

RELAÇÃO ENTRE QUALIDADE DE VIDA E CAPACIDADE FUNCIONAL DE PACIENTES COM LESÃO MEDULAR APÓS 6 MESES DE REABILITAÇÃO

Tawilson Chrystian Philip Gomes de Araújo Ferreira¹, Roberta Marques Rodrigues², Priscila Menez da Cruz³, Maysa Ferreira Martins Ribeiro⁴, Cejane Oliveira Martins Prudente⁴.

¹ Graduando em Fisioterapia, Bolsa PIBIC/CNPq, Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia de Goiás (ESEFFEGO) da Universidade Estadual de Goiás (UEG), email:

leniil@hotmail.com

² Acadêmica do Curso de Fisioterapia, Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia de Goiás (ESEFFEGO) da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Goiânia, Goiás.

³ Graduada em Fisioterapia pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), Goiânia, Goiás.

⁴ Doutora em Ciências da Saúde, Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Goiânia, Goiás.

INTRODUÇÃO

A lesão medular é uma lesão neurológica incapacitante que acarreta uma mudança radical na vida da pessoa e de seus familiares, sendo mais evidenciada em indivíduos adultos jovens com idade entre 16 e 30 anos, do sexo masculino, levando quando não ao óbito a vários déficits ou incapacidade mecânica ou orgânica, sendo elas completa ou incompleta, temporárias ou permanentes (FERREIRA; MARINO; CAVENAGHI, 2012).

Com a lesão medular instalada, a pessoa necessita aprender a se readaptar a suas atividades de vida diária. Atividades que antes da lesão eram realizadas com facilidade, após a lesão são encaradas como uma série de obstáculos a serem vencidos com o decorrer da reabilitação, e por ser uma população jovem e ativa há uma repercussão significativa em relação ao estado psicológico e psicossocial do indivíduo (RIBERTO et al., 2004; SILVA et al., 2012).

O grupo de Qualidade de Vida (QV) da divisão de Saúde Mental da Organização Mundial de Saúde (OMS) entende a qualidade de vida como a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida no contexto da cultura e de sistemas de valores em que vive considerando seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações, englobando função física, interação social e aspectos emocionais (FLECK et al., 2000).

O instrumento da Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-bref) adota uma abordagem transcultural e três aspectos referentes ao conceito de qualidade

de vida: subjetividade (percepção do indivíduo sobre sua vida); multidimensionalidade (compreensão sobre as várias dimensões da vida) e elementos de avaliação tanto positivos como negativos. A qualidade de vida tem sido objeto de estudo dos pesquisadores, embora os estudos não costumem correlacionar esse tema às pessoas com lesão medular (FLECK et al., 2000; SILVA et al., 2013).

Para um atendimento mais efetivo e eficiente do paciente com lesão medular, é de suma importância conhecer suas características em relação a independência funcional. A Medida de Independência Funcional (MIF) é um instrumento desenvolvido com o intuito de avaliar a realização das atividades da vida diária, englobando: autocuidados, controle de esfínteres, mobilidade, locomoção, comunicação e convivência social, de forma independente para o acompanhamento de indivíduos em processo de reabilitação (RABEH; NOGUEIRA; CALIRI, 2013; RIBERTO et al., 2004).

Diversos estudos apontam evidências de que a atividade física regular contribui positivamente para o aumento no status na qualidade de vida de pessoas com deficiência, promovendo saúde, prevenindo doenças e mantendo a independência funcional. A prática da atividade física assegura a continuidade do processo de reabilitação, melhorando a saúde física, mental e bem estar social (SILVA; OLIVEIRA; CONCEIÇÃO. 2005).

Portanto, o objetivo do presente estudo foi analisar a qualidade de vida de pacientes com lesão medular, correlacionando-a com a evolução da capacidade funcional após 6 meses em um programa baseado na prática de atividade física, na fase tardia da reabilitação.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo longitudinal e observacional, composto inicialmente por 28 pacientes adultos com lesão medular atendidos em um Centro de Reabilitação em Goiânia, Goiás. Porém, finalizaram a amostra do estudo 13 pacientes, devido à alta terapêutica. A instituição abrange a reabilitação em todas as fases, atendendo exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Foram entrevistados pacientes em tratamento ambulatorial, inseridos na academia da instituição. A coleta de dados foi realizada de agosto de 2014 à maio de 2015 e o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral de Goiânia, protocolo n. 270.014, em 13/05/2013.

