

TREINAMENTO DA MARCHA EM LESÃO MEDULAR T1 ASIA C: UM ESTUDO DE CASO SOB A PERSPECTIVA DA CIF

Camila Antunes Rocha

Acadêmica do Curso de Fisioterapia – Universidade de Itaúna

Mariana Santos Penido

Acadêmica do Curso de Fisioterapia – Universidade de Itaúna

Egbertto Gonçalves Batista da Silva

Acadêmico do Curso de Fisioterapia – Universidade de Itaúna

Bruno Aladim Oliveira

Acadêmico do Curso de Fisioterapia – Universidade de Itaúna

Andrei Pereira Pernambuco

Fisioterapeuta

Doutor em Biologia Celular pelo Instituto de Ciências Biológicas da UFMG

Carolina Marques Carvalho Mitre Chaves

Fisioterapeuta

Mestre em Ciências da Reabilitação pela UFMG

Recebido em: 02/03/2015

Aprovado em: 08/05/2015

RESUMO

Alcançar a marcha é geralmente um objetivo em pacientes que apresentam lesão medular (LM). Há controversas em relação à marcha de pacientes com LM torácica. O objetivo do presente estudo foi descrever e avaliar os ganhos relacionados ao ortostatismo e à marcha de um paciente com lesão T1 C, sob a perspectiva da Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde (CIF). Trata-se de um relato de caso de um paciente crônico em processo de reabilitação que não apresentava marcha. Para a avaliação foram utilizados os seguintes instrumentos: Classificação Funcional da Marcha Modificada (CFMM), Índice de Marcha para lesão medular (WISCI-II), *Associação Americana de Lesão Medular* (ASIA), medida de independência funcional (MIF) SF- 36 e a CIF. A CIF foi codificada para todos os itens das escalas propostas. O tratamento consistiu de um treino funcional com ênfase na marcha. Foi realizada uma análise descritiva dos dados associada à codificação da CIF. Segundo a CFMM o paciente evoluiu de zero (d450.4) para um (d450.3), o WISCI-II teve score inicial zero (d450.4) passou para classificação final de cinco (d450.3). Na ASIA apesar da melhora do nível sensitivo e motornãorefletiu melhora na CIF, no SF-36 observou-se melhora no aspecto emocional passando de 66% para 100% de satisfação d152.1 para d152.0. Não houve melhora na MIF. Conclui-se que o presente estudo trouxe bons resultados ao paciente avaliado apesar de não ter se tornado um deambulador comunitário.

Palavras-chave: Traumatismo da medula espinhal. Fisioterapia. Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde (CIF).

GAIT TRAINING IN T1 ASIA C SPINAL CORD INJURY: A CASE STUDY FROM THE PERSPECTIVE OF ICF

ABSTRACT

Reaching the gait is usually a goal in patients with spinal cord injury (SCI). There is controversy regarding the gait of patients with thoracic SCI. The aim of this study was to describe and evaluate the gains related to orthostatic and gait of a patient with a lesion T1 C, from the perspective of the International Classification of Functioning Disability and Health (ICF). This is a case report of a chronic patient in the rehabilitation process that had no gear. Classification Functional Gait Changed (CFMM), Gait Index for Spinal Cord Injury (WISCI - II), American Spinal Cord Injury Association (ASIA), function independence measure (FIM) and SF -36 and the ICF: to review the following instruments were used. The CIF was coded for all items of the proposed scales. The treatment consisted of functional training with an emphasis on speed. A descriptive analysis of the data associated with the encoding of CIF was performed. According to CFMM the patient was initially reported as zero and at the end of treatment went to a d450.4 to d450.3 the WISCI - II had zero initial score went to final grade five, d450.4 to d450.3. In ICF was obtained improvement in personal factors, in Asia an improvement of motor and sensory level did not show improvements in CIF, SF -36 improvement was observed in the emotional aspect from 66 % to 100 % satisfaction d152.1 to D152. 0. There is no difference in FIM. We conclude that this study has brought good results to the patient reported despite not having become a community ambulatory.

Keywords: Spinal cord injury. Physiotherapy. International Classification of Functioning Disability and Health (ICF).

1 INTRODUÇÃO

Denomina-se lesão medular (LM) toda condição de insuficiência parcial ou total do funcionamento da medula espinhal, decorrente da interrupção dos tratos nervosos, motores e sensoriais dessa estrutura, podendo resultar em alterações motoras, sensitivas, autonômicas e psicoafetivas [Ministério da Saúde 2012; ANDRADE; GONÇALVES, 2007; CERZETTI *et al.*, 2012].

