalinjury.org/elearning/Motor_Exam_Guide.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2014.
- ANDRADA N.C., BARBOSA S.B.B., BATTISTELLA L.B., BERNARDO W.M., FERRAZ S., FIGLIOLIA C.S., IMAMURA M., MOREIRA C.S., RAMOS T.O., RUBIO D.S., SILVA W.L.S., TAKAMI M.P., TSUKIMOTO G.R., TUACEK T.A. **Lesão Medular: Reabilitação** Ed. 2012.
- AOTA. Occupational Therapy Practice. Framework: Domain & Process. 2nd. The American Journal Occupational Therapy. Nov/Dec 2008, volume 63, n. 6.625-683
- ARAÚJO, Fernanda Gabriel de. **Tecnologia assistiva como dispositivo terapêutico: análise da evidência científica no âmbito nacional**. 2015. 24 f. TCC (Graduação) - Curso de Terapia Ocupacional, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.
- ARES, Marcelo de Jesus Justino; CRISTANTE, Adriana R. Lovisotto. Lesão Medular. In CASALIS, Maria Eugênia Pebe; FERNANDES, Antônio Carlos; HEBERT, Sizimo Kanaan; RAMOS, Alice C. Rosa. **AACD Medicina e Reabilitação: princípios e práticas**. Ed. São Paulo: Artis Médicas, 2007. p. 189 – 205.
- ASSIS, Caroline Penteadó de; PANÚNCIO-PINTO, Maria Paula. DIFICULDADES ENCONTRADAS POR ESTUDANTES E PROFISSIONAIS DO MUNICÍPIO DE UBERABA AO EXPLICAREM A TERAPIA OCUPACIONAL. **Cadernos de Terapia Ocupacional da Ufscar**, São Carlos, v. 3, n. 18, p.263-274, set./dez. 2010.
- ATKINS, Michael S. **Lesões da Medula Espinhal**. TROMBLY, C.A; RADOMSKI, M.V. **Terapia Ocupacional para Disfunções Físicas**. São Paulo: Santos, 2008. p. 966 – 999.
- ATRICE, Myrtice; MORRISON, Sarah; ACKERMAN, Paula, MCDOWELL, Shari; FOY, Teresa. Lesão medular traumática. In: UMPHRED, Darcy. **Reabilitação neurológica**. 5. ed. São Paulo: Elsevier, 2009. Cap. 19. p. 534-583.
- BARBOSA, I.M.R; FRANCISCO, N.P.F. **Intervenção terapêutica ocupacional no tratamento de lesados medulares**. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA e ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO – Universidade do Vale do Paraíba, n 13/9, 2010, São Paulo. **Anais ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA e ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO – Universidade do Vale do Paraíba**. São Paulo, 2010.

BARROS, Iris Christine et al. Escala ASIA Impairment Scale (AIS) e a Spinal Cord Independence Measure (SCIM) como indicadores clínicos funcionais para avaliação do resultado da reabilitação de paciente vítimas de traumatismo raquimedular na fase de cuidado hospitalar. **Rev. Bras. Neurol**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 47, p.16-31, jul – set 2011.

BERSCH, Rita. **INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA ASSISTIVA**. 2013. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2014.

BRASIL. Resolução nº 316, de 19 de Julho de 2006. Dispões sobre a prática de Atividades de Vida Diária, de Atividades Instrumentais de Vida Diária e Tecnologia Assistiva pelo terapeuta ocupacional. **Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional**. Brasília, DF, n. 158, 03 de agosto de 2006, Seção 1, p. 59. 2006.

BRITO, Luciane Maria Oliveira; CHEIN, Maria Bethânia da Costa; MARINHO, Saymo Carneiro; DUARTE, Thaiana Bezerra. Avaliação epidemiológica dos pacientes vítimas de traumatismo raquimedular. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 5, Out. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912011000500004&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 14 Ago. 2014.

CARVALHO, L. M. de G. Terapia Ocupacional na Reabilitação de Pacientes Neurológicos Adultos. In: DE CARLO, M. M. R. do P.; LUZO, M. C. de M. **Terapia Ocupacional: Reabilitação Física e Contextos Hospitalares**. São Paulo: Roca, p.200-232, 2004.

