

**ARTIGO  
ORIGINAL****Independência funcional de pacientes com lesão medular**  
**Functional Independence of spinal cord injured patients**Marcelo Riberto<sup>1</sup>, Paulo Potiguara Novazzi Pinto<sup>1</sup>, Hatsue Sakamoto<sup>1</sup>, Linamara Rizzo Battistella<sup>2</sup>**RESUMO**

Conhecer a apresentação dos pacientes com lesão medular em termos de independência funcional permite aos serviços de reabilitação estruturarem-se para atenderem às demandas dessa população de forma mais eficiente. Com o objetivo de descrever tal padrão de funcionalidade, 150 relatórios de alta de pacientes com lesão medular de dois centros de reabilitação no período de 2000 a 2003 foram consultados para obtenção de dados clínicos, demográficos e da medida de independência funcional. Homens corresponderam a 72% da amostra, com média de idade de  $33,8 \pm 14,2$  anos, sendo 21,3% dos casos devido a lesões não-traumáticas. Entre as lesões traumáticas, 30,5% em nível cervical, 52,5% torácicas e 17% lombares. O período médio de lesão foi de  $22,6 \pm 46,7$  meses. No início do programa de reabilitação, Escadas (11,2%) e Vestir a metade inferior do corpo (24%) foram as tarefas nas quais menos pacientes apresentavam independência funcional, enquanto Alimentação (68,4%) e Higiene pessoal (51,6%) apresentaram maior independência. O período decorrido desde a instalação da lesão esteve diretamente associado a ao valor da MIF motora no início da reabilitação, confirmando a impressão clínica de que mesmo sem a orientação profissional os pacientes com lesão medular desenvolvem algum grau de independência funcional em virtude das necessidades enfrentadas no dia-a-dia. O atendimento de reabilitação ao paciente com lesão medular deve ser o mais precoce possível a fim de propiciar a aquisição de melhor desempenho em menor tempo e de formas mais apropriadas, pois por vezes a independência atingida faz-se às custas de comprometimento de segurança ou maior custo energético.

**PALAVRAS CHAVE**

Lesão medular, incapacidade, independência funcional, reabilitação, atividades de vida diária

**ABSTRACT**

To know the clinical presentation of spinal cord injured patients in terms of functional independence allows rehabilitation services to organize themselves in order to respond to the needs of these people in a most efficient way. On aiming to describe such standards of functioning, 150 medical charts of spinal cord injured patients discharged from two rehabilitation centers from 2000 to 2003 were reviewed for clinical, demographic and functional data. Male participation was 72% of the sample; mean age was ( $33.8 \pm 14.2$  years), being 21.3% of the cases due to non-traumatic injuries. Among traumatic injuries, 30.5% were cervical, 52.5% thoracic and 17.0% lumbar. Mean period between injury and the start of rehabilitation was  $22.6 \pm 46.7$  months. At the beginning of the rehabilitation, Stairs (11.9%) and Dressing lower body (24%) presented as the activities in which less patients were independent, while Feeding (68.4%) and Grooming (51.6%) showed more independence. The period from onset of injury was directly associated with motor FIM, confirming the clinical impression that spinal cord injured patients develop some degree of independence even without therapeutic support owing to the demands of daily life. Rehabilitation approach must be as early as possible in order to enable the acquisition of best performance, in the shortest time and the most appropriate way because the independence achieved without professional support may mean a compromise in security and higher energetic costs.

**KEYWORDS**

Spinal cord injury, disability, functional independency, rehabilitation, activities of daily living

Recebido em 10 de Janeiro de 2005, aprovado em 20 de Abril de 2005

<sup>1</sup> médico fisiatra, assistente da Divisão de Medicina de Reabilitação do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (DMR).<sup>2</sup> médico fisiatra, Professora Associada Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Diretora Executiva da DMR

## Introdução

As intervenções de reabilitação têm como premissas a aplicação de técnicas terapêuticas específicas para cada paciente com o objetivo de restauro ou aquisição do melhor nível de realização de tarefas de vida diária mesmo que haja incapacidades residuais.