No Brasil, existem mais de 130.000 pessoas com LM e sua incidência é de seis a oito mil novos casos por ano. Destes, 80% das vítimas são homens e 60% se encontram entre os 10 e 30 anos de idade. Dentre as principais causas por lesão traumática, estão: mergulhos em águas rasas, acidentes de trabalho, acidentes de trânsito, dentre outros [GREVE, 1997; VIEIRA *et al.* 2011].

É sabido que a LM tem algum potencial de recuperação. Entretanto, a maioria dos estudos sugere que a recuperação ocorre, sobretudo, nos primeiros meses que se seguem à lesão, sendo escassas as melhorias registradas após o primeiro ano. Também, deve ser destacado, que a recuperação neurológica é influenciada pela gravidade e extensão da lesão

[ANDRADE; GONÇALVES, 2007; FARIAS; BUCHALLA, 2005]. A lesão de nível torácico alto tem o prognóstico controverso em relação à re aquisição da marcha. Segundo a literatura, pacientes com lesões a partir do nível T6 podem deambular com auxílio de órteses. Para tanto, os autores associam o sucesso da marcha com a presença de órtese adequada, força suficiente de membros superiores, amplitude de movimento íntegro, boa forma cardiovascular, espasticidade que não comprometa a segurança da marcha e motivação [ROWLEY *et al.*, 2000; ATRICE *et al.*, 2004].

Durante o processo de reabilitação da LM, o profissional de saúde deve se atentar para a obtenção do maior nível possível de independência funcional do paciente. Um dos instrumentos utilizados para verificação da funcionalidade, saúde e aspectos relacionados à saúde é a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Este instrumento compõe a família de Classificações Internacionais da Organização Mundial de Saúde – OMS. Os domínios que compõe o escopo da CIF são: as funções e estruturas do corpo, atividades, participação e fatores ambientais [VALL *et al.*, 2011].

O interesse no desenvolvimento deste estudo surgiu da necessidade de preencher uma lacuna encontrada na literatura em relação à possibilidade de se promover a marcha com órtese em um paciente paraplégico crônico que não conseguia realizar tal atividade.

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi descrever e avaliar os ganhos relacionados ao ortostatismo e a marcha de um paciente jovem com LM T1, decorrentes da participação em um processo de reabilitação específico para esta condição sob a perspectiva da CIF. Para tanto, uma série de questionários consagrados na literatura e validados no Brasil foram utilizados para a coleta dos dados e posterior codificação pela CIF.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Tipo de estudo

Trata-se de um relato de caso, referente a um paciente que se encontra em processo de reabilitação nas Clínicas Integradas de Fisioterapia da Universidade de Itaúna (CIUI).

3 CUIDADOS ÉTICOS

A pesquisa teve a aprovação do Comitê de Ética através do parecer número 533.459/2014. No início da pesquisa o paciente foi informado sobre os objetivos da pesquisa

e assinou um termo de consentimento livre e esclarecido. Todos os procedimentos éticos estavam de acordo com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

4 RELATO DE CASO

Trata-se do paciente H. S. O., sexo masculino, branco, 18 anos, estudante do ensino médio. No dia 03 de fevereiro de 2011 o paciente sofreu LM ao mergulhar em uma piscina rasa na escola em que estudava. O paciente manteve-se consciente e com perda da sensibilidade e da motricidade imediatamente após o trauma. Ao exame de Ressonância Magnética da Coluna Cervicodorsal foi constatada fratura cominutiva do corpo vertebral de C7, contida pelo ligamento longitudinal posterior (LLP), o que resultou em um canal medular cervical estreito, com compressão da medula espinhal e edema associado. Concomitantemente, foram observados sinais de edema no corpo vertebral de T1 sem sinais de fraturas associadas. Também foi evidenciado estresse ligamentar em C6-C7-T1, associado a edema do processo espinhoso e das facetas de C7.

Paciente iniciou a fisioterapia após cinco semanas do seu acidente em hospital de reabilitação. Inicialmente, a frequência das sessões foi de três vezes por semana, com duração de uma hora e meia (90 minutos). Durante os atendimentos fisioterapêuticos realizados em agosto de 2012, foi proposto uma órtese do tipo *hip, knee, ankle, footorthesis* (HKAFO) que tem como objetivo promover a estabilização das articulações de quadril, joelho, tornozelo e pé, facilitando assim o ortostatismo e a marcha [FERNANDES *et al.* 2012]. Este dispositivo foi utilizado durante três meses, nas sessões de fisioterapia, porém o uso não foi prorrogado pelo fato do paciente possuir pouca força muscular MMSS. Do momento em que se iniciou a fisioterapia e durante os próximos dois anos, o tratamento consistiu de descarga de peso na cama ortostática ou na paralela; mobilização passiva global; eletroestimulação (FES) nos grandes grupos musculares dos MMII e tronco; controle de tronco; sentar e levantar no espaldar de forma ativa com MMSS; estimulação sensorial com diferentes texturas.