CAPANEMA, Valéria Martin; LUZO, Maria Cândida de Miranda; MELLO, Maria Aparecida Ferreira de. **Recursos tecnológicos em Terapia Ocupacional – Órteses e Tecnologia Assistiva**. In: DE CARLO, Marysia M.R. Prado; LUZO, Maria Cândida de Miranda. **Terapia Ocupacional: Reabilitação Física e Contextos Hospitalares**. São Paulo: Roca, 2004. p, 99 – 126.

CASALIS, Maria Eugenia Pebe; EICHBERG, Rodolfo; GREVE, Julia Maria D'Andréa; LIANZA, Sérgio. **A lesão medular**. In LIANZA, Sérgio. **Medicina de reabilitação**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p.299 – 322.

CASTANHARO, Regina Célia Titotto; WOLFF, Lillian Daisy Gonçalves. O autocuidado sob a perspectiva da Terapia Ocupacional: análise da produção científica. **Cadernos de Terapia Ocupacional da Ufscar**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.175-186, 2014. Editora Cubo Multimidia. DOI: 10.4322/cto.2014.019.

CATZ A, ITZKOVICH M. (2007). **Spinal Cord Independence Measure: comprehensive ability rating scale for the spinal cord lesion patient**. *Journal of Rehabilitation Research and Development* 44(1):65-8.

CAVALCANTI, Alessandra; GALVÃO, Cláudia. **Terapia Ocupacional: Fundamentação & Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

CAZEIRO, A.P.M, PERES, P.T. A Terapia Ocupacional Na Prevenção E No Tratamento De Complicações Decorrentes Da Imobilização No Leito. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, São Carlos, v. 18, n. 2, p.149-167, mai/ago.2010.

CEREZETTI, Christina Ribeiro Neder et al. Lesão Medular Traumática e estratégias de enfrentamento:: revisão crítica. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 2, n. 36, p.318-326, abr. 2012.

CRUZ, D.M.C; IOSHIMOTO, M.T.A. **Tecnologia Assistiva para as atividades de vida diária na tetraplegia completa c6 pós-lesão medular**. *Revista Triang.: Ens. Pesq. Ext.* Uberaba – MG, v.3, n.2, p. 177-190, jul./dez. 2010

CRUZ, Daniel Marinho Cezar, et al. Correlação entre papéis ocupacionais e independência de usuários com lesão medular em processo de reabilitação. **O mundo da saúde**, São Paulo, v. 37, n.2, p. 166 – 175. 2013.

DE CARLO, M.M.R.P; LUZO, M.C.M. **Terapia Ocupacional: reabilitação física e contextos hospitalares**. São Paulo: Roca, 2004.

DERRICKSON, Bryan, TORTORA, GERARD. **O corpo humano: Fundamentos de anatomia e fisiologia**. 8ªed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FERREIRA, E.F.B; FOLHA, O.A.A.C; JUNIOR, J.L.R; SILVA, M.J.A. **O Uso do PVC Tubular Como Material Alternativo Para Confecção de Órteses e Adaptações Funcionais: Uma Tentativa de Inclusão Social de Pessoas Portadoras de Sequelas Físico-Funcionais de Baixa Renda**. Belém, 2007.

FOTI, Diane. Atividades da Vida Diária. In: PEDRETTI, Lorraine; EARLY, Mary Beth. **Terapia Ocupacional: Capacidades Práticas para as disfunções físicas**. 5. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2005. Cap. 13. p. 132-183.

GALHEIGO, Sandra Maria. Domínios e temáticas no campo das práticas hospitalares em terapia ocupacional. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, São Paulo, v. 3, n. 18, p.113-121, set./dez. 2007.

GALVÃO FILHO, T. A. **A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios**. In: Revista da FACED - Entreideias: Educação, Cultura e Sociedade, Salvador: Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia – FACED/UFBA, v. 2, n. 1, p. 25-42, jan./jun. 2013.

GALVÃO FILHO, T. A. **A Tecnologia Assistiva: de que se trata?** In: MACHADO, G.J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). **Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade**. 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, p. 207-235, 2009.