A avaliação funcional permite o acompanhamento da evolução do paciente em seu processo de reabilitação, permitindo o refinamento das intervenções terapêuticas e a verificação da velocidade de ganhos até que se estabeleça uma redução da velocidade de aquisição de melhoras. No âmbito específico da reabilitação, é habitual observar-se a permanência de limitações residuais que nem sempre são determinantes da menor participação em atividades de vida diária, sociais, lazer, religiosas ou vocacionais. Desta forma, a avaliação da participação do indivíduo que se submete a um processo de recuperação de habilidades não deve se voltar a mensuração da quantidade de lesão apresentada (seja o tamanho, extensão ou gravidade), mas sim ao impacto que essa lesão tem sobre a efetiva realização das atividades acima enumeradas.

A Medida de Independência Funcional (MIF) é um instrumento de avaliação desenvolvido para o acompanhamento de pessoas sob processo de reabilitação que não focaliza sua atenção sobre a sua capacidade de realização de tarefas, mas sim na sua efetiva realização de forma independente na rotina diária<sup>1</sup>. Foi traduzida para a língua portuguesa por Riberto e cols<sup>2</sup>, que nessa mesma publicação demonstrou a reprodutibilidade deste instrumento de avaliação desde que os avaliadores estejam devidamente treinados. Sua validade para seu uso ambulatorial e em pacientes subagudos e crônicos, como é típico na realidade brasileira foi apresentada posteriormente pelo mesmo grupo<sup>3</sup>.

A aplicação da versão brasileira da MIF para uso em outros grupos de pacientes permitirá documentar sua sensibilidade às aquisições funcionais dessas pessoas e sua correlação com os níveis funcionais, favorecendo a verificação de sua validade.

Em pacientes com lesão medular, os objetivos do programa de reabilitação são embasados na organização sequencial dos segmentos medulares e na capacidade residual dos músculos preservados. Todavia, a efetiva realização de atividades pelo indivíduo é modulada por outros fatores médicos e não-médicos como idade, dimensões corporais, peso, deformidades e contraturas, espasticidade, motivação, suporte familiar, tecnologia assistiva e recursos financeiros<sup>4</sup>.

Neste estudo escolhemos aplicar a MIF para a avaliação de pacientes com lesão medular (LM), pois esse tipo de lesão implica na definição de quadros funcionais bem descritos conforme o local em que a lesão ocorre, o permitiria a correlação entre os valores obtidos na MIF e o grau de incapacidade definido pelo nível de lesão.

## Objetivos

Analisar o perfil clínico e funcional de pessoas com lesão medular que se apresentam para reabilitação ambulatorial, identificando as principais demandas apresentadas aos centros de reabilitação brasileiros por esse conjunto de pacientes.

## Métodos

Foram obtidos dados a partir de relatórios de alta de pacientes acompanhados pelos ambulatórios de lesão medular da Divisão de Medicina de Reabilitação (DMR) no período entre 2000 e 2002 e no Centro de Reabilitação Umarizal (CRU) no período de 2002 a 2003. Os relatórios de alta contêm informações relativas a dados biodemográficos, etiologia e características da lesão, bem como perfil funcional avaliado pela Medida de Independência Funcional (MIF) ao início e final do programa de reabilitação.

A MIF é um instrumento de avaliação funcional desenvolvido nos EUA na década de 1980 e avalia a carga de cuidados exigida por uma pessoa incapacitada para a realização de 18 tarefas que abrangem autocuidados, transferências, locomoção, controle esfinteriano e habilidades cognitivas. A cada tarefa é atribuída uma pontuação que varia de 1, referente a dependência total, até 7, independência completa<sup>1</sup>.

As variáveis quantitativas foram analisadas por estatística descritiva e comparações entre os grupos foram realizadas por testes paramétricos (ANOVA), sendo aplicado teste de qui-quadrado para comparação de variáveis qualitativas entre os grupos. Foi utilizado o nível de significância de 0,05.

## Resultados

Foram avaliados 150 pacientes, sendo 57 do CRU e 93 da DMR. A média de idade da amostra foi de 33,8±14,2 anos e a duração mediana da lesão foi de 7 anos. Os homens corresponderam a 72% da amostra. Os casos não-traumáticos corresponderam a 21,3% do total. A tabela 1 apresenta a similaridade dos serviços com relação a participação masculina e média de idade, porém foi possível observar associação entre as lesões cervicais e torácicas com o atendimento na DMR e nesse serviço o período médio desde a lesão até a procura ao atendimento de reabilitação foi menor de forma estatisticamente significativa.

