

## Avaliação da autonomia funcional de adultos com lesão medular

### Evaluation of functional autonomy of adult with spinal cord injury

Camilla Yuri Kawanishi<sup>1</sup>, Marcia Greguol<sup>2</sup>

<http://dx.doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v25i2p159-66>

Kawanishi C, Greguol M. Avaliação da autonomia funcional de adultos com lesão medular. Rev Ter Ocup Univ São Paulo. 2014 maio/ago.;25(2):159-66.

**RESUMO:** O objetivo da presente pesquisa foi avaliar a qualidade de vida e a autonomia funcional para a realização de atividades da vida diária de pessoas com lesão medular fisicamente ativas e sedentárias. Participaram do estudo 22 indivíduos com lesão medular e idades variando entre 20 a 53 anos. Os sujeitos responderam a uma anamnese, o WHOQOL-bref para avaliação da qualidade de vida, o IPAQ para análise do nível de atividade física e realizaram ainda uma bateria de testes relacionada a atividades da vida diária. Os dados foram tratados através de estatística descritiva, comparações de médias e testes de correlação, em todos os casos com significância  $p \leq 0,05$ . Os resultados demonstram piores escores nos domínios psicológico ( $56,4 \pm 13,7$ ) e meio ambiente ( $55,2 \pm 10,7$ ). Observou-se superioridade da autonomia dos indivíduos fisicamente ativos quando comparados aos insuficientemente ativos. Correlações significativas foram encontradas entre o fator idade e os escores obtidos na bateria de testes. Os achados sugerem relação positiva entre a atividade física e a autonomia e qualidade de vida em indivíduos com lesão medular.

**DESCRIPTORIOS:** Lesão medular; Qualidade de vida; Autonomia; Atividade física.

Kawanishi C, Greguol M. Evaluation of functional autonomy of adult with spinal cord injury. Rev Ter Ocup Univ São Paulo. 2014 maio/ago.;25(2):159-66.

**ABSTRACT:** The purpose of this research was to evaluate the quality of life and functional autonomy to perform daily living activities of people with spinal cord injuries physically active and sedentary. Thus, we recruited 22 subjects the age range from 20 to 53 years. Subjects answered an interview, a socioeconomic questionnaire, the WHOQOL-BREF for assessing the quality of life, the IPAQ to analyze the physical activity level. The individuals also performed a battery of tests related to daily life activities. The data were processed using descriptive statistics, mean comparisons and correlation tests,  $p \leq 0.05$ . The results show lower scores in the psychological ( $56.4 \pm 13.7$ ) and environment ( $55.2 \pm 10.7$ ). Observed superiority of autonomy of physically active individuals compared to insufficiently active. Significant correlations were found between the age factor and the scores obtained in the test battery. The findings suggest a positive relationship between physical activity and autonomy and quality of life in individuals with spinal cord injury.

**KEYWORDS:** Spinal Cord Injury; Quality of life; Autonomy; Physical Activity.

1. Mestre em Educação Física pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), através do Programa de Pós-Graduação em Educação Física, na área de concentração: Atividade Física e Saúde.

2. Professora do Departamento de Educação Física da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

**Endereço de correspondência:** Rua Carlos Menolli, 545, Jd. Maria Lucia, Londrina, PR. CEP: 86072-310. E-mail: camilla\_kawanishi@hotmail.com.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o Brasil vem alcançando importantes avanços em seus indicadores de saúde. A queda da taxa de mortalidade infantil e a redução da mortalidade proporcional por doenças infecciosas são bons exemplos que determinam reflexos positivos no aumento da expectativa de vida. Ao mesmo tempo, novos problemas tornam-se objeto de preocupação entre os profissionais da área da saúde. Entre esses problemas, é possível destacar o crescimento de forma acentuada das causas externas como indicadores de alta taxa de morbimortalidade no país<sup>11</sup>. Dentre essas causas, o traumatismo raquimedular (TRM), ou apenas lesão medular (LM), vem emergindo com destaque principalmente por estar estreitamente relacionado ao aumento da violência em todas as esferas.

Apesar de não se constituir como doença propriamente dita, a lesão medular agride fisicamente o corpo e de forma inesperada limita ou mesmo anula o controle das funções orgânicas<sup>34</sup>. Acidentes automobilísticos, quedas e ferimentos por arma de fogo são as causas mais comuns da LM<sup>3</sup>. No Brasil, as maiores causas são derivadas de acidentes com arma de fogo ou arma branca, seguido pelos acidentes automotivos, mergulhos em águas rasas, quedas de plano elevado e alguns tipos de doenças<sup>12,19,33,23</sup>. Dentro dessa perspectiva, o último censo de 2010 apontou a existência de 13.273.969 pessoas com deficiência motora<sup>14</sup>.