GOLLEGÃ, A. C. C.; LUZO, M. C. M.; DE CARLO, M. M. R. P.. **Terapia Ocupacional – Princípios, recursos e perspectivas em reabilitação física**. In: DE CARLO, M. M. R. P.; BARTALOTTI, C. **Terapia Ocupacional no Brasil: Fundamentos e perspectivas**. São Paulo: Plexus, 2001. p. 137-154.

GÔNGORA, Carolina Spagnuolo; LEMES, Joseane Andréa; NEVES, Thalita Correa; RODRIGUES, Adriana Vieira; SANTOS, SuhailaMahmoudSmaili; SOUZA, Roger Burgo de; VIDAL, Wesley Araújo Sampaio. **Estudo sobre as características da dor em pacientes com lesão medular**. *Acta Fisiátr.* 2012;19(3):171-177

HARTLEY, Jean F. Case studies in organizational research. In: MORESI, Eduardo. **Metodologia da Pesquisa**. [Dissertação]. Brasília, 2003.

HOHMANN, P.; CASSAPIAN, M. R. **Adaptações de baixo custo**. *Revista Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, v. 22, n. 1, p. 10-18, jan./abr. 2011.

JESUS, Rafaela Mota de; PEREIRA, Carlos Umberto. **Epidemiologia do Traumatismo Raquimedular**. *Jornal Brasileiro de Neurocirurgia, Aracajú, SE*, v. 22, n 2, p. 26-31, jan./mar. 2011.

LAVOR, Mário Sérgio Lima de et al. Fisiopatologia do trauma de medula espinal. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 17, n. 9, p.1436-1445, dez. 2013.

LAYOLA, Mauro. **Atlas de bolso de anatomia humana**. São Paulo: Layola, 2013.

LIANZA S, CASALIS ME, GREVE JMD, EICHBERG R. A lesão medular. In: Lianza S (Org.). **Medicina de Reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. p. 299-322.

- LUZO, M. C. M.; LOURENÇÃO, M. I. P.; ELUI, V. M. C. Atuação terapêutico ocupacional junto a pacientes com comprometimentos traumato-ortopédicos. In: DE CARLO, M. M. R. P.; LUZO, M. C. M. **Terapia ocupacional: reabilitação física e contextos hospitalares**, São Paulo: Roca, 2004, p. 129-150.
- MATHEWS, M. M.; TIPTON-BURTON, M. Contextos de tratamentos. In: PEDRETTI, L. W.; EARLY, M. B. **Terapia ocupacional: capacidades práticas para as disfunções físicas**. 5. ed. São Paulo: Roca, 2005. p. 31-41. In: SANTOS, Claudia Aline Valente; DE CARLO, Marysia Mara Rodrigues do Prado. Hospital como campo de práticas: revisão integrativa da literatura e a terapia ocupacional. **Cad. Ter .ocup. Ufscar**, São Carlos, v. 21, n. 1, p.99-107, jan/abr . 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4322/cto.2013.014>>. Acesso em: 27 ago. 2014.
- MORESI, Eduardo. Metodologia da Pesquisa. [Dissertação]. Brasília, 2003.
- MELLO, Maria Aparecida Ferreira. **Tecnologia Assistiva** In AMATUZZI, Marco Martins; GREVE, Julia Maria D'Andréa. **Medicina de reabilitação aplicada à ortopedia e traumatologia**. Ed. São Paulo, Roca, 1999. p. 407 – 419.
- NETTER, Frank H. Atlas de Anatomia Humana.2ed. Porto Alegre Artmed, 2000.
- PEDRETTI, LW; EARLY, MB. **Terapia Ocupacional: Capacidades Práticas para as Disfunções Físicas**. 5ª edição. São Paulo: Roca, 2005.
- PELOSI, M. B. **Inclusão e Tecnologia Assistiva**. Tese de Doutorado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.
- PELOSI, M.B; NUNES, L.R.P. **Os terapeutas ocupacionais nas unidades de saúde do município do Rio de Janeiro e suas ações na área de Tecnologia Assistiva**. Revista Teias, Rio de Janeiro, v. 1, n. 23, p. 149-162, set./dez. 2010.
- RIBERTO, Marcelo et al. **Validação da versão brasileira da Medida de Independência da Medula Espinhal III**. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2014, vol.72, n.6, pp. 439-444.
- ROCHA, E. F.; CASTIGLIONI, M. C. **Reflexões sobre recursos tecnológicos: ajudas técnicas, tecnologia assistiva, tecnologia de assistência e tecnologia de apoio**. Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, v. 16, n. 3, p. 97-104, set./dez. 2005.
- RODRIGUES, Adriana Maria Valladão Novais, ALVES, Gisele Beatriz de Oliveira. **Métodos e técnicas de avaliação em componentes do desempenho**. In. CAVALCANTI, Alessandra; GALVÃO, Cláudia. **Terapia Ocupacional: Fundamentação & Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p. 74 – 105.
- RODRIGUES, Adriano Conrado. Áreas de interesse em tecnologia assistiva: auxílios para a vida diária. In: RODRIGUES, Adriano Conrado. **Reabilitação: Práticas inclusivas e estratégias para a ação**. São Paulo: Andreoli, 2008. p. 42-71.
- RODRIGUES, A V N; ÁVILA, A F; FARIA, J F S. **Caracterização de compósitos poliméricos para confecção de órteses**.2002. Disponível em: <abcm.org.br/tema01/cpb0558>. Acesso em: 10 dez. 2015
- RODRIGUES AV, VIDAL WAS, LEMES JA, GÔNGORA CS, NEVES TC, SANTOS SMS, et al. Estudo sobre as características da dor em pacientes com lesão medular. **Acta Fisiátr.** 2012;19(3):171-177
- SAIA, Bruna Luíza Gil; CASSAPIAN, Marina Redekop. INTERVENÇÃO TERAPÊUTICA OCUPACIONAL NA TAREFA DE ALIMENTAÇÃO DE PACIENTES QUE SOFRERAM LESÃO MEDULAR EM C5. **Cadernos de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 2, n. 15, p.155-164, jun./dez. 2007.