Tabela 1  
Comparação de características demográficas e clínicas de pacientes com lesão medular, conforme o local de atendimento.

	Total	CRU	DMR	
N	150	57	93	
Homens (%)	72	71,9	72,0	z = 0,19
Idade ( $\mu \pm dp$ ) anos	33,8 ± 14,2	34,3 ± 14,4	33,5 ± 13,6	z = 0,27
Não traumáticos (%)	21,3	28,1	17,2	$\chi^2 = 8,86^*$
Traumáticos				gl = 3
Cervical (%)	30,5	26,8	32,5	
Torácico (%)	52,5	43,9	57,1	
Lombar (%)	17,0	29,3	10,4	
Tempo de lesão meses ( $\mu \pm dp$ )	22,6 ± 46,7	44,5 ± 69,9	9,7 ± 13,6	z = 29,7*

\* p < 0,05 gl: grau de liberdade

Entre os casos traumáticos, 36 deveram-se a lesões cervicais, 62 a lesões torácicas e 20 a lesões lombares. O valor médio da MIF motora foi de 49,0±23,9, variando de 13 a 91. Na tabela 2 pode-se

observar que há associação entre o nível de lesão medular com a idade, tempo decorrido desde a lesão até o início do atendimento de reabilitação, sendo essas duas variáveis maiores no grupo com lesão cervical, ou seja, pacientes com lesão cervical apresentaram idade mais avançada e demoraram mais para procurar o centro de reabilitação. Também foi possível observar que a lesão cervical esteve associada a maior dependência funcional que a lesão torácica, que por sua vez associou-se a maior dependência funcional que a lesão lombar.

Tabela 2  
Características biodemográficas e clínicas da pacientes com LM traumática na avaliação inicial (n = 118).

	Cervical	Torácico	Lombar	Total	
N	36	62	20	118	
Homens (%)	80,6	79,0	90,0	81,4	
Idade ( $\mu \pm dp$ ) anos	37,7 $\pm$ 15,8	29,1 $\pm$ 9,6	28,9 $\pm$ 12,4	31,7 $\pm$ 12,8	F = 183,7 (gl:2,115)*
Tempo de lesão ( $\mu \pm dp$ ) meses	26,6 $\pm$ 54,2	16,0 $\pm$ 24,2	14,7 $\pm$ 23,4	16,0 $\pm$ 24,2	F = 7,09 (gl:2,115)*
MIF motor ( $\mu \pm dp$ )	34,4 $\pm$ 25,2	51,6 $\pm$ 19,5	67,5 $\pm$ 18,6	49,0 $\pm$ 23,9	F = 16,6 (gl:2,115)*

\* ANOVA  $p < 0,5\%$

A observação da distribuição dos pacientes de acordo com seu nível de independência funcional nas diversas atividades avaliadas pela MIF pode ser observada nas Tabelas 3, 4, 5 e 6, correspondentes, respectivamente, a auto-cuidados, controle esfincteriano, transferências e locomoção.

Tabela 3  
Frequência (%) de pacientes com lesão medular nos níveis de independência funcional nas tarefas de autocuidados da MIF ao início do programa de reabilitação.

Pontuação	Alimentação	Hig. Pessoal	Banho	Vestir superior	Vestir inferior	Uso sanitário
1	11,8	13,7	18,3	11,6	34,4	40,6
2	0,7	2,0	9,2	7,7	10,4	7,1
3	0,7	3,9	14,4	9,7	9,7	3,9
4	3,3	5,2	16,3	4,5	8,4	5,2
5	15,1	23,5	5,2	32,3	13,0	3,9
6	4,6	3,9	18,3	7,7	11,0	14,2
7	63,8	47,7	18,3	26,5	13,0	25,2
Média	5,9 $\pm$ 3,3	5,4 $\pm$ 2,7	4,3 $\pm$ 2,5	4,8 $\pm$ 2,5	3,6 $\pm$ 2,9	3,9 $\pm$ 3,5

Na Tabela 3 é possível destacar que a tarefa Alimentação é aquela entre os auto-cuidados mais relacionada a independência funcional já no momento da admissão, no entanto, outras tarefas de auto-cuidados associadas ao uso dos membros superiores como Higiene pessoal, Banho e Vestir acima da cintura apresentam a maior parte dos pacientes em níveis iguais ou superiores a 4, ou seja dependência mínima.