4.1 Intervenção

Seu atendimento nas CIUI teve início em fevereiro de 2013. Nesta época era realizada também a descarga de peso de pé, fortalecimento dos músculos do abdômen e fortalecimento de membro superior. Em outubro de 2013, dois anos e nove meses após o acidente, foi vislumbrado o potencial de avanço no tratamento devido à boa força muscular adquirida nos

membros superiores ao longo do processo de reabilitação, ausência de contraturas e hipertonia e, principalmente, pela grande motivação do paciente. As sessões foram então intensificadas e adaptadas aos objetivos do estudo passando a cinco vezes semanais, com duração média de uma hora e consistiam basicamente de coleta dos dados vitais no início e final do tratamento, colocação da eletroestimulação (FES), marca Quark, modelo Dualtex 992-sport com dois canais, durante 15 minutos nos pontos motores dos grupos musculares paravertebrais, isquiosurais, glúteos e quadríceps e com os seguintes parâmetros largura de pulso 255ms, frequência 50hz, *rise* três segundos, *cycleon* cinco segundos, *decay* dois segundos, *cycle off* 10 segundos, treino funcional com ênfase na marcha durante 30 minutos e um dia da semana tratamento na piscina onde foram feitos exercícios de estabilização central e fortalecimento.

4.2 Coleta dos dados

Todas as variáveis de interesse foram coletadas antes e após o término de 40 sessões de fisioterapia, implementadas a partir da data em que o TCLE foi assinado pelo paciente. As avaliações foram realizadas pelo mesmo fisioterapeuta treinado para aplicação dos instrumentos.

4.3 Instrumentos de avaliação

Para a avaliação da marcha foi utilizada escala genérica de Classificação Funcional da Marcha Modificada (CFMM) onde o paciente é classificado numa escala de zero a cinco pontos sendo que a pontuação zero significa que não realiza marcha; pontuação um, marcha terapêutica não funcional; pontuação dois, marcha domiciliar; pontuação três, deambula pela vizinhança; pontuação quatro, marcha comunitária e pontuação cinco, marcha normal [FRANZOI *et al.*, 2009].

Ainda para a avaliação da marcha, foi utilizado o Índice de Marcha para LM (WISCI-II) que é um instrumento específico e que tem como referência uma escala de zero a 20 pontos, sendo que a classificação inicial zero (Incapaz de ficar de pé e/ou participar de uma deambulação assistida) e 20 deambula sem aparelho de auxílio à marcha, sem órtese sem assistência física, 10 metros [FRANZOI *et al.*, 2009].

Para a avaliação da funcionalidade, utilizou-se a Medida de Independência Funcional (MIF). Esta escala engloba seis dimensões de funcionamento: auto-cuidado, controle de esfíncteres, mobilidade, locomoção, comunicação e cognição social. O total de pontos da MIF

total varia de 18 a 126 pontos e quanto menor a pontuação, maior o grau de dependência [RABEH; CALIRI, 2010]. De acordo com Silva *et al* [2012], já existem estudos que mostram a importância e a confiabilidade da utilização da MIF como instrumento de avaliação para a reabilitação da pessoa com LM, uma vez que se evidenciam quais os domínios da independência funcional mudam com a atuação da equipe de reabilitação.

Para classificar o nível da lesão medular adotou-se o protocolo estabelecido pela *Associação Americana de Lesão Medular (ASIA)* onde **A** é uma lesão completa, sem preservação das funções motora e sensitiva no segmento sacral S4 - S5. **B** é uma lesão incompleta com perda da função motora, porém função sensitiva preservada abaixo do nível neurológico e inclui sensibilidade do segmento sacral S4-S5. **C** é uma lesão incompleta, função motora preservada abaixo do nível neurológico, e mais da metade dos músculos-chave abaixo do nível neurológico possui grau de força inferior a três (apesar de haver contração muscular, não são capazes de vencer a gravidade). **D** é uma lesão incompleta, função motora preservada abaixo do nível neurológico, e mais da metade dos músculos-chave abaixo do nível neurológico possui grau de força igual ou superior a três (vencem a gravidade). **E** é uma lesão incompleta na qual suas funções motoras e sensitivas são normais [MAYNARD *et al.*, 1997].