SAMPAIO, R F; MANCINI, M C; FONSECA, S T. PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ATUAÇÃO PROFISSIONAL:: ASPECTOS QUE LIMITAM ESSA INTEGRAÇÃO NA FISIOTERAPIA E NA TERAPIA OCUPACIONAL. **Rev. Bras. Fisioter**, Belo Horizonte, v. 6, n. 3, p.113-118, jun. 2002.

SANTOS, Claudia Aline Valente; DE CARLO, Marysia Mara Rodrigues do Prado. Hospital como campo de práticas: revisão integrativa da literatura e a terapia ocupacional. **Cad. Ter .ocup. Ufscar**, São Carlos, v. 21, n. 1, p.99-107, jan/abr . 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4322/cto.2013.014>>. Acesso em: 27 ago. 2014.

SARTORETTO, Mara Lúcia; BERSCH, Rita. **Categorias de Tecnologia Assistiva**. 2014. Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>>. Acesso em: 21 ago. 2014.

SILVA, C.R; SILVA, R.C; VIANA, D.I. **Dicionário Ilustrado de Saúde**. São Paulo: Ed. Yendis, 2009.

SOUZA, Fernanda Degani Alves de et al. Correlação entre papéis ocupacionais e independência de usuários com lesão medular em processo de reabilitação. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 2, n. 37, p.166-175, fev. 2013.

SPESSOTO, K.C.R; REIS, S.C. Atuação Da Terapia Ocupacional junto ao paciente portador de lesão medular: uma revisão bibliográfica. Monografia [Graduação em Terapia Ocupacional]-Faculdade de Terapia Ocupacional, Centro Universitário Claretiano, Batatais, 2005

SOUSA, Priscila Dantas Leite. **LESÃO MEDULAR**. 2010. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Faculdade Santa Maria, Cajazeiras, 2010.

TEIXEIRA, Erika;.Atividades de Vida Diária. In: TEIXEIRA, Erika et al. **Terapia Ocupacional: Na Reabilitação Física**. São Paulo: Roca, 2003. p.193-219.