A LM repercute na qualidade de vida e no potencial funcional do indivíduo, representando também uma causa frequente de mortalidade, com variáveis níveis de perda da autonomia funcional. Tal evento implica em mudanças radicais no estilo de vida, além de provocar um importante ônus social<sup>5,28</sup>. Considerando a repercussão desses casos e a grande dependência de cuidadores, faz-se necessário elucidar o nível de qualidade de vida dessa população e sua inter-relação com a autonomia no desempenho de atividades da vida diária, fatores estes que comprometem fortemente o estilo de vida de um indivíduo com lesão medular.

Estudos apontam como alternativa de readequação à realização de atividades da vida diária, a prática regular de atividade física, que deve estar pautada na possibilidade de reintegração social, psicológica e física e que deve levar em consideração todas as mudanças impostas pela condição da lesão medular<sup>22</sup>. Além dos benefícios físicos, a atividade física traz benefícios psicossociais, tais como aumento da autoestima, alívio do estresse, melhora da autoimagem e bem estar, redução do isolamento, manutenção da autonomia e diminuição da depressão<sup>29,30</sup>.

Na tentativa de contribuir com a área de

conhecimento investigada, o presente estudo procurou avaliar a prática de atividade física habitual e sua relação com parâmetros da autonomia funcional e também de qualidade de vida de adultos com lesão medular.

## MÉTODOS

### PARTICIPANTES

Para a realização deste estudo foram selecionados por conveniência 22 indivíduos com lesão medular, sendo 20 homens e duas mulheres, com idades variando entre 20 a 53 anos ( $33,18 \pm 9,42$ ). Esses indivíduos foram recrutados entre os participantes dos projetos de atividades para pessoas com lesão medular realizados pelo Centro de Educação Física e Esporte e pelo Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina, Paraná.

Todos os participantes atenderam aos seguintes critérios de inclusão: ter passado por processo de fisioterapia, ter no mínimo um ano de lesão, ter lesão em nível torácico e/ou lombar (completo e incompleto) e ter concordado em participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Não foram incluídos nessa pesquisa indivíduos que apresentaram outra condição física e/ou intelectual que dificultasse a realização dos testes propostos, pessoas com lesão em nível cervical e aqueles que se recusaram em participar do estudo após os esclarecimentos. Todos os indivíduos leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participação. O estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, por meio do parecer número 159/2011.

### INSTRUMENTOS

Inicialmente, os participantes responderam a uma anamnese, em forma de entrevista com seus dados pessoais, informações gerais sobre sua saúde, deficiência, possíveis restrições para a execução de qualquer uma das tarefas estabelecidas nos testes e medidas gerais como massa corporal e estatura. Para a estratificação quanto a sensibilidade e função motora todos os participantes foram classificados através da escala ASIA (*American Spinal Injury Association*). Quanto ao nível sócio econômico, os dados foram obtidos através do questionário da Associação Brasileira de Empresa e Pesquisa (ABEP).

Em seguida, foi aplicado o questionário WHOQOL-bref (World Health Organization Quality of Life), que se propôs avaliar a qualidade de vida dos participantes. Foi

utilizada a versão em Português abreviada<sup>8</sup> que consta de 26 questões, sendo duas gerais e as demais 24 representando cada uma das 24 facetas que compõem o instrumento original. Os dados obtidos oferecem resultados que são categorizados em quatro dimensões: física, psicológica, social e meio ambiente.

Para a análise do nível de atividade física foi aplicado o *Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)*, na versão curta<sup>38</sup>, com algumas questões adaptadas para a realidade de pessoas com lesão medular, especialmente no que tange à locomoção em cadeira de rodas. Os resultados do IPAQ foram categorizados em dois níveis, de acordo com o tempo total gasto em atividades físicas ao longo dos sete dias:

- Menos que 150 minutos por semana: insuficientemente ativo;
- Mais que 150 minutos por semana: ativo.