O SF- 36 é um questionário genérico utilizado para avaliar a qualidade de vida que está diretamente relacionado à saúde do indivíduo. Este instrumento possui 11 questões que classificam o paciente quanto à capacidade funcional, aspecto físico, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspecto emocional e saúde mental [CICONELLI *et al.*, 1999]. O item três (capacidade funcional) deste questionário foi excluído por não se encaixar na condição atual do indivíduo. Este questionário foi escolhido por não existir validado no Brasil um questionário específico para lesado medular [BRUNOZI *et al.* 2011].

Para avaliação da saúde e aspectos relacionados, utilizou-se a CIF, que representa uma mudança de paradigma para pensar e trabalhar a deficiência e a incapacidade, constituindo um importante instrumento para informar sobre condições de vida, permitindo assim a criação de políticas de inclusão social, dentre outras. Os domínios da CIF são: estruturas do corpo, funções do corpo, atividades, participação e fatores ambientais. Cada um destes domínios pode ser codificado utilizando-se de um sistema alfa numérico padronizado e universal. Após a geração do código, este receberá um ou mais qualificadores, nos quais são classificados em zero - quando não há problema, um - quando tem problema ligeiro, dois - problema moderado, três - problema grave, quatro - problema completo, oito - o problema não é especificado e nove - não é aplicado, que apontarão para a ausência de alterações ou presença

e gravidade das mesmas [FARIAS; BUCHALLA, 2005]. A codificação pela CIF será baseada nos escores obtidos nos questionários supramencionados.

4.4 Análise dos dados

Foi realizada uma análise descritiva dos dados, seguida pela codificação com a CIF.

5 RESULTADOS

Em relação a avaliação da marcha, na CFMM o paciente inicialmente foi classificado como zero e ao final do tratamento passou a um, e no WISCI-II teve como classificação inicial zero passando para classificação final de cinco (Tabela I).

Na MIF não foram observadas modificações da primeira para a segunda avaliação em nenhum dos itens avaliados, pois o paciente iniciou o tratamento com pontuação de 81 mantendo os totais de pontos entre seis e sete e ao término do tratamento sua pontuação se manteve a mesma (Tabela I).

Na avaliação ASIA, o paciente foi classificado inicialmente como T1-C verificou-se melhora da força muscular dos extensores do joelho, passando de um (contração visível ou palpável), para três (movimento ativo contra a força da gravidade) e da sensibilidade na estimulação com o toque leve passando de um para dois nos níveis de T1 a T4 e de zero para um nos níveis L1 e S1, e na estimulação com agulha foi observado melhora de zero e um para dois nos níveis de T1 a T4 (Tabela I).

No questionário SF-36 observou-se melhora no aspecto emocional passando de 66% para 100% de satisfação, mostrando resultado positivo na auto-estima e confiança do paciente. Já nos aspectos dor e estado geral de saúde apresentou uma discreta piora (Tabela I).

Importante ressaltar, que durante as sessões foi observado que a órtese usada estava inadequada, por ter sido confeccionada logo após a lesão e pelo fato de o peso e estrutura corporal do paciente terem sofrido modificações durante os anos que se seguiram. Deste modo a haste lateral não se encontra posicionada na linha trocantérica, a fixação abdominal e o tutor encontram-se frouxos, o que dificulta a marcha e aumenta o gasto energético (Foto 1).

Em relação aos códigos da CIF, observamos que ocorreram modificações apenas em: d450.4 para d450.3 (marcha), b152.1 para b152.0 (funções emocionais), b280.0 para b280.1 (sensação de dor) e b122.0 para b122.1 (funções psicossociais globais).

Tabela 1- Resultados dos questionários e avaliação da CIF

Questionário	Antes	Depois	CIF Antes	CIF depois
CFMM*	0	1	d450.4	d450.3
WISCI-II*	0	5	d450.4	d450.3
MIF				
Alimentação	7	7	d550.0	d550.0
Higiene Pessoal	6	6	d520.0	d520.0
Banho: limpeza do corpo	6	6	d510.0	d510.0
Vestir a metade superior do corpo	7	7	d540.0	d540.0
Vestir a metade inferior do corpo	6	6	d540.0	d540.0
Uso do vaso sanitário	6	6	d530.1	d530.1
Controle da urina	6	6	d530.1	d530.1
Controle de fezes	6	6	d530.0	d530.0
Transferência: leito, cadeira, cadeira de rodas	7	7	d420.0	d420.0
Transferências: vaso sanitário	6	6	d410.0	d410.0
Banheira ou chuveiros	7	7	d410.0	d410.0
Locomoção: marcha/cadeira de rodas	7	7	d410.0	d410.0
Locomoção: escadas	1	1	d455.4	d455.4
ASIA				
Índice Motor*	56	58	b760.3	b760.3
Índice Sensitivo- toque leve *	52	62	b270.3	b270.3
Índice Sensitivo- com agulha*	43	49	b270.3	b270.3
SF-36				
Capacidade Funcional	N.A	N.A	N.A	N.A
Aspecto físico	100%	100%	d230.1	d230.1
Dor*	84%	74%	b280.0	b280.1
Estado Geral de saúde*	100%	87%	b122.0	b122.1
Vitalidade	90%	90%	b130.0	b130.0
Aspecto Sociais	100%	100%	d910.1	d910.1
Aspecto emocional*	66%	100%	b152.1	b152.0
Saúde mental	92%	92%	b140.0	b140.0