Foram incluídos pacientes com lesão medular; com idade superior a 18 anos de idade; que estavam no momento da coleta de dados inseridos na academia; e que consentiram em participar do estudo. Foram excluídos pacientes com lesão medular congênita ou outras doenças neurológicas associadas.

Foi aplicada uma ficha de perfil sociodemográfica, desenvolvida pelos pesquisadores, composta pelas variáveis: idade, sexo, estado civil, escolaridade, renda mensal, etiologia da lesão, diagnóstico funcional, nível da lesão, escala *American Spinal Injury Association* (ASIA), tempo de lesão e reabilitação. Para avaliar a capacidade funcional dos pacientes foi utilizada a MIF e o WHOQOL – bref para avaliar a qualidade de vida.

A MIF é um dos instrumentos mais utilizados na avaliação da capacidade funcional dos indivíduos com lesão medular. Avalia o desempenho do indivíduo para a realização de um conjunto de 18 tarefas, referentes às subescalas de autocuidados, controle esfinteriano, transferências, locomoção, comunicação e cognição social. Cada item pode ser classificado em uma escala de graus de dependência de 7 níveis, sendo o valor 0 correspondente à dependência total e o valor 7 à normalidade na realização de tarefas de forma independente (RIBERTO et al., 2004).

O WHOQOL- bref é uma forma abreviada do WHOQOL 100, composto de 26 perguntas distribuídas em quatro domínios: Físico, Psicológico, Relações Sociais e Ambiental. As respostas desse instrumento são pontuadas obedecendo a uma escala do tipo Likert com variação de 1 a 5: (1) muito insatisfeito, (2) insatisfeito, (3) nem insatisfeito/nem satisfeito, (4) satisfeito e (5) muito satisfeito (FLECK et al., 2000).

Dois momentos fizeram parte da coleta de dados, sendo uma avaliação inicial e uma reavaliação após 6 meses de reabilitação, com um programa baseado na prática de atividade física, na fase tardia da reabilitação. Neste programa as atividades são desenvolvidas visando melhora da força, flexibilidade muscular e condicionamento cardiorrespiratório, sendo conduzidas por Educadores Físicos e Fisioterapeutas.

Os pacientes responderam, mediante entrevista, individualmente e em local reservado, a ficha de perfil sociodemográfico, a Escala MIF e o WHOQOL-bref. Os dados foram analisados pelo programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 16.0). A comparação dos valores medidos em cada domínio do WHOQOL-bref e pelos itens da MIF antes e após a reabilitação foi realizada com base no teste não paramétrico de Wilcoxon para amostras relacionadas e pareadas.

Para se obter os valores da evolução da qualidade de vida, medida pelo WHOQOL-bref, e capacidade funcional do MIF, foram extraídas as diferenças medidas por esses instrumentos antes e após a reabilitação. Logo em seguida, foram realizadas múltiplas correlações de Spearman entre os domínios do WHOQOL-bref e o total da MIF motora, a fim de verificar a correlação entre a evolução da qualidade de vida com a evolução da capacidade

funcional, 6 meses após a reabilitação. Todas as análises foram realizadas utilizando o pacote estatístico SPSS (22.0), com um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Finalizaram o estudo 13 pacientes com lesão medular, sendo a maioria do sexo masculino (84,6%). A média de idade dos pacientes foi de 40,9 anos. A maior parte da amostra possui ensino médio (69,2%), era solteiro (53,8%) e recebia entre 1 a 3 salários mínimos (46,2%) mensais (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra (n=13).

Dados avaliados	n	%
Gênero		
Masculino	11	84,6
Feminino	02	15,4
Escolaridade		
Ensino Fundamental	02	15,4
Ensino Médio	09	69,2
Ensino Superior	02	15,4
Estado civil		
Solteiro	07	53,8
Casado	06	46,2
Renda em salários mínimos		
1 a 3	06	46,2
3 a 6	04	30,7
7 ou mais	01	7,7
Não soube responder	02	15,4

n – frequência; % - porcentagem

Observa-se que a lesão medular atingiu com maior frequência homens em idade produtiva, com média de idade de 40,9 anos, similar a outros estudos (MILICEVIC et al., 2012; MILICEVIC et al., 2014; MORAIS et al., 2013; PEREIRA; JESUS, 2011) e diferente de outros que obtiveram média de idade inferior (BLANES et al., 2009; BRITO et al., 2011; COSTA et al., 2010; CUSTÓDIO et al., 2009; SANTIAGO et al., 2012). A ocorrência da lesão medular em indivíduos na faixa etária produtiva, afeta a saúde, limita a capacidade dos indivíduos para atividades laborais e cotidianas, acarreta em implicações econômicas e sociais tanto para a pessoa como para a sociedade, exigindo aumento dos custos estatais com saúde, devido à necessidade de longo período de reabilitação (FRANÇA et al., 2011).