TEIXEIRA, Erika; ARIGA, Magaly y; YASSUKO, Rosemeire. Adaptações. In: TEIXEIRA, Erika et al. **Terapia Ocupacional: Na Reabilitação Física**. São Paulo: Roca, 2003. p. 129-173.

TEIXEIRA, E.; OLIVEIRA, M.C. Adaptações. In: FERNANDES, A.C., CASALIS, M.E P.; RAMOS, A.C.R. **Medicina e reabilitação: princípios e práticas**. São Paulo: Roca, 2007. p. 671-706.

TEIXEIRA, Erika; SAURON, Françoise Nicole. Lesões da Medula Espinal. In: TEIXEIRA, Erika et al. **Terapia Ocupacional: Na Reabilitação Física**. São Paulo: Roca, 2003. p. 429-456.

TROMBLY, C.A; RADOMSKI, M.V. **Terapia Ocupacional para Disfunções Físicas**. São Paulo: Santos, 2008.

VASCONCELOS, Adriana Santana ; FRANÇA, Inacia Sátiro Xavier de ; SOUSA, Francisco Stélio de ; COSTA, Marta Miriam Lopes. Diagnósticos de enfermagem identificados no sujeito com lesão medular. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, Recife, v. 7, n. 5, p. 1326-32, maio, 2013.

APÊNDICE

APENDICE A

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Odaléia Monteiro Almeida, residente e domiciliado em Lamardo Mendes - Maranhão, portador da Cédula de Identidade, RG 510 3000, e inscrito no CPF _____, nascido em 03/02/1986 estou sendo convidado a participar de um estudo denominado "O USO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM LESÃO MEDULAR TETRAPLÉGICA: Uma perspectiva da Terapia Ocupacional", que tem como objetivos avaliar a melhora do desempenho funcional nas atividades de autocuidado após o uso de recursos adaptativos.

Este estudo necessitou ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado do Pará - UEPA, situado na Travessa Perebepui, número 2623, bairro do Marco, em Belém, Pará. Podendo ser feito contato através do telefone de contato: 3276-0829, ou pelo e-mail lce@uepa.br.

A minha participação no referido estudo será no sentido de utilizar os recursos adaptativos durante a execução de atividade de vida diária, como alimentação, higiene e vestir-se.

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, posso esperar alguns benefícios, tais como a diminuição das dificuldades funcionais favorecendo ganho e redução de incapacidades perante a realização de suas atividades de vida diária e a atividade de vida prática, além de maximizar a independência e autonomia proporcionando assim melhoria da qualidade de vida do sujeito, possibilitando o retorno e melhor desempenho da sua rotina ocupacional.

Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização. Assim os riscos eminentes durante o processo de realização desta pesquisa seriam constrangimento pessoal, social e laboral causado pela exposição de dados pessoais, porém a pesquisadora se compromete em manter sigilo absoluto com informações do sujeito assim como de dados pertinentes à pesquisa que de alguma forma causem exposição da figura do sujeito participante. Dessa forma, a pesquisadora compromete-se em preservar e respeitar a identidade e privacidade dos sujeitos participantes em todas as fases da pesquisa e informar-se apenas de dados relevantes à execução da pesquisa.

Os riscos pertinentes quanto ao uso do dispositivo são reações alérgicas, uso incorreto dos equipamentos, não adaptação aos mesmos e contaminações bacterianas ou similares devido à falta de higienização dos dispositivos. Diante desses riscos, a pesquisadora compromete-se em realizar orientações com relação ao uso adequado dos dispositivos, como tempo de uso, modo de colocar, modo de realizar a higienização; será realizada a troca do material que forra o equipamento, nos casos de alergias, além de verificação regular, em cada sessão, das condições dos dispositivos, de seus efeitos assim como será intensificada as orientações com relação ao uso correto dos equipamentos.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.

Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Manuella Matos de Azevedo, Terapeuta Ocupacional, residente do Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, Jorge Lopes Rodrigues Junior, Terapeuta Ocupacional, Mestre em Doenças Tropicais, docente da Universidade do Estado do Pará, e com eles poderei manter contato pelos telefones (91) 984389132 e (91) 993131939, respectivamente.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas conseqüências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao conteúdo de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

No entanto, caso ocorra algum dano decorrente da minha participação no estudo, serei devidamente indenizado, conforme determina a lei.