CFMM- Classificação Funcional da Marcha Modificada; WISCI-II- Índice de Marcha para lesado Medular; MIF- Medida de Independência Funcional; CIF- Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; ASIA- Associação Americana de Lesão Medular; SF-36- Health Survey.

*Dados com diferença entre o antes e depois.

Foto 1- Paciente Andando

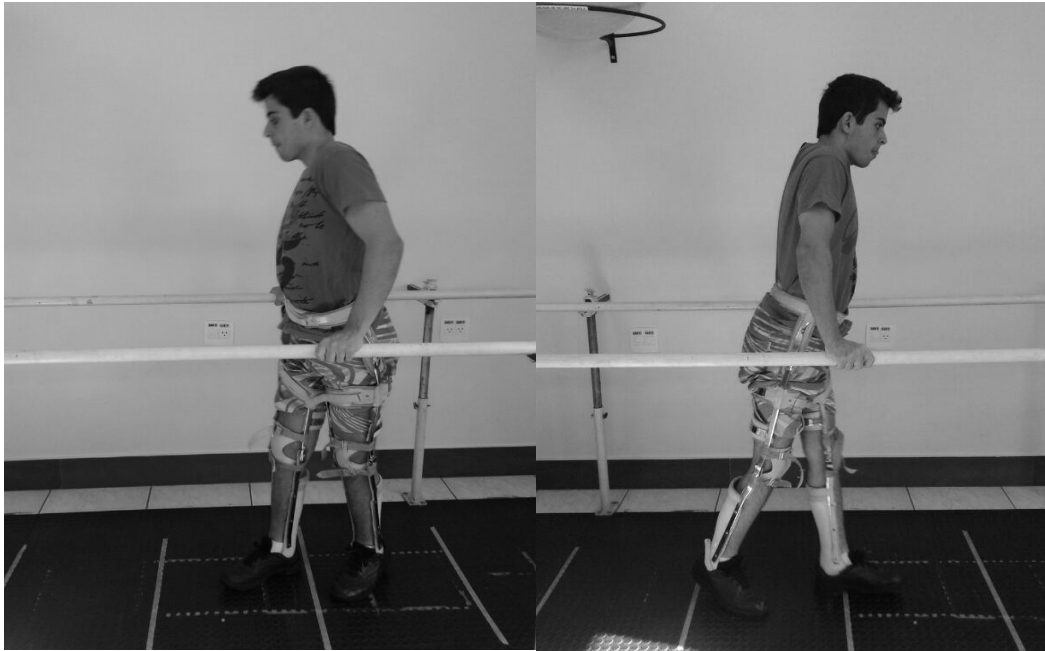


Foto ilustrando a posição inadequada da órtese.

6 DISCUSSÃO

O paciente em questão apresentava grande dificuldade para manter-se na posição ortostática e não realizava a marcha devido ao déficit do controle de tronco e ausência de atividade da musculatura de MMII. Observada essa dificuldade foram então realizadas as devidas avaliações e logo após foi proposto o treinamento com órtese. O paciente obteve melhora em diversos aspectos avaliados, como na marcha alcançada nas barras paralelas, na sensibilidade, função motora de MMII e nos aspectos emocionais do SF-36.