Na Tabela 4 pode-se observar que a grande maioria dos pacientes com lesão medular se apresenta totalmente dependente para controle da urina ou das fezes na admissão. Paradoxalmente, os demais níveis de dependência funcional não se distribuem de forma balanceada, mas acabam concentrando-se nas pontuações 6 ou 7, correspondentes a independência completa ou modificada, sem perdas urinárias ou fecais. A figura não expressa, no entanto, a distribuição dos níveis funcionais de acordo com a altura da lesão. Assim, em casos traumáticos foi possível observar que a independência completa ou modificada (pontuação 7 e 6, respectivamente) para controle da urina estava presente em 27,8% dos pacientes com lesão cervical, 32,3% naqueles com lesão torácica e 75% daqueles com lesão lombar. Quanto ao controle das fezes, foi possível observar independência completa ou modificada em 38,9% dos pacientes com lesão cervical, 37,1% dos pacientes com lesão torácica e 70% daqueles com lesão lombar.

Tabela 4  
Frequência (%) de pacientes com lesão medular pelos níveis de independência funcional nas tarefas de controle esfincteriano da MIF ao início do programa de reabilitação.

Pontuação	Controle da urina	Controle das fezes
1	44,8	39,9
2	3,2	2,6
3	2,6	5,2
4	3,2	4,6
5	6,5	3,3
6	10,4	11,8
7	29,2	32,7
média	3,9 $\pm$ 3,7	4,2 $\pm$ 3,5

Com relação às Transferências (Tabela 5), o nível de independência funcional dos pacientes no momento da admissão comportou-se de forma semelhante ao controle esfincteriano, ou seja, a maior parte dos pacientes se encontrava muito dependente para transferências, porém não há uma distribuição regular dos pacientes pelos níveis funcionais de maior independência, havendo concentração na independência completa ou modificada, exceto no que se refere à Transferência para cama, cadeira e cadeira de rodas. Para as tarefas de transferência, independência completa ou modificada foi obtida por 16,7% e 19,4%, respectivamente, dos pacientes com lesão cervical, 25,8% e 38,7% dos pacientes com lesão torácica e 25% e 70% dos pacientes com lesão lombar. Em todos os grupos a porcentagem de independência para transferência para cama, leito e cadeira de rodas foi mais que para o chuveiro e a transferência para o vaso sanitário foi a mais associada a dependência.

A Tabela 6 mostra que boa parte dos pacientes apresenta altos níveis de independência funcional para locomoção já no início do programa, isso esteve associado ao número elevado de pacientes que já estavam em cadeiras de rodas e podiam locomover-se de forma eficiente, aqueles com lesões mais baixas e incompletas também já apresentavam alguma performance à marcha, porém precisaram de algum apoio externo ou supervisão, o que explica

a participação percentual significativa dos níveis 4 e 5 nesses resultados. A dependência total (pontuação 1) para a transposição de escadas foi marcante nesta amostra chegando a 78,7%. Quando considerados apenas os 118 casos traumáticos a pontuação 1 esteve presente em 82,2% das avaliações (80,5% das lesões cervicais, 88,7% torácicas e 65% da lombares).

Tabela 5

Frequência (%) de pacientes com lesão medular pelos níveis de independência funcional nas tarefas de transferências da MIF ao início do programa de reabilitação.

Pontuação	Transferência cama, cadeira	Transferência sanitário	Transferência chuveiro
1	35,1	49,4	51,9
2	13,0	7,8	7,8
3	3,2	3,2	3,2
4	6,5	8,4	7,1
5	3,9	1,9	0,6
6	8,4	6,5	7,8
7	29,9	22,7	21,4
média	4,0 ± 3,0	3,4 ± 3,6	3,3 ± 3,6

Tabela 6

Frequência (%) de pacientes com lesão medular pelos níveis de independência funcional nas tarefas de locomoção da MIF ao início do programa de reabilitação.