As características clínicas da amostra estão dispostas na Tabela 2. Houve predominância do fator etiológico quedas (30,7%), com diagnóstico funcional de paraplegia (76,9%), nível de lesão torácica (61,5%) e ASIA A e B (61,5%). A média do tempo de lesão

foi de 7,7 anos. Dois estudos, um realizado em São Luís e outro em Belgrade, também apontaram as quedas como a principal etiologia da lesão medular (BRITO et al., 2011; MILICEVIC et al., 2012). Outros estudos apontaram o acidente automobilístico (COSTA et al., 2010; CUSTÓDIO et al., 2009; MORAIS et al., 2013; PEREIRA; JESUS, 2011) e ferimento por arma de fogo (BLANES et al., 2009; GASPAS et al., 2003; SANTIAGO et al., 2012; SILVA et al., 2012) como sendo a maior causa de lesão medular traumática.

Tabela 2. Características clínicas da amostra (n=13).

Dados avaliados	n	%
Etiologia da lesão		
Acidente veículo motorizado	03	23,1
PAF	01	7,7
Quedas	04	30,7
Acidente trabalho	03	23,1
Atropelamento	01	7,7
Sangramento canal medular	01	7,7
Diagnóstico funcional		
Paraplegia	10	76,9
Tetraplegia	03	23,1
Nível da lesão		
Cervical	03	23,1
Torácico	08	61,5
Lombar	02	15,4
ASIA		
A e B	08	61,5
C e D	05	38,5

n – frequência; % - porcentagem

Houve maior frequência de lesões no nível torácico, consequentemente apresentando grande incidência de pacientes paraplégicos, dado que também foi encontrado em outros estudos (BRITO et al., 2011; COSTA et al., 2010; CUSTÓDIO et al., 2009; GASPAS et al., 2003; RIBERTO et al., 2005; SANTIAGO et al., 2012). Outros estudos observaram que o nível medular mais acometido é o cervical, divergindo dos resultados encontrados no presente estudo (MORAIS et al., 2013; PEREIRA; JESUS, 2011).

Em relação à classificação da lesão, houve predomínio de ASIA A e B, semelhança essa encontrada em outros estudos (COSTA et al., 2010; CUSTÓDIO et al., 2009; SILVA et al., 2012; SILVA et al., 2013). Estudo realizado em um hospital terciário encontrou que o estado neurológico mais observado na internação/alta foi ASIA E (MORAIS et al., 2013).

A tabela 3 mostra a pontuação das tarefas e domínios da MIF motora antes (1ª avaliação) e após 6 meses de reabilitação (2ª avaliação). As tarefas higiene pessoal, controle das fezes e alimentação receberam as pontuações mais altas. Observa-se que houve aumento

na pontuação média, após a reabilitação, nas tarefas vestir acima e abaixo da cintura, utilização do vaso sanitário e as transferências para cama e cadeira, sanitário e chuveiro, mas sem significância estatística. Já as tarefas controle de urina e fezes tiveram diminuição da pontuação média na 2ª avaliação, porém também sem significância estatística.

Com relação ao perfil funcional dos participantes, houve maior independência na realização das tarefas higiene pessoal, controle das fezes e alimentação, e pior desempenho em subir/descer escadas e transferências, similar a outro estudo brasileiro que aplicou a MIF em pacientes submetidos a um programa de reabilitação ambulatorial (RIBERTO et al., 2004).

Tabela 3. Valores médios e desvio padrão das tarefas e domínios da MIF motora nos indivíduos com lesão medular, antes e após 6 meses de reabilitação.