Por fim, para avaliar a autonomia funcional para a execução de atividades da vida diária, foi aplicada uma bateria de testes<sup>16</sup> composta pelos seguintes itens: suspensão em cadeira de rodas por cinco segundos, transferência da cadeira de rodas para outro assento, resistência muscular de bíceps e tríceps, alcance funcional lateral, lateral para baixo, frontal e com rotação de tronco, transposição de degrau e toque de cadeira por 400 metros. A autenticidade científica desta bateria de testes foi verificada por meio da determinação da validade por conteúdo, objetividade e fidedignidade<sup>15</sup>. Em relação à pontuação dos testes, o de suspensão em cadeira de rodas, resistência muscular bíceps e tríceps, transpor degrau e teste de 400 metros variavam com pontuação de zero a três pontos. O teste de transferência da cadeira de rodas para outro assento poderia ser pontuado com valor zero ou um. Os testes de alcance lateral, alcance lateral para baixo e alcance com rotação de tronco variavam os escores de zero a dois pontos e apenas o teste de alcance frontal teve pontuação variando entre zero a cinco pontos. Ao final, os indivíduos foram classificados em uma das categorias: dependência completa (0 a 6 pontos), autonomia moderada (7 a 13 pontos), autonomia elevada (14 a 20 pontos) ou autonomia total (21 a 27 pontos).

#### Análise estatística

Depois de verificada a normalidade dos dados, foi utilizada estatística descritiva, com demonstração dos valores médios e desvios padrão. As correlações entre os resultados da bateria de testes relacionada a atividades da vida diária, nível de atividade física, qualidade de vida

percebida e nível de lesão medular foram verificadas por meio de Teste de Correlação de Pearson. As comparações realizadas entre os escores obtidos na bateria de testes e os resultados do WHOQOL-bref com os diferentes grupos (nível socioeconômico, tempo e altura de lesão, faixa etária e nível de atividade física) foram obtidas através do Teste *t-Student* para amostras independentes e ANOVA *one-way*. Em todas as situações, foi adotado nível de significância  $p \leq 0,05$ . Foi utilizado programa estatístico SPSS versão 18.0.

## RESULTADOS

Algumas características dos participantes do estudo são detalhadas na Tabela 1.

**Tabela 1** - Caracterização dos sujeitos do estudo segundo as variáveis clínicas e sociodemográficas

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	2	9,1
Masculino	20	90,9
<b>Faixa etária</b>		
20-29	8	36,4
30-39	10	45,5
40-49	3	13,6
50-59	1	4,5
<b>Etiologia do trauma</b>		
Perfuração por arma de fogo	11	50
Acidente automobilístico	8	36,5
Mergulho	1	4,5
Queda	1	4,5
Perfuração por arma branca	1	4,5
<b>Tipo de lesão</b>		
Completa	15	68,19
Incompleta	7	31,81
<b>Nível da lesão</b>		
T3 a T8	9	40,9
T9 a L1	13	59,1
<b>Tempo de lesão</b>		
1 – 2 anos	6	27,3
3 – 4 anos	1	4,5
5 anos e mais	15	68,2
<b>Nível socioeconômico</b>		
B1 ou B2	12	54,5
C ou D	10	45,5

N: número de indivíduo

Houve maior frequência de lesão medular do tipo completa (68,19%) em nível torácico mais baixo (T9 e abaixo), contabilizando 59,1% dos participantes e todas as lesões foram de etiologia traumática. Quanto ao tempo de lesão, a maioria dos participantes (63,6%) reportou tempo superior a cinco anos. Em relação à classificação quanto à sensibilidade e função motora, 68,2% dos participantes foram categorizados através da escala ASIA (*American Spinal Injury Association*) na classe ASIA A, 22,7% na classe ASIA B e o restante (9,1%) na classe ASIA C. Ainda em relação ao nível de atividade física, 12 indivíduos (54,5%) foram classificados através do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) como fisicamente ativos e 10 (45,5%) como insuficientemente ativos.

Os escores sobre a percepção da qualidade de vida avaliada através do WHOQOL-bref estão resumidos na Tabela 2. Os resultados obtidos através da análise de variâncias demonstram que os domínios que refletiram os piores escores da avaliação foram o psicológico e meio ambiente e os mais bem avaliados estavam ligados à saúde física e relações sociais.

**Tabela 2** - Escore de avaliação dos domínios que compõem o WHOQOL-bref

Domínios	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Físico	25,00	96,43	70,94	13,74
Psicológico	16,67	79,17	56,44	13,77
Social	25,00	100,00	72,73	21,39
Meio ambiente	34,38	78,13	55,26	10,79

Foram realizados sucessivos testes t-Student para se verificar possíveis diferenças nos domínios da qualidade de vida entre gêneros (masculino e feminino), grupos etários (20 a 35 anos e 36 a 53 anos), níveis socioeconômicos (B1/B2 e C/D), tempo de lesão (até cinco anos e mais de cinco anos), altura da lesão (até oitavo nível torácico e abaixo deste nível) e classificação do nível de atividade física (ativo ou insuficientemente ativo).