Pontuação	Locomoção	Escadas
1	27,7	77,8
2	2,6	1,3
3	4,5	0,7
4	5,8	2,0
5	8,4	7,2
6	47,7	9,2
7	3,2	2,0
média	4,4 ± 2,9	2,2 ± 4,2

A comparação dos pacientes conforme o tempo decorrido desde a instalação da incapacidade resultou na sua estratificação em casos mais agudos, ou seja, com lesão instalada até 3 meses, subagudos iniciais, com períodos entre 3 e 6 meses, subagudos tardios, com períodos de 6 meses a 1 ano e casos crônicos, com lesão mais duradoura que 1 ano, seus dados estão presentes na Tabela 7. Segundo essa Tabela, não se pode observar diferenças no que se refere a idade, ou tipo e altura da lesão medular nos grupos de acordo com o tempo decorrido desde a instalação da incapacidade, apesar de a participação masculina ser menor nos casos que se apresentaram no centro de reabilitação mais tardiamente. Todavia, foi possível observar associação crescente de maior independência funcional conforme os pacientes procurassem mais tardiamente o centro de reabilitação.

Tabela 7

Comparação de pacientes portadores de lesão medular de acordo com o período transcorrido desde a instalação da lesão até o início do tratamento de reabilitação (n = 150).

	Meses de lesão				p
	0 - 3	3 - 6	6 - 12	> 12	
N	37	31	29	53	
Homens (%)	75,7	80,6	69,0	66,0	
Idade (anos)	32,8 ± 14,2	32,1 ± 12,6	33,5 ± 12,8	35,7 ± 15,1	p > 0,05*
Não traumática	7	7	3	15	
Cervical	12	7	4	13	χ <sup>2</sup> = 0,424
Torácica	13	12	17	20	gl = 9
Lombar	5	5	5	5	p > 0,05**
MIFm inicial	41,4 ± 26,3	43,9 ± 19,7	49,3 ± 22,9	62,4 ± 19,9	F = 6,25 gl = 3, 114 p < 0,05*

\* ANOVA, \*\* qui-quadrado

## Discussão

Os centros de reabilitação onde o estudo foi desenvolvido são unidades do sistema único de saúde de nível terciário, possuindo equipes multidisciplinares e recursos mais sofisticados para reabilitação. Seus pacientes são encaminhados por todos os tipos de unidades do Sistema Unificado de Saúde (SUS), sejam as unidades básicas, hospitais gerais ou clínicas especializadas. Na DMR também há procura espontânea dos pacientes e atendimento a pacientes pagantes e associados e convênio e seguradoras, o que nos pareceu importante, pois aumenta a similaridade da amostra à realidade nacional, pois a maior parte da população é atendida exclusivamente pelo SUS enquanto outra fração é acompanhada pelo sistema de saúde complementar.

Tendo em vista outras amostras nacionais<sup>5</sup> e de pacientes com lesão medular na cidade de São Paulo, atendidos num Centro de Reabilitação com características semelhantes, no mesmo período<sup>6</sup>, verificamos grande similaridade com nossa amostra, ou seja, uma participação predominantemente masculina, relacionada a causas traumáticas, com média de idade na quarta década de vida, predomínio das lesões em nível torácico e lombar. Esses dados são comparáveis aos de casuísticas estrangeiras, exceto no que se refere a participação de lesões medulares traumáticas cervicais, que são menos frequentes em nosso meio<sup>7</sup>.

Como este estudo se refere a pacientes observados em atendimento ambulatorial, que já atravessaram a fase aguda, podemos acreditar que a redução da prevalência de lesões cervicais nas amostras nacionais seja um reflexo da qualidade do atendimento médico nessa fase, visto que as complicações com maior risco de rápida evolução para óbito estão presentes predominantemente entre os pacientes com lesão cervical ou torácica alta e a falta de orientação pode ser decisiva entre a vida e morte. A diferença entre os pacientes atendidos no CRU e na DMR pode dever-se justamente a essa fato, pois os pacientes do primeiro centro de reabilitação têm um período médio de lesão mais longo, ou seja, já ultrapassaram a fase inicial de adaptação a nova condição corpórea, tendo sobrevi-

vido aos riscos mais sérios.

Neste estudo preferimos não utilizar os dados referentes ao domínio cognitivo da MIF, que engloba compreensão, expressão, interação social, resolução de problemas e memória, pois resultados da literatura mostram que a avaliação pela MIF para esses domínios pode incorrer em falsos negativos em até 63% dos pacientes que foram testados com baterias neuropsicológicas<sup>8,9</sup>. O achado de que a maior parte dos pacientes encontra-se no valor máximo da MIF para as tarefas cognitivas caracteriza um efeito teto e dá respaldo para não utilizarmos essas informações na discussão<sup>3</sup>.