A utilização de dois instrumentos para a marcha foi devido ao fato de o CFMM ser um genérico e o WISCI-II um específico. O paciente apresentou melhora da CFMM, passando de zero para um, conseguindo assim realizar uma marcha terapêutica, não funcional, nas barras paralelas. E também no WISCI-II, que passou de zero para cinco no qual ao final conseguia deambular na paralela, com órtese e sem assistência física. A análise do estudo de revisão de Coelho *et al* [2004] revela que o treino de marcha convencional, muitas vezes, produz resultados não satisfatórios para o paciente e equipe de reabilitação. Isto se deve ao surgimento de padrões assimétricos de movimento e, principalmente, pelo fato de que os pacientes que passam por este tipo de treinamento apresentam grande dificuldade para percorrer distâncias longas. Júnior *et al* [2003] utilizaram o treino de suspensão parcial de

peso em seis pacientes com LM entre C4-T9 com média de lesão de seis anos. Ficou evidenciada uma melhora significativa na velocidade da marcha, distância percorrida e aumento no tamanho dos passos. Estes resultados demonstraram que pode existir melhora na marcha, mesmo em pacientes crônicos, o que corrobora com os identificados neste estudo.

Sobre a utilização de órteses por parte de pacientes com LM, a literatura evidencia que metade dos pacientes abandona o uso do dispositivo ao longo do processo de reabilitação. A falta de acessibilidade em decorrência das barreiras arquitetônicas, o aumento do gasto energético, a presença de deformidades, obesidade, lesões de pele, falta de motivação e o caráter estético são fatores que eventualmente interferem no abandono do uso da órtese [KATZ *et al.* 1997]. É importante ressaltar, que apesar da órtese do participante deste estudo estar inadequada para as necessidades do paciente, em momento algum a descontinuidade do uso do dispositivo foi cogitada, nem por parte do paciente nem pela equipe de reabilitação. Pelo contrário, novas medidas antropométricas foram obtidas e uma nova órtese, mais leve, moderna e ajustada para o paciente será adquirida. O uso da órtese deve ser sempre considerado nestes casos, pois a mesma pode ajudar na manutenção do ortostatismo, bem como no desenvolvimento da marcha, estabilizando articulações e segmentos, desprovidos de controle motor eficiente [FERNANDES *et al.*, 2012].

A MIF não apresentou mudanças, o que pode ser atribuído a cronicidade da LM, e também por efeito teto desta medida com o paciente em questão. Assim quando um indivíduo adquire um escore máximo, não poderá identificar melhora [BARBETTA; ASSIS, 2008]. Segundo Silva, *et al* [2012] as variáveis idade e ganho funcional constataam que há uma maior possibilidade de readaptação (física, mental, social, afetiva e espiritual), quanto mais tenra a idade. Como a lesão medular implica em uma readaptação do sujeito na sua integralidade, a idade torna-se aspecto importante no ganho da independência, o que ocorreu com o paciente em questão, que no momento da lesão tinha 16 anos.

Percebeu-se na avaliação ASIA que ocorreu uma melhora da força muscular dos extensores do joelho e da sensibilidade, e melhora no nível sensorial. Isso pode ter ocorrido devido ao fato de que, com a descarga de peso, aconteceu um aumento no estímulo de fibras motoras e sensitivas. No estudo de Andrade e Gonçalves [ANDRADE; GONÇALVES, 2007], observou-se que a recuperação ocorrida no período de internamento é maior que a que verificada nos anos que se seguem à lesão, mas, como podemos observar, pequenas melhoras podem ser relatadas em fase crônica da lesão. Esse resultado pode ser atribuído também à plasticidade dos circuitos neuronais medulares. Por exemplo, após vários meses de treinamento diário, gatos com secção total da medula espinhal recuperaram a locomoção

completa com o suporte de peso em uma esteira [BARBEAU; ROSSIGNOL,1987]. A ativação repetitiva de determinadas vias sensório-motoras de uma formação específica para a tarefa pode reforçar circuitos e sinapses utilizadas para realizar com êxito o movimento praticado. Por isso, o resultado de uma abordagem neuroreabilitativa depende fortemente do tipo, da repetição e da qualidade da função motora treinada [HUBLI; DIETZ, 2013].

No SF-36 houve alterações nos itens de aspecto emocional, o que pode ter ocorrido porque o paciente pôde, depois de um longo período utilizando somente a cadeira de rodas, ter a oportunidade de andar no ambiente de terapia adotando assim uma postura e um campo de visão diferente do habitual, melhorando assim a sua satisfação. Segundo os autores Tzonichaki e Kleftaras [2002] em um estudo desenvolvido na Grécia, com 38 pacientes com paraplegia, verificou que a auto-estima está diretamente ligada ao aspecto emocional, com a satisfação com a vida. De acordo com Vall *et al* [2011] a avaliação da qualidade de vida é importante porque amplia as decisões da equipe de saúde, as quais se estendem aos programas e políticas assistenciais. O SF-36, como instrumento genérico de avaliação da qualidade de vida, mostrou-se adequado à amostra estudada, podendo auxiliar não só na definição de prioridade bem como a locação de recursos de forma mais apropriada pelo sistema de saúde, além de direcionar as ações da equipe interdisciplinar de saúde, principalmente no contexto da reabilitação [BRUNOZI *et al.* 2011]