A análise dos resultados obtidos demonstra diferença estatisticamente significativa do domínio do meio ambiente entre os grupos etários (p=0,04), evidenciando que pessoas mais velhas tendem a perceber de forma insatisfatória fatores relacionados ao meio ambiente,

como falta de recursos financeiros, de oportunidades de recreação e lazer, dificuldade com o acesso aos meios de transporte e obtenção de novas informações e habilidades. Diferença estatística significativa também foi encontrada quando comparados os resultados do domínio do meio ambiente entre os níveis socioeconômicos, apontando que indivíduos de classes mais baixas possuem piores resultados relacionados a este domínio.

No que se refere à autonomia funcional, os resultados da bateria de testes demonstraram que 86,4% dos avaliados exibiram total autonomia para realização das atividades do dia-a-dia. Destes, 63,1% eram fisicamente ativos e 36,9% insuficientemente ativos. Os outros 13,6% foram categorizados com nível de autonomia elevada, mas não total, e eram representados apenas por indivíduos insuficientemente ativos. Os participantes obtiveram pontuação média geral de  $24,45 \pm 2,7$ , sendo  $26,25 (\pm 0,45)$  para os indivíduos fisicamente ativos e  $22,3 (\pm 2,67)$  para os insuficientemente ativos. Ao se realizar teste t-Student entre os dois grupos, verificou-se que os indivíduos fisicamente ativos apresentaram resultado total na bateria de testes significativamente mais elevado do que aqueles insuficientemente ativos (p = 0,001). Outra comparação que resultou em diferença significativa foi a realizada entre os diferentes grupos etários, demonstrando que indivíduos mais jovens apresentaram resultados melhores (p=0,01) na bateria de testes quando comparados àqueles mais velhos. Em relação ao nível socioeconômico, tempo e altura de lesão, não foram encontradas diferenças significativas.

Em relação aos resultados específicos dos testes da bateria, observou-se superioridade parcial na autonomia dos indivíduos fisicamente ativos. Nos testes de transposição de degrau (p=0,00), resistência geral (tocar cadeira por 400 metros, p=0,05) e alcance funcional lateral (p=0,04), o grupo fisicamente ativo apresentou melhor pontuação, demonstrando ser significativamente superior quando comparado ao grupo insuficientemente ativo. Em contrapartida, nos testes de suspensão em cadeira de rodas por cinco segundos, alcance funcional lateral para baixo, resistência muscular bíceps, tríceps e alcance funcional frontal, os resultados não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Cabe ressaltar uma particularidade observada nos testes de transferência da cadeira de rodas para outro assento e alcance funcional com rotação de tronco, em que um dos sujeitos do grupo insuficientemente ativo pontuou em ambos os testes com a nota mais baixa (zero), não conseguindo realizar as tarefas em questão.

A Tabela 3 permite observar a matriz de correlação de Pearson entre os escores obtidos na bateria de testes

com a idade e os diferentes domínios do WHOQOL-bref. Os resultados mais expressivos demonstram correlação moderada e significativa entre o domínio psicológico com os domínios físico e social (valor de  $r > 0,6$ ). Evidenciou-se também correlação negativa significativa entre a idade e os escores gerais obtidos na bateria de testes, apontando que, quanto maior a idade do indivíduo submetido aos testes, menor a pontuação final, culminando em classificações inferiores em relação a sua autonomia.

## DISCUSSÃO

Até pouco tempo atrás, não existiam muitas informações disponíveis sobre o número de pessoas com lesão medular em nosso país, bem como aspectos ligados à saúde desta população. No entanto, esta situação vem mudando nos anos recentes, o que é de grande relevância visto o número cada vez maior de indivíduos acometidos por esta condição. Nesse sentido, estimar o número de casos de lesão medular, seus agentes causais e as características desta população se tornou fundamental para o desenvolvimento de programas de prevenção, planejamento para atendimento e estabelecimento de intervenções adequadas a esses indivíduos<sup>19,36</sup>.

Permeando este contexto, os resultados do presente estudo demonstram a prevalência de jovens do sexo masculino, a maioria na faixa etária de 20 a 39 anos. Esses resultados corroboram com os achados de Brito et al.<sup>4</sup>, Flores et al.<sup>9</sup>, Gonçalves et al.<sup>12</sup>, Mansini<sup>19</sup>, Medola et al.<sup>21</sup>, Morais et al.<sup>24</sup> e Venturini et al.<sup>34</sup> que também evidenciaram em seus estudos a maior frequência de homens adultos jovens entre aqueles acometidos por lesões medulares.