O padrão de aquisição funcional apresentado pelos pacientes aqui estudados segue as descrições de Middleton<sup>4</sup> e de Stineman<sup>10</sup>, nas quais os pacientes com lesões mais altas e completas apresentaram pior desempenho funcional. Desta forma, os pacientes com maior incapacidade acabam adquirindo apenas as funções que dependem de aspectos mais cefálicos da medula, como alimentação e higiene pessoal ou manuseio de uma cadeira de rodas motorizada. A tabela 3 aponta para essa tendência, uma vez que mais que a metade dos pacientes realizava as tarefas de alimentação e higiene pessoal de forma independente. A utilização de instrumentos mais específicos para a avaliação funcional dos membros superiores em pessoas com lesão medular já foi alvo de discussão<sup>11</sup>. Segundo Ota<sup>9</sup> o atraso no início da reabilitação de pacientes com lesão em nível cervical implica em menor ganho funcional que quando ocorre em pacientes paraplégicos.

Por outro lado, as lesões mais baixas implicarão em limitação maior apenas para recuperação de habilidade para a execução de tarefas que se apoiem em propriedades mais caudais da medula, como a transposição de degraus. Nos EUA as lesões medulares mais baixas também estão associadas a dificuldade para banho e transferência para o banho, mas é preciso lembrar que a existência de banheiras junto ao chuveiro é freqüente naquele país, o que representa uma barreira arquitetônica ao banho semelhante à transposição de degraus. A tabela 7 mostra que menos que 20% da amostra estudada era capaz de realizar a tarefa de ultrapassar degraus de forma independente. Os resultados de Ota<sup>9</sup> mostram que a chegada a uma platô de aquisições funcionais entre paraplégicos ocorre por volta de 6 meses quando o nível de lesão medular é acima de T<sup>6</sup>, mas abaixo desse nível a chegada a esse platô ocorre em 2 a 3 meses. Em casos com lesões situadas na medula lombar pode-se esperar uma evolução mais prolongada em virtude de lesões concomitantes da cauda equina, com a recuperação lenta, mas efetiva esperada nas lesões de nervos periféricos. Os dados de Warschusky<sup>12</sup> são concordantes no que se refere ao período necessário para esse platô, no entanto a extrapolação para a realidade brasileira é difícil, uma vez que nessas duas casuísticas citadas os pacientes entraram em programas de reabilitação na fase aguda da instalação da lesão, em sua maioria até 4 meses, enquanto no nosso meio isso ocorre em média aos 16,0±24,2 meses. Conforme observado noutras casuísticas e com outros grupo de deficiência, a tarefa Escadas é a que apresenta os piores níveis funcionais<sup>13,14</sup>.

Todavia, a estratificação de pacientes de acordo com o número de semanas de internação indica um ganho progressivo e linear na funcionalidade e que os pacientes com maiores pontuações eram

aqueles que permaneceram por menos tempo internado para reabilitação<sup>15</sup>. Essa diferença deve-se ao tipo de análise dos dados, pois enquanto os dois estudos anteriormente citados apresentam os dados de toda amostra de uma só vez, apresentando o comportamento médio dos valores, este último apresenta uma subclassificação dos pacientes conforme o seu ganho. Uma vez que a continuidade da internação é definida pela percepção de ganhos funcionais, é de se esperar que as pessoas que as curvas de acompanhamento da independência funcional sejam linearmente progressivas, caso contrário teriam recebido alta anteriormente.

Os resultados encontrados nas tarefas de locomoção não foram inesperados. Independentemente do nível neurológico, a maior parte dos pacientes foram pontuados com o valor 1 para as tarefas Escadas, indicando a grande limitação imposta pela transposição de degraus<sup>4</sup>. Por outro lado, uma grande parcela de pacientes com independência para locomoção com cadeiras de rodas evidencia a limitação da MIF para avaliação mais detalhada desse aspecto da Locomoção. Diversamente dos dados estrangeiros, o item Locomoção permite diferenciar os pacientes com lesão cervical, pois em nosso meio o acesso de cadeiras de rodas motorizadas é muito mais restrito, implicando em maior dependência. A Locomoção, conforme avaliada pela MIF, é muito sujeita a críticas, pois compreende apenas o deslocamento horizontal sem terreno plano. Não considera, desta forma, fatores externos como barreiras arquitetônicas, alterações no tipo de solo e sua inclinação. Dodds e cols<sup>16</sup> sugeriram a criação de subescalas específicas para Locomoção e Escadas, considerando as particularidades dessas tarefas na presença de incapacidades. O Walking Index for Spinal Cord Injury (WISCI) é um instrumento recentemente desenvolvido, no qual além da ajuda de outras pessoas, também são considerados os meios auxiliares de marcha usados para a locomoção<sup>17</sup>.