O domínio dor e estado geral de saúde apresentaram piora, provavelmente pelo fato de que ao final do estudo surgiu uma dor no ombro esquerdo do paciente. Middleton *et al* [2007], submeteram 106 pessoas com LMT ao preenchimento de dois questionários para avaliação da QV e concluíram que a dor reduzia a QV. Os autores concluíram que a dor leva à limitação física e esta, por sua vez, gera conseqüências indesejáveis na vida do indivíduo. No presente estudo, a dor pode ter sido provocada por excesso de treinamento ou de sustentação de peso nos MMSS, já que estes são recrutados pelo paciente na tentativa de compensar a ausência de motricidade nos MMII.

A classificação da CIF é vantajosa, pois consegue incluir aspectos relacionados com a lesão, o indivíduo e o meio ambiente, fornecendo uma visão mais ampla de como as intervenções de saúde podem ser mais abrangentes [HARRIS; MACDERMID; ROTH, 2005]. No presente estudo, optou-se por analisar a CIF associada aos instrumentos de avaliação MIF, SF-36, ASIA, CFMM E WISCI-II ao invés de analisá-la separadamente em seus domínios, sendo observado melhora da funcionalidade da marcha nas escalas CFMM e WISCI-II passando dos qualificadores quatro para três. De acordo com Sahrmsnn, [1988], o profissional deve ser capaz de identificar as discrepâncias que existem entre o nível de função desejado

pelo paciente e sua capacidade de alcançá-lo. Uma premissa importante é a de que um tratamento deve ser baseado no perfil funcional identificado pelo fisioterapeuta, pois o diagnóstico médico não provê informações suficientes acerca das conseqüências das doenças e de seus impactos em todas as dimensões da funcionalidade. Segundo a OMS, a utilização da CIF pelos profissionais envolvidos no processo de reabilitação aumenta a quantidade e a individualidade dos dados relativos ao paciente.

7 CONCLUSÃO

Ao final deste estudo pode-se concluir que há possibilidade de alcançar o ortostatismo e marcha terapêutica em um paciente com LM torácica com mais de dois anos de lesão. A força nos membros superiores, a força de vontade do paciente e a utilização de órtese foram fundamentais. Um problema visto no estudo foi a dor no ombro do paciente que provavelmente ocorreu devido ao excesso de motivação e treinamento. Este problema foi facilmente contornado e houve uma reorganização da terapia. Além disto, a dor funcionou como um limite para os terapeutas e principalmente para o paciente.

A marcha comunitária não foi alcançada e após as semanas de treinamento, as expectativas do paciente em relação a esta barreira foram modificadas, passando o paciente a conviver melhor com sua deficiência.

A utilização da CIF associada a instrumentos já consagrados na literatura demonstra que qualquer que seja a variável estudada no estudo sempre haverá um código específico correspondente da CIF.

REFERÊNCIAS

Ministério da Saúde. Brasil. Diretrizes de Atenção á Pessoa com Lesão Medular. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2012 - [acesso em 30 jan 2014]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br>.

ANDRADE, M. J., GONÇALVES, S. Lesão Medular Traumática Recuperação Neurológica e Funcional. *Acta Med Port.* v. 20, p. 401-6, 2007.

CEREZETTI C. R. N., NUNES G. R., CORDEIRO D. R. C.L, TEDESCO S. Lesão Medular

Traumática e estratégias de enfrentamento: revisão crítica. **O mundo da saúde**, São Paulo. v. 36, n. 2, p. 318-26, 2012

GREVE, J. M. Traumatismos raquimedulares nos acidentes de trânsito e uso de equipamentos de segurança. *Diagnóstico & Tratamento*. Diagn. Tratamento, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 10-13, 1997.

VIEIRA R. T, OLIVEIRA R. M. G, BARROS C. A. N, CAIXETA L. Treino Locomotor com Suporte de Peso Corporal na Lesão Medular Incompleta. **Rev Neurocienc**, Goiânia. v. 19, n. 4, p. 702-10, 2011

VALL J, COSTA C. M. C, PEREIRA L. F, FRIESEN T. T. Disability and Health (ICF) in individuals with spinal cord injury. Application of International Classification of Functioning. **Arq Neuro Psiquiatr**, São Paulo. . v. 69, n. 3, june, 2011

FARIAS N. ,BUCHALLA C. M. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: Conceitos, Usos e Perspectivas. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 187-93, 2005

ROWLEY S, FORDE H, GLICKMAN S, MIDDLETON F. R. I.. Lesão de Medula Espinhal. In: STOKES M. **Neurologia para Fisioterapeutas**. São Paulo: Premier: v. 9, p. 117-33, 2000

ATRICE M.B, MORRSION A.S, MCDOWELL S.L, SHANDALOV, B. Lesão Muscular Traumática. In: Umphred DA. **Reabilitação Neurológica**. 4. ed. Barueri: Manole: v. 16, p. 506-59, 2004.