Quanto à etiologia do trauma, levando em consideração as características dos participantes, perfuração por arma de fogo e acidentes automobilísticos apresentaram os resultados mais expressivos. Estas causas foram seguidas por mergulho, queda e perfuração por arma branca, corroborando com os achados de Medola et al.<sup>21</sup>. Quanto à caracterização sobre a tipologia das lesões medulares, a do tipo completa foi a de maior incidência, com predomínio de acometimento em nível torácico. O estudo de Riberto et al.<sup>27</sup> indica resultados semelhantes aos do presente estudo, com lesão do tipo completa sendo verificada em 52,5% dos casos. Andrade e Gonçalves<sup>1</sup> apresentaram traumatismos torácicos e cervicais (45% e 42%, respectivamente) como os de maior predomínio.

Em relação ao tempo de lesão, os resultados demonstraram valores variando entre um a 25 anos de lesão, com prevalência de indivíduos com tempo superior a cinco anos. Vários estudos<sup>12,18,25,26,34</sup> apresentaram

resultados semelhantes. Parece haver uma estreita ligação entre o tempo de lesão e variáveis relacionadas a vertentes psicológicas, sociais, econômicas, físicas e de meio ambiente que refletem o modo de avaliar a possibilidade de retomar a vida da melhor forma possível dentro dessa nova realidade. Apesar disso, a análise dos resultados não revelaram associações entre o tempo de lesão e o nível de atividade física, a percepção de qualidade de vida e a autonomia funcional. Talvez isto se deva ao fato de que a maioria dos participantes do estudo apresentasse tempo de lesão superior a cinco anos, o que já lhes permitiu melhor adaptação à nova condição.

Da mesma forma que as informações sobre a origem da lesão medular, dados sobre o nível socioeconômico dos indivíduos também são de grande relevância para o entendimento dos resultados sobre a qualidade de vida<sup>20</sup>. A correlação com tal indicador poderia explicar melhor os achados dos estudos e reforçar a relação existente entre o nível social e econômico, que por vezes modifica a percepção subjetiva da qualidade de vida e, além disso, reduz a aderência de indivíduos com lesão medular à realização de várias tarefas do cotidiano e também à prática de atividades físicas. A influência do nível socioeconômico foi verificada no presente estudo no domínio meio ambiente, evidenciando que indivíduos de nível socioeconômico mais baixo possuem uma percepção mais negativa sobre suas condições de transporte, moradia, segurança, acessibilidade e oportunidades de participação em atividades de lazer.

Os resultados do presente estudo demonstraram que os domínios psicológico e meio ambiente apresentaram os piores escores de avaliação geral (56,44% e 55,26%, respectivamente). Bampi et al.<sup>3</sup>, também fazendo uso do WHOQOL-bref, observaram inferioridade da pontuação sobre os domínios meio ambiente e físico. Em um estudo mais recente, França et al.<sup>10</sup> investigou também a qualidade de vida de pessoas com lesão medular com a média de idade semelhante ao do presente estudo e constataram que os domínios que apresentaram os menores escores foram os ambiental (55,20 pontos) e físico (58,59 pontos). A possível explicação para o fato da presente pesquisa não ter evidenciado escores baixos para o domínio físico deve-se ao fato de que todos os indivíduos da amostra tinham acesso a serviços de fisioterapia e/ou a programas de atividade física desde o início do processo de reabilitação após a lesão medular. Além disso, o fato de a maioria dos indivíduos apresentar lesão medular em níveis torácicos mais baixos ou lombares pode ter influenciado de maneira positiva a forma como os indivíduos percebiam suas possibilidades físicas.

No caso de pessoas com lesão medular, os resultados sobre os escores dos domínios da qualidade

de vida podem estar associados a alterações sobre os sentimentos, autoestima e aceitação da aparência física. Não obstante, o tempo e altura da lesão, assim como acesso a serviços de reabilitação, podem ser fatores que gerem interferência nos dados. Tal fato pode ter colaborado com os resultados positivos sobre a análise de qualidade de vida dos sujeitos pesquisados, já que o fator tempo parece exercer importante influência sobre a aceitação do indivíduo frente às alterações que a lesão medular impõe.

Os achados do presente estudo indicaram o meio ambiente como domínio vulnerável da qualidade de vida das pessoas com lesão medular. Através dos resultados do WHOQOL-bref foram feitas relações entre as variáveis gênero e idade, e foi observada associação significativa entre o domínio do meio ambiente com a idade dos indivíduos pesquisados. Nesse contexto, pessoas mais velhas tenderam a perceber de forma mais insatisfatória fatores relacionados a condições de saúde, moradia, transporte, recursos financeiros e ambiente. Este dado é preocupante, uma vez que o avançar da idade isoladamente já pode levar a uma percepção mais negativa da qualidade de vida e este fato, associado à presença das restrições impostas pela lesão medular, pode gerar nos indivíduos dificuldades maiores de adaptação ao processo de envelhecimento.