MIF motora	1ª Avaliação (Média ± DP)		2ª Avaliação (Média ± DP)		p*
Autocuidado					
Alimentação	6.69	1.11	6.69	1.11	1.00
Higiene pessoal	7.00	0.00	7.00	0.00	1.00
Banho	6.31	1.70	6.31	1.70	1.00
Vestir acima da cintura	6.62	1.39	6.77	0.83	0.65
Vestir abaixo da cintura	5.77	1.96	5.92	2.10	0.65
Utilização do vaso sanitário	5.85	2.23	5.92	2.10	0.65
Total	38.23	6.35	38.62	7.27	0.59
Controle de Esfíncteres					
Controle da urina	4.62	2.36	4.54	2.47	0.70
Controle das fezes	6.92	0.28	6.85	0.38	0.31
Total	11.54	2.33	11.38	2.57	0.58
Transferências					
Para cama e cadeira	5.08	2.60	5.92	2.10	0.14
Para o sanitário	4.92	2.75	5.54	2.33	0.10
Para o chuveiro	5.00	2.68	6.00	1.91	0.06
Total	15.00	8.01	17.46	5.90	0.08
Locomoção					
Marcha/ Cadeira de rodas	6.00	0.00	6.00	0.00	1.00
Escadas	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
Total	7.00	0.00	7.00	0.00	1.00
Total MIF motora	71.77	15.49	74.46	12.18	1.00

*Teste de Wilcoxon

Neste estudo, não houve evolução significativa no desempenho das tarefas da MIF motora após a reabilitação. Mesmo sem evolução significativa, todos os domínios tiveram

melhores pontuações na 2ª avaliação, exceto o controle de esfíncteres. Mas vale ressaltar que alguns pacientes relataram perda urinária devido à infecção do trato urinário na 2ª avaliação. Este resultado diferente de outro estudo em que obteve aumento significativo na pontuação de todas as tarefas da MIF motora, após programa de reabilitação ambulatorial, com amostra de 150 pacientes com lesão medular, com tempo médio de lesão de 9,7 meses (RIBERTO et al., 2004).

Os resultados encontrados podem ser justificados pelo fato de tratar de pacientes em fase ambulatorial e em estágio crônico da doença, com média de tempo de lesão de 7,7 anos. Maiores ganhos são observados no primeiro ano de lesão, o que pode ser verificado quando a amostra estudada é composta por pacientes internados, agudos ou subagudos (RIBERTO et al., 2005).

Com relação ao WHOQOL-bref, os domínios psicológico e social obtiveram maiores médias, já os domínios físico e meio ambiente pior pontuação média. Houve aumento na pontuação média dos domínios físico, psicológico e meio ambiente após a reabilitação, porém sem significância estatística. Já o domínio social teve diminuição da pontuação média na 2ª avaliação, mas também sem significância estatística (Tabela 4).

Tabela 4. Valores médios e desvio padrão dos domínios do WHOQOL-BREF, antes e após 6 meses de reabilitação.

Domínios WHOQOL-bref	1ª Avaliação (Média ± DP)	2ª Avaliação (Média ± DP)	<i>p</i> *
Físico	56.04 ± 13.07	61.81 ± 12.31	0.13
Psicológico	72.43 ± 16.53	75.32 ± 14.27	0.25
Social	69.87 ± 23.45	65.38 ± 20.36	0.41
Meio ambiente	58.17 ± 16.06	59.13 ± 13.22	0.44

*Teste de Wilcoxon

Na avaliação da qualidade de vida por meio do WHOQOL-bref, encontrou-se que os domínios psicológico e social obtiveram maiores pontuações, corroborando com outros estudos (BAMPI; GUILHEM; LIMA, 2008; FRANÇA et al., 2011; FRANÇA et al., 2013). Esse resultado difere de estudo realizado em Fortaleza onde os autores relataram que os aspectos sociais tiveram a menor pontuação (VALL; BRAGA; ALMEIDA, 2006).

Os domínios que apresentaram piores pontuações foram o físico e o meio ambiente. Estes domínios, além de estarem relacionados com a avaliação das pessoas com lesão medular sobre a sua própria capacidade física, também está relacionada com o status econômico, uma vez que o domínio meio ambiente está ligado a questões sobre segurança, educação, lazer,

moradia, acesso aos serviços de saúde e transporte (FRANÇA et al., 2011). Esse resultado corrobora com um estudo realizado com 111 pessoas com lesão medular, no momento da admissão no programa de reabilitação do Hospital Sarah de Brasília, que também utilizou o WHOQOL-bref para avaliar a qualidade de vida (BAMPI; GUILHEM; LIMA, 2008).