Ananindeua, 05 de Outubro de 2015.

Isabelia Almeida

Nome e assinatura do sujeito da pesquisa

Testemunha 1: Luzia Monique Campos Costa RG: 4487420 Tel: 99635547
Nome/ RG/ Telefone

Testemunha 2: Vanessa Monteiro de Almeida
Nome/ RG/ Telefone Rg 66 11284 Tel:

Responsáveis pela pesquisa:

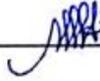
Manuella Matos de Azevedo

Terapeuta Ocupacional

Residente de Urgência e Emergência No Trauma

End.: Pass. São Benedito, 393. – Sacramento

Reg. Conselho: CREFITO 15250 - TO



Manuella Matos de Azevedo

Terapeuta Ocupacional

Manuella Matos de Azevedo

CREFITO 15250-TO

APÊNDICE B
ANAMNÉSE E AVALIAÇÃO TERAPEUTICA OCUPACIONAL

I - IDENTIFICAÇÃO	
Nome: <u>Debélia Monteiro Almeida</u>	
Data de nascimento:	Sexo: <u>feminino</u>
Religião: <u>Evangélica</u>	Naturalidade: <u>Maranhão</u>
Estado civil: <u>Solteira</u>	Escolaridade: <u>3º ano incompleto</u>
Profissão: <u>do lar</u>	
Endereço:	
Telefone:	
Procedência: <u>Maranhão</u>	

II - HISTORIA CLÍNICA ATUAL

<p><u>Queda da rede seguida de golpe por "pau" em péssimo nível C6-C7, lesão completa</u></p>

III - HISTÓRIA OCUPACIONAL DO CLIENTE

<p><u>Trabalha em casa, atividade de lazer jogar bola (futebol), cuidados com filhos menores, pré-curso de ortomãnia.</u></p>
<p><u>Internada a 6 meses.</u></p>

IV - ÁREAS E COMPONENTES DO DESEMPENHO OCUPACIONAL

<p><u>Espasticidade em MMSS. Flacidez em MMII.</u></p>
<p><u>ADM diminuída em MMSS, rigidez em dedos</u></p>

Força muscular grau 3, flexão e extensão de punho. Sensibilidade ausente do nível da lesão para baixo.

V - PARECER CONCLUSIVO

Paciente eleita para pesquisa, com alto grau de dependência, apresentando comprometimento na realização de suas AVD.

DATA: 15/10/2015.

RESPONSÁVEL:

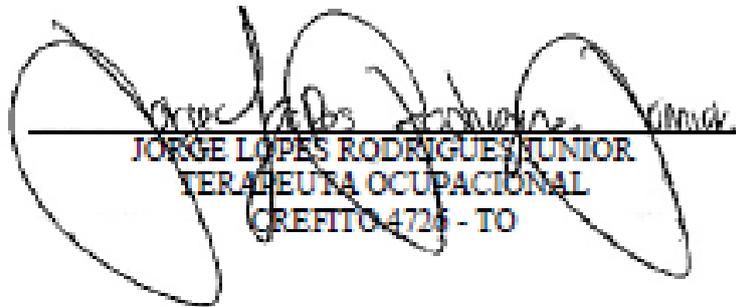
Manuella Matos de Azevedo
 Manuella Matos de Azevedo
 Terapeuta Ocupacional
 CREFITO: 15250-TO

Manuella Matos de Azevedo
 Terapeuta Ocupacional
 CREFITO: 15250 - TO

APÊNDICE C – ACEITE DO ORIENTADOR**ACEITE DO ORIENTADOR**

Declaro ter ciência do projeto intitulado “O Uso De Tecnologia Assistiva Para Favorecer Independência Funcional De Indivíduo Com Lesão Medular Tetraplégico: Uma Perspectiva Da Terapia Ocupacional” de autoria da residente Manuella Matos de Azevedo, do programa de Urgência e Emergência no Trauma, do qual dou meu aceite como orientador desta pesquisa e declaro ter conhecimento das normas para realização de trabalhos científicos vigente, segundo o Manual de Elaboração de Trabalhos Científicos, e da necessidade de participação na elaboração do projeto de pesquisa e da banca examinadora por ocasião da defesa do estudo.