Sobre a influência da prática de atividade física, Zuchetto e Castro<sup>37</sup> conduziram um estudo com indivíduos com lesão medular e em seus resultados encontraram vários pontos positivos, como melhoria da força e resistência, promoção da integração social e do bem estar, além de índices satisfatórios de percepção sobre a qualidade de vida. Os resultados de Anneken et al.<sup>2</sup>, Ditor et al.<sup>6</sup>, Hicks et al.<sup>13</sup>, Lannem et al.<sup>17</sup> e Stevens et al.<sup>32</sup> confirmam os achados de Zuchetto e Castro<sup>37</sup>, reforçando o efeito benéfico da prática de atividade física sobre a percepção subjetiva da qualidade de vida de pessoas com lesão medular.

Divergindo dos resultados anteriormente descritos, no presente estudo não foram vistas diferenças significativas na percepção da qualidade de vida entre indivíduos fisicamente ativos e sedentários. Novamente, o fato de praticamente todos os indivíduos terem acesso a serviços de fisioterapia e/ou atividade física pode ter dificultado observação de diferenças. Além disso, outros fatores como nível socioeconômico e idade podem ter neste caso apresentado mais influência do que o fator atividade física isoladamente.

Apesar de não ter sido observada relação entre a prática de atividade física e os domínios da qualidade de vida, foi possível verificar influência desta na autonomia funcional. Os resultados referentes à autonomia funcional dos indivíduos fisicamente ativos foram superiores quando

comparados aos daqueles insuficientemente ativos, o que demonstra o efeito positivo da atividade física sobre a potencialidade do indivíduo em realizar tarefas diárias, com ou sem a necessidade de auxílio. Resultados obtidos através da bateria de testes demonstraram superioridade nos escores de pessoas que praticavam algum tipo de atividade física regularmente.

Observou-se que a grande maioria dos indivíduos que fizeram parte desta pesquisa apresentou autonomia total, atingindo altas pontuações quando submetidos à bateria de testes. Este fato pode dever-se ao processo de seleção dos participantes, que incluiu predominantemente indivíduos com lesões mais baixas. Aqueles que foram classificados com escores menores (autonomia elevada, mas não total) estavam elencados no grupo de pessoas insuficientemente ativas, fato que corrobora com a afirmação de que a prática de algum tipo de atividade física auxiliaria pessoas com lesão medular a apresentar melhores parâmetros sobre a autonomia.

Através da aplicação da bateria de testes foi possível verificar que a maioria dos sujeitos (86,4%) foi classificada com autonomia total, ou seja, foi considerado independente funcionalmente. O restante (13,6%) foi elencado na categoria de autonomia elevada, na qual existe alto grau de autonomia funcional para realização de atividades do cotidiano, com necessidade de auxílio para algumas tarefas. Novamente, a opção pela inclusão de indivíduos apenas com lesões em níveis torácicos ou lombares pode ter favorecido a observação desta autonomia elevada. Foi verificada, assim como nos estudos de Durán et al.<sup>7</sup>, Silva et al.<sup>29</sup> e Tlili et al.<sup>32</sup>, a superioridade nos escores de pessoas fisicamente ativas quando comparadas àquelas insuficientemente ativas. Nesse sentido, embora não se possa afirmar que somente a atividade física tenha sido o único fator relevante para a melhoria da autonomia funcional destas pessoas, é possível afirmar que existe uma influência positiva de um estilo de vida fisicamente ativo para a realização de tarefas da vida diária por pessoas com lesão medular.

Pela análise dos resultados, não puderam ser vistas relações significativas entre os resultados da bateria de testes de autonomia funcional e o nível de lesão medular dos participantes. Resultados divergentes foram observados por Durán et al.<sup>7</sup>, que avaliaram 13 pessoas com lesão medular em níveis T3 a T12. Após a intervenção de um programa de atividade física, pode ser observada melhora nos parâmetros de autonomia de pessoas com lesão medular mais baixa quando comparado àquelas com níveis mais altos. Nesse caso, em ambas as situações foram observadas melhora nos escores, no entanto em pessoas com lesão

mais baixa os escores sobre a autonomia apresentaram-se mais significativos.