A tabela 5 mostra a correlação entre a evolução da qualidade de vida com a evolução da capacidade funcional após 6 meses de reabilitação. Nota-se que não houve correlação significativa entre a evolução da qualidade de vida com a evolução da capacidade funcional após 6 meses de reabilitação.

Tabela 5. Correlação entre a evolução da qualidade de vida com a evolução da capacidade funcional após 6 meses de reabilitação.

Total MIF Motora	Físico	Psicológico	Social	Meio Ambiente
Coeficiente	-0.06	-0.42	0.04	0.20
p^*	0.84	0.16	0.90	0.50

* Correlação de Spearman

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu avaliar a capacidade funcional e a qualidade de vida de indivíduos adultos com lesão da medula espinhal após 6 meses de tratamento, na fase tardia de reabilitação. Os resultados do estudo evidenciaram que não houve evolução significativa no desempenho funcional e na qualidade de vida após este período. Estes achados vêm de encontro com a literatura, uma vez que os pacientes do estudo estavam na fase tardia de reabilitação, e possivelmente os maiores ganhos já haviam sido alcançados em estágios anteriores.

Pesquisas como esta favorecem o acompanhamento da evolução do paciente em seu processo de reabilitação, contribuindo para o refinamento das intervenções terapêuticas e a verificação de ganhos. As informações obtidas através da investigação da evolução da qualidade de vida e da capacidade funcional dos pacientes com lesão medular e as relações entre estes dois aspectos contribuem para maior direcionamento do processo terapêutico e constituem base para futuras pesquisas na área neurológica, mais especificamente em lesões medulares.

Considera-se como limitação do estudo o reduzido tamanho da amostra, o que impossibilita a generalização dos resultados; e o fato da literatura ser muito restrita quanto a estudos que avaliem qualidade de vida em pessoas com lesão medular, dificultando a comparação dos dados encontrados com resultados prévios. Sugere-se novos estudos que

avaliem a evolução da capacidade funcional dos pacientes com lesão medular na fase tardia de reabilitação, mas com amostras maiores e por meio de outros instrumentos de avaliação.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos aos participantes do estudo e à Instituição de reabilitação pela colaboração; e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio ao pesquisador.

REFERÊNCIAS

- BAMPI, L. N. S.; GUILHEM, D.; LIMA, D. D. Qualidade de vida em pessoas com lesão medular traumática: um estudo com o WHOQOL-bref. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. 1, p. 67-77, 2008.
- BLANES, L.; LOURENÇO, L.; CARMAGNANI, M.I. S.; FERREIRA, L. M. Clinical and socio-demographic characteristics of persons with traumatic paraplegia living in São Paulo, Brazil. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 67, n. 2-B, p. 388-390, 2009.
- BRITO, L. M. O.; CHEIN, M. B. C.; MARINHO, S. C.; DUARTE, T. B. Avaliação epidemiológica dos pacientes vítimas de traumatismo raquimedular. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias**, v. 38, n. 5, p. 304-309, 2011.
- COSTA, V. S. P.; OLIVEIRA, L. D.; OYAMA, C. M.; AZUMA, C. S.; MELO, M. R. A. C.; COSTA FILHO, R. M. Perfil dos Pacientes com Trauma Raquimedular Atendidos pelas Clínicas Escolas de Londrina. **Revista Unopar Científica Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 12, n. 2, p. 39-44, 2010.
- COURA, A. S.; FRANÇA, I. S. X.; ENDERS, B. C.; BARBOSA, M. L.; SOUZA, J. R. S. Incapacidade funcional e associações com aspectos sociodemográficos em adultos com lesão medular. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 1, p. 84-92, 2012.
- CUSTÓDIO, N. R. O.; CARNEIRO, M. R.; FERES, C. C.; LIMA, G. H. S.; JUBÉ, M. R. R.; WATANABE, L. E.; SALIBA, L. G. R. S. O.; DAHER, S.; GARCIA, A. C. F. Lesão medular no centro de reabilitação e readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER- GO). **Coluna/Columna**, Goiânia, v. 8, n. 3, p. 265-268, 2009.
- DAHLBERG, A.; KOTILA, M.; KAUTIAINEN, H.; ALARANTA, H. Functional independence in persons with spinal cord injury in Helsinki. **Journal of Rehabilitation Medicine**, v. 35, p. 217-220, 2003.
- GASPAR, A. P.; INGHAM, S. J. M.; VIANNA, P. C. P.; SANTOS, F. P. E.; CHAMLIAN, T. R.; PUERTAS, E. B. Avaliação epidemiológica dos pacientes com lesão medular atendidos no Lar Escola São Francisco, **Acta Fisiátrica**, v. 10, n. 2, p. 73-77, 2003.
- FERREIRA, L. L.; MARINO, L. H. C.; CAVENAGHI, S. Atuação Fisioterapêutico na lesão medular em Unidade de Terapia Intensiva: Atualização de Literatura. **Revista Neurociência**, v. 20, n. 4, p. 612-617, 2012.
- FLECK, M. P. A.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L.; PINZON, V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação de qualidade de vida “WHOQOL-bref”. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 178-83, 2000.
- FRANÇA, I. S. X.; COURA, A. S.; SOUSA, F. S.; ALMEIDA, P. C.; PAGLIUCA, L. M. F. Qualidade de vida em pacientes com lesão medular. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n. 1, p. 155-163, 2013.