FERNANDES N. A, TROISE D. C, FÁVERO F. M, FONTES S. V, OLIVEIRA A. S. B. A Importância das Órteses de Membros Inferiores na Distrofia Muscular de Duchenne – revisão. **Rev Neurocienc**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 584-87, 2012.

FRANZOI A.C, et al..Perfil funcional de locomoção em um grupo de pacientes com lesão medular atendidos em um centro de reabilitação. **Coluna**, São Paulo. v. 8, n. 4, p. 401-7, 2009

RABEH S.A.N, CALIRI M.H.L. Capacidade funcional em indivíduos com lesão de medulaespinal. **Acta Paul Enferm.**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 321-7, 2010.

SILVA G. A, SCHOELLER S. D, GELBCKE F. L, CARVALHO Z. M. F, SILVA E. M. J. P. Avaliação funcional de pessoas com lesão medular: utilização da Escala de Independência Funcional-MIF[dissertação]. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 21, n. 4, p. 929-36, out-dez, 2012.

MAYNARD F. M. Jr, et al. International standards for neurological and functional classification of spinal cord injury. **American Spinal Injury Association. Spinal Cord**, New York, v.35, p. 266-74, 1997.

CICONELLI R. M, FERRAZ M. B. SANTOS W, MEINÃO I, QUARESMA M.R. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Rev. Bras. Reumatol**, Campinas, v. 39, n. 3, mai/jun, 1999.

BRUNOZI A. E, SILVA A. C, GONÇALVES L. F, VERONEZI R. J. B. Qualidade de Vida na Lesão Medular Traumática. **Rev Neurocienc**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 139-44, 2011.

COELHO J.L, ABRAHÃO F., MATTIOLI R. Aumento do torque muscular após tratamento em esteira com suporte parcial de peso em pacientes com hemiparesia crônica.**Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 8, n. 2, p. 137-43, 2004

JÚNIOR C. S. A, ABREU C. C, BIASE M. E, RIBEIRO L. H. S. Treino locomotor com suporte em solo. Revista de Medicina Física e Reabilitação. .Júnior CSA, Abreu CC, Biase ME, Ribeiro LHS. Treino locomotor com suporte em solo. Revista de Medicina Física e Reabilitação Disponível em: <http://www.spmfr.org.br>

KATZ D., HAIDERI N. M. E, SONG K. M. D, WYRICK, P. M. S. Comparative Study of Conventional Hip-Knee-Ankle-Foot Orthoses Versus Reciprocating-Gait Orthoses for Children with High-Level Paraparesis.**J Pediatr Orthop**, New York, 1997;17:377-86.

BARBETTA D.C, ASSIS M.R. Reprodutibilidade, validade e responsividade da escala de

Medida de Independência Funcional (MIF) na lesão medular: revisão da literatura. **ActaFisiatr**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 176-81, 2008.

HARRIS JE, MACDERMID JC, ROTH J . The International Classification of Functioning as an explanatory model of health after distal radius fracture: A cohort study, **Health and Quality of Life Outcomes**, London, 2005, 3:73.

BARBEAU H., ROSSIGNOL S. : Recovery of locomotion after chronic spinalization in the adult cat. **Brain Res**. v. 412, n. 1, p. 84-95, 1987

HUBLI M, DIETZ V . The physiological basis of neurorehabilitation - locomotor training after spinal cord injury. **J Neuroeng Rehabil**. v. 21, p 10:5, 2013.

TZONICHAKI L., KLEFTARAS G. Paraplegia from spinal cord injury: selfesteem, loneliness and life satisfaction. **OTJR: occupation participation & health**, v. 223, p. 96-103, 2002.

MIDDLETON J, TRAN Y, CRAIG. A. Relationship between quality of life and self-efficacy in persons with spinal cord injuries. **Arch Phys Med Rehabil**, Chicago, v. 88, p. 1643-8, 2007.

SAHRMSNN SA. Diagnosis by the physical therapist -a prerequisite for tratament. A special communication. **Phys Ther.**, New York, v. 68, n. 11, p. 1703-6, 1988.