Apesar de o presente estudo apresentar resultados diferentes dos obtidos por Durán et al.<sup>7</sup>, os níveis de lesão dos participantes foram semelhantes (T3 a L1). A possível argumentação para tal fato pode ser o tempo de lesão, que variou entre os estudos. Durán et al.<sup>7</sup> incluíram na pesquisa participantes com tempo de lesão a partir de seis meses enquanto que no presente estudo a maior parte dos participantes possuía lesão há mais de cinco anos. Talvez pessoas com tempo menor de lesão medular reajam melhor a estímulos oferecidos pela prática de um programa de atividade física quando comparadas a outras que possuem a lesão há mais tempo. Além disso, a utilização de um protocolo de intervenção específico pode ter favorecido a observação das diferenças relatadas.

Nesta pesquisa, algumas limitações foram evidenciadas, a começar pelo tipo de delineamento utilizado. Estudos de delineamento transversal, apesar de exibirem várias vantagens (baixo custo, facilidade de realização e objetividade na coleta de dados), apresentam também algumas limitações importantes como, por exemplo, a dificuldade para investigar condições de baixa prevalência, já que este tipo de investigação implicaria em uma amostra relativamente grande.

Outro fator limitante é a seleção por conveniência dos participantes. O grande problema desse tipo de seleção amostral é o provável aparecimento de vieses quanto ao

que se propõe a mensurar. A dificuldade em se encontrar indivíduos com lesão medular para a participação na pesquisa fez com fosse necessário realizar a busca pelos mesmos em centros de reabilitação ou programas de atividades físicas, o que pode ter influenciado nos resultados obtidos. Ainda assim, acredita-se que os dados aqui levantados podem oferecer subsídios importantes sobre questões relacionadas à autonomia funcional e qualidade de vida de pessoas com lesão medular.

## CONCLUSÃO

Os principais achados deste estudo sugerem que indivíduos com lesão medular possuem escores mais baixos para os domínios do meio ambiente e psicológico em relação à percepção subjetiva sobre a qualidade de vida e que este fato é agravado pelo avançar da idade e pela condição socioeconômica inferior. Com relação à autonomia funcional, observou-se superioridade nos escores de pessoas fisicamente ativas quando comparadas àquelas insuficientemente ativas, novamente com melhor desempenho para os mais jovens.

Sugere-se, diante o exposto, novos estudos que contemplem mais detalhadamente as alterações decorrentes de uma lesão medular adquirida e sua interferência sobre a qualidade de vida e autonomia funcional, de modo que os profissionais da área de saúde possam ter cada vez mais subsídios para orientar suas intervenções.

---

## REFERÊNCIAS

1. Andrade MJ, Gonçalves S. Lesão medular traumática recuperação neurológica e funcional. *Acta Med Port.* 2007;20:401-6.
2. Anneken V, et al. Influence of physical exercise on quality of life in individuals with spinal cord injury. *Spinal Cord.* 2010;48:393-9. doi: 10.1038/sc.2009.137.
3. Bampi LN, Guilhem D, Lima D D. Qualidade de vida de pessoas com lesão medular traumática: um estudo com WHOQOL-bref. *Rev Bras Epidemiol.* 2008;11(1):67-77. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2008000100006>
4. Brito LMO, et al. Avaliação epidemiológica dos pacientes vítimas de traumatismo raquimedular. *Rev Col Bras Cir.* 2011;38(5):304-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912011000500004>
5. Defino HLA. Trauma raquimedular. *Medicina.* 1999;32:388-400.
6. Ditor DS, et al. Maintenance of exercise participation in individuals with spinal cord injury: effects on quality of life, stress and pain. *Spinal Cord.* 2003;41:446-50.
7. Durán FS, et al. Effects of an exercise program on the rehabilitation of patients with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil.* 2001;82:1349-54. DOI: 10.1053/apmr.2001.26066
8. Fleck MPA, et al. Aplicação da versão em português do instrumento WHOQOL-bref. *Rev Saúde Pública.* 2000;34(2):178-83. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102000000200012>
9. Flores LP, et al. Fatores prognósticos do trauma raquimedular por projétil de arma de fogo em pacientes submetidos a laminectomia. *Arq Neuropsiquiatr.* 1999;57(3):836-42. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X1999000500016>
10. França XIX, et al. Qualidade de vida em pacientes com lesão