- FRANÇA, I. S. X.; COURA, A. S.; FRANÇA, E. G.; BASÍLIO, N. N. V.; SOUTO, R. Q. Qualidade de vida de adultos com lesão medular: um estudo com WHOQOL-bref. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v. 45, n. 6, p. 1364-1371, 2011.
- MILICEVIC, S.; BUKUMIRIC, Z.; NIKOLIC, A. K.; BABOVIC, R.; JANKOVIC, S. Demographic characteristics and functional outcomes in patients with traumatic and nontraumatic spinal cord injuries. **Vojnosanitetski Pregled**, v. 69, n. 12, p. 1061–1066, 2012.
- MILICEVIC, S.; PISCEVIC, V.; BUKUMIRIC, Z.; NIKOLIC, A. K.; SEKULIC, A.; CORAC, A.; BABOVIC, R.; JANKOVIC, S. Analysis of the Factors Influencing Functional Outcomes in Patients with Spinal Cord Injury. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 26, p. 67–71, 2014.
- MORAIS, D. F.; SPOTTI, A. R.; COHEN, M. I.; MUSSI, S. E.; MELO NETO, J. S.; TOGNOLA, W. A. Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo raquimedular atendidos em hospital terciário. **Coluna/Columna**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 149-152, 2013.
- PEREIRA, C. U.; JESUS, R. M. Epidemiologia do Traumatismo Raquimedular. **Jornal Brasileiro de Neurocirurgia**, v. 22, n. 2, p. 26-31, 2011.
- RABEH, S. A. N.; NOGUEIRA, P. C.; CALIRI, M. H. L. Funcionamento intestinal e a relação com a independência funcional de indivíduos com lesão medular. **Coluna/Columna**, v. 12 n. 2, p.153-6, 2013.
- RIBERTO, M.; MIYAZAKI, M. H.; JUCÁ, S. S. H.; SAKAMOTO, H.; PINTO, P. P. N.; BATTISTELLA, L. R. Validação da versão brasileira da medida de independência funcional. **Acta Fisiátrica**, v. 11, n. 2, p. 72-6, 2004.
- RIBERTO, M.; PINTO, P. P. N.; SAKAMOTO, H.; BATTISTELLA, L. R. Independência funcional de pacientes com lesão medular. *Acta Fisiátrica*, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 61-66, 2005.
- SANTIAGO, L. M. M.; BARBOSA, L. C. S.; GUERRA, R. O.; MELO, F. R. L. V. Aspectos sociodemográficos e clínicos de homens com lesão medular traumática em um centro urbano do nordeste brasileiro. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v.37, n. 3, p. 137-142, 2012.
- SILVA, A. R.; SANTOS, J. A. T.; BARROS, J. F.; GORLA, J. I. Qualidade de vida e independência funcional de lesados medulares. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 4, n. 2, p. 279-92, 2013.
- SILVA, M. C. R.; OLIVEIRA, R. J.; CONCEIÇÃO, M. I. G. Efeitos da natação sobre a independência funcional de pacientes com lesão medular. **Revista Brasileira Medicina Esporte**, v. 11, n. 4, p. 251-56, 2005.
- 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. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 21, n. 4, p. 929-936, 2012.
- VALL, F.; BRAGA, V. A. B.; ALMEIDA, P. C. Estudo da qualidade de vida em pessoas com lesão medular traumática. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 64, n. 2-B, p. 451-455, 2006.