Belém, 9 de Maio de 2014.



JORGE LOPES RODRIGUES JUNIOR
TERAPEUTA OCUPACIONAL
CREFITO 4726 - TO

APÊNDICE D – ACEITE DA INSTITUIÇÃO



Ananindeua, 26 de fevereiro de 2015.

TERMO DE CONSENTIMENTO DA INSTITUIÇÃO E DOS AUTORES

Pelo presente termo e na qualidade de representante do Departamento de Ensino e Pesquisa desta instituição, declaro que aceito a realização do projeto de pesquisa intitulado: **“O USO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA INDEPENDÊNCIA DE INDIVÍDUOS COM LESÃO MEDULAR TETRAPLÉGICA: UMA PERSPECTIVA DA TERAPIA OCUPACIONAL.”** elaborado pela Residente de terapia ocupacional: **Manuela Matos de Azevedo**, da Universidade do Estado do Pará (UEPA) em parceria com o Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência (HMUE), sob supervisão do orientador Jorge Lopes Rodrigues Junior. Na oportunidade solicito que os autores entreguem, ao final da pesquisa, uma cópia do trabalho finalizado e informem se o mesmo, foi publicado em revista científica.

Manuela Matos de Azevedo

Autor da Pesquisa

Dr. Leonardo Ramos
Coord. Ensino e Pesquisas
HMUE / PRO-SAÚDE - CEP

Leonardo Ramos N. da Costa
Coordenador do DEP/HMUE



Rodovia Br. 316 Km 03 S/N – Ananindeua/PA
Bairro: Guanabara - CEP: 67.113-000 - Fone: (91) 3073-3700



FAZER
CRESCER
CUIDAR

ANEXOS

**ANEXO A - ESCALA DE MEDIDA DE INDEPENDENCIA NA LESÃO MEDULAR
VERSÃO III (Modificada)**

**TERCERIA VERSÃO DA ESCALA DE MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA DE LESADOS
MEDULARES (TRADUZIDA E MODIFICADA COM BASE EM CATZ; ITZCOVICH,
2007).**

ACOMPANHAMENTO

Nome completo: Idaluis Monteiro Almeida

Fonte da Informação: Doente (2) Família (3) Outro: _____

Método: Pessoalmente (2) Telefone (3) Outro: _____

Manutenção da ajuda: Cuidador principal (2) Conforme o tempo despendido

Terapêutica: (1) Nenhuma (2) Trat. Ambulatorial (3) Trat. Domiciliar
(4) Ambos 2 e 3 Internação Hospitalar (6) Outro: _____

NIVEIS	
SEM AJUDA	(7) Independência completa
	(6) Independência modificada (Ajuda técnica)
AJUDA	(5) Supervisão
	(4) Ajuda mínima (> = 75%)
	(3) Ajuda mínima (> = 50%)
	(2) Ajuda mínima (> = 25%)
	(1) Ajuda máxima (> = 0%)
DEPENDÊNCIA MODIFICADA	

AUTOCUIDADOS	ESCORES	
	Av. inicial: 15 / 10 / 15	Av. final: 20 / 11 / 15
A - Alimentação	↓	5
B - Higiene pessoal	↓	3
C - Banho	↓	1
D - Vestir metade superior	↓	1
E - Vestir metade inferior	↓	1
F - Utilização do vaso sanitário	↓	1
TOTAL	6	15

OBSERVAÇÕES:

Banho no leito, nutrição ao leito, especificamente elevar cabeça a 30°. (7 meses de internação, cirurgia de fúrcula de uma costela, PD cateteres em placa e parafuso).

AVALIADOR



Universidade do Estado do Pará
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Curso de Terapia Ocupacional
Rua Perebebuí, 2623 – Marco
66087-480 Belém-PA
www.uepa.br