- medular. Rev Gaúcha Enferm. 2013;34(1):155-63.
11. Gawryszewski VM, Koizumi MS, De Mello-Jorge MHP. As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. Cad Saúde Pública. 2004;20(4):995-1003.
  12. Gonçalves AMTG, et al. Aspectos epidemiológicos da lesão medular traumática na área de referência do Hospital Estadual Mario Covas. Arq Med ABC. 2007;32(2):64-6.
  13. Hicks AL, et al. Long-term exercise training in person with spinal cord injury: effects on strength, arm ergometry performance and psychological well-being. Spinal Cord. 2003;41:34-43. doi: 10.1038/sj.sc.3101389
  14. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo. 2010 [citado 10 fev. 2012]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
  15. Kawanishi CY. Avaliação da autonomia funcional e qualidade de vida de indivíduos adultos com lesão medular fisicamente ativos e sedentários [dissertação]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2012.
  16. Kawanishi CY, Greguol M. Validação de uma bateria de testes para avaliação da autonomia funcional de adultos com lesão na medula espinhal. Rev Bras Educ Fis Esporte. 2014;28(1):41-55. <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-55092014000100041>.
  17. Lannem AM, et al. Incomplete spinal cord injury, exercise and life satisfaction. Spinal Cord. 2009;47(4):295-300. doi:10.1038/sc.2008.117
  18. Lavadeiros J, et al. Traumatismo raquimedular. Cuad Cir. 2008;22:82-90.
  19. Mansini M. Estimativa da incidência e prevalência de lesão medular no Brasil. J Bras Neurocirurg. 2001;12(2):97-100.
  20. Martins LM, França APD, Kimura M. Qualidade de vida de pessoas com doença crônica. Rev Latino-Am Enferm. 1996;4(3):5-18. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11691996000300002>
  21. Medola FO, et al. Avaliação do alcance funcional e indivíduos com lesão medular usuários de cadeira de rodas. Rev Movimenta. 2009;2(1):12-6.
  22. Melo AC. Descrição da aptidão inicial para natação em lesionados medulares. Rev Bras Med Esporte. 2009;15(6):441-6. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922009000700008>
  23. Brasil. Ministério da Saúde). Diretrizes de atenção a pessoa com lesão medular. Brasília; 2013.
  24. Morais DF, et al. Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo raquimedular atendidos em hospital terciário. Coluna/Columna. 2013;12(2):149-52. <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-18512013000200012>
  25. Mulcahey MJ, Gaughan JRR, Betz RR. Agreement of repeated motor and sensory scores at individual myotomes and dermatomes in young persons with complete spinal cord injury. Spinal Cord. 2009;47:56-61. doi:10.1038/sc.2012.127
  26. Pereira MEMS, Araujo TCCF. Enfrentamento e reabilitação de portadores de lesão medular e seus cuidadores. Psico, 2006; 37(1):37-45.
  27. Riberto M, et al. Independência funcional de pacientes com lesão medular. Acta Fisiatr. 2005;12(2):61-6.
  28. Schmitz TJ. Lesão traumática da medula espinhal. In: Sullivan O, Schmitz TJ. Fisioterapia avaliação e tratamento. São Paulo: Manole; 2004. p.621-38.
  29. Silva MCR, De Oliveira RJ, Conceição MIG. Efeitos da natação sobre a independência funcional de pacientes com lesão medular. Rev Bras Med Esporte. 2005;11(4):251-6. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922005000400010>
  30. Souza A, et al. Participação de indivíduos com lesão medular em atividades físicas e esportivas: uma revisão de literatura sobre barreiras e facilitadores. Rev Digital EDF Esportes. 2009;(131):14.
  31. Stevens SL, et al. Physical activity and quality of life in adults with spinal cord injury. J Spinal Cord Med. 2008;31(4):373-8.
  32. Tlili L, et al. Impact de la pratique sportive sur l'autonomie et la qualité de vie du paraplégique. Ann Readapt Med Phys. 2008;51(3):179-83. DOI: 10.1016/j.annrmp.2008.01.009
  33. Vall J, Braga VAB, Almeida PC. Estudo da qualidade de vida em pessoas com lesão medular traumática. Arq Neuro-Psiquiatr. 2006;64(2B):451-5. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2006000300019>
  34. Venturini DA, Decésaro MN, Marcon SS. Alterações e expectativas vivenciadas pelos indivíduos com lesão raquimedular e suas famílias. Rev Esc Enferm USP. 2007;41(4):589-96. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342007000400008>
  35. Whoqol Group. Versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida (WHOQOL) 1998 [citado 23 jun. 2012]. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol1.html#1>.
  36. Wigglesworth EC. Towards prevention of spinal cord injury: the role of a national register. Paraplegia. 1988;26:389-92. doi:10.1038/sc.1988.59.
  37. Zuchetto AT, Castro RLVG. As contribuições das atividades físicas para a qualidade de vida dos deficientes físicos. Rev Kinesis. 2002;26:52-166.
  38. Matsudo S, et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ) estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. Rev Bras Ativ Fís Saúde. 2001;6(2):5-19.

Recebido para publicação: 07/10/2013

Aceito de publicação: 19/07/2014