Uma particularidade do atendimento de reabilitação brasileiro permitiu evidenciar um fato não mais possível de se ver em localidades onde esse tipo de serviço é prestado na fase aguda ou subaguda: houve associação do valor da MIFm com o tempo decorrido deste a instalação da lesão, ou seja, o grupo de pacientes que chegou mais precocemente aos centros de reabilitação tinha piores desempenhos funcionais. Por outro lado, pacientes com lesões mais antigas apresentavam, em média, maior independência funcional. Uma das explicações para essa associação seria o fato de haver mais tetraplégicos no grupo que foi avaliado antes de 3 meses, enquanto o grupo de pacientes com incapacidade há mais de 12 meses seria formado por aqueles com lesão medular lombar ou abaixo. Todavia essa associação não se mostrou estatisticamente significativa (Tabela 3), não sendo possível associar o tempo de lesão à dimensão da deficiência apresentada. Os resultados apresentados na Tabela 2 contrariam ainda mais essa hipótese explicativa, uma vez que os pacientes com lesão lombar foram os que procuraram atendimento de reabilitação mais precocemente.

A associação entre maior dependência e menor tempo decorrido desde a lesão pode dever-se também ao fato de que os pacientes mais dependentes associem-se a um desfecho mais fatídico, ou seja, os pacientes com maiores incapacidades deveriam ter acesso precoce ao atendimento de reabilitação, caso contrário não o fariam de for-

ma alguma, seja por óbito, desenvolvimento de complicações que os tornariam ineficazes para esses serviços - como deformidades e úlceras de pressão - ou mesmo por motivos socioeconômicos, como a falta de disponibilidade de acompanhantes ou recursos de transporte.

Por fim, resta a hipótese de que houve aquisição espontânea de independência funcional. Nesse caso, a busca por orientações com outras unidades do sistema de saúde, bem como a troca de informações com outros pacientes e cuidadores leigos pode ter permitido a obtenção de novas habilidades. Também devemos considerar o fato de que as necessidades da vida diária não param de apresentar e constituem-se desafio permanente para a pessoa com incapacidade, assim por maior que seja a rede de suporte disponível, é de se esperar que essas pessoas consigam superar esses desafios por meio de soluções próprias ou do esforço individual, não supervisionado por profissionais de reabilitação. Isso traduz a observação clínica de que os pacientes com lesões mais antigas muitas vezes desenvolvem habilidades por conta própria ou resolvem problemas de adaptação ao ambiente por meio de iniciativas e soluções pessoais.

Seria antiético propor atualmente um estudo sobre a efetividade da reabilitação multidisciplinar voltada à independência funcional como um todo, com um grupo controle sem o tratamento de reabilitação. Todavia um estudo como este, onde uma amostra de pacientes com lesão medular foi avaliada após períodos diferentes de lesão pode ser uma evidência de que a reabilitação, se não foi feita na fase aguda após a instalação da lesão, pode ter menor poder de alterar a funcionalidade do indivíduo porque este acabou desenvolvendo habilidades a partir de experiências e técnicas próprias.

## Conclusão

Com este estudo foi possível de que forma a lesão medular impõe limitações funcionais aos seus portadores no momento em que se apresentam ao centro de reabilitação. A documentação de que os maiores graus de dependência encontram-se em tarefas como a transposição de escadas, a locomoção, transferências em geral, controle esfinteriano e cuidado com a metade inferior do corpo não é novidade, mas aponta para a organização do atendimento a essas pessoas e dos centros de reabilitação de forma otimizada, visando prioritariamente os aspectos apresentam maior prevalência e impacto na população afetada pela lesão medular. Também permitiu confirmar a impressão clínica de que os pacientes com lesão medular desenvolvem algumas capacidades de forma espontânea com a passagem do tempo. Urge que se busquem formas de atender tais pacientes de forma mais precoce, não apenas para que os índices de reabilitação sejam mais pronunciados, mas para que as soluções que porventura sejam encontradas por esses indivíduos sejam as mais apropriadas possíveis.

## Referências bibliográficas

1. Granger CV, Hamilton BB, Keith RA, Zielesny M, Sherwin FS. Advances in functional assessment for rehabilitation. In Topics in geriatric rehabilitation. Rockville, MD: Aspen; 1: 59-74.
2. Riberto M, Miyazaki MH, Sakamoto H, Jorge Filho D, Battistella LR. Acta Fisiatr. 2001;

- 8(1): 45-52.
3. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistella LR. Validação da versão brasileira da medida de independência funcional. Acta Fisiatr. 2004;11: 72-76.
4. Middleton JW, Truman G, Geraghty TJ Neurological level effect on the discharge functional status of spinal cord injured persons after rehabilitation. Arch Phys Med Rehabil 1998; 79: 1428-32
5. Rede Sarah de Hospitais do Aparelho Locomotor [homepage]. Brasília: Perfil Geral das Internações por Causas Externas, em [http://www.sarah.br/paginas/prevencao/po/p-02\\_pesquisas.htm](http://www.sarah.br/paginas/prevencao/po/p-02_pesquisas.htm).
6. Gaspar AP, Ingham SJM, Vianna PCP, Santos FPE, Chamlian TR, Puertas EB. Avaliação epidemiológica dos pacientes com lesão medular atendidos no Lar Escola São Francisco. Acta Fisiatr 2003; 10 (2): 73-77.
7. Jackson AB, Dijkers M, Devivo MJ, Poczatek MB. A demographic profile of new traumatic spinal cord injuries: change and stability over 30 years. Arch Phys Med Rehabil 2004; 85 (11): 1740-8.
8. Davidoff GN, Roth EJ, Haugton JS, Arder MS Cognitive dysfunction in spinal cord injury patients: sensitivity of the functional independence measure subscales vs neuropsychologic assessment. Arch Phys Med Rehabil 1990; 71: 326-9
9. Ota T, Akaboshi K, Nagata M, Sonoda S, Domen K, Seki M, Chino N Functional assessment of patients with spinal cord injury: measured by the motor score and the Functional Independence Measure. Spinal Cord 1996; 34 (9): 531-5
10. Stineman MG, Marino RJ, Deutchsh A, Granger CV, Maislin G. A functional strategy for classifying patients after traumatic spinal cord injury. Spinal Cord. 1999; 37(10): 717-25.
11. Marino RJ, Huang M, Knight P, Herbison GJ, Ditunno JF, Segal M. Assessing selfcare status in quadriplegia: comparison of the quadriplegia index of function (QIF) and the functional independence measure. Paraplegia 1993; 31: 225-233.
12. Warschausky S, Kay JB, Kewman DG Hierarchical linear modeling of FIM instrument growth curve characteristics after spinal cord injury. Arch Phys Med Rehabil 2001; 82: 329-34.
13. Stineman MG, Shea JA, Jette A, Tassoni CJ, Ottembacher KJ, Fiedler J, Granger CV. The Functional Independence Measure: test of scaling assumptions, structure and reliability across 20 diverse impairment categories. Arch Phys Med Rehabil 1996; 77: 1101-8.
14. Küçükdeveci AA, Yavuzer G, Elhan AH, Sonel B, Tennant A Adaptation of the functional independence measure for use in Turkey. Clin Rehabil 2001; 15: 311-9.
15. Bode RK, Heinemann AW Course of functional improvement after stroke, spinal cord injury and traumatic brain injury. Arch Phys Med Rehabil 2002; 83: 100-6.
16. Dodds TA, Martin DP, Stolov WC, Deyo RA A validation of the functional independence measure and its performance among rehabilitation inpatients. Arch Phys Med Rehabil 1993; 74: 531-6.
17. Ditunno Jr JF, Ditunno PL, Graziani V, Scivoletto G, Bernardi M, Castellano V, Marchetti M, Barbeau H, Frankel HL, D'Andrea Greve JM, Ko H-Y, Marshal R, Nance P. Walking Index for Spinal Cord Injury (WISCI): an international multicenter validity and reliability study. Spinal Cord 2000; 38: 234-243.