



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA

GABRYELLA DE LIMA CUNHA

**FISIOTERAPIA E A BUSCA PELA AUTONOMIA DE PESSOAS COM  
TRAUMATISMO RAQUIMEDULAR PARA REALIZAR AS  
ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA**

Goiânia  
2022

GABRYELLA DE LIMA CUNHA

**FISIOTERAPIA E A BUSCA PELA AUTONOMIA DE PESSOAS COM  
TRAUMATISMO RAQUIMEDULAR PARA REALIZAR AS  
ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA**

Artigo apresentado como exigência parcial para  
obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia pela  
Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC  
Goiás.

Orientador: Prof. Dr. Renato Alves Sandoval

Goiânia  
2022

## SUMÁRIO

RESUMO.....	04
INTRODUÇÃO.....	05
MÉTODOS.....	06
RESULTADOS.....	06
DISCUSSÃO.....	11
CONCLUSÃO.....	13
REFERÊNCIAS.....	13

# FISIOTERAPIA E A BUSCA PELA AUTONOMIA DE PESSOAS COM TRAUMATISMO RAQUIMEDULAR PARA REALIZAR AS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA

## PHYSIOTHERAPY AND THE SEARCH FOR THE AUTONOMY OF PEOPLE WITH RACHIMEDULAR INJURY TO PERFORM THE ACTIVITIES OF DAILY LIFE

CUNHA, Gabryella de Lima<sup>1</sup>  
SANDOVAL, Renato Alves<sup>2</sup>

1. Acadêmica do 9º período do curso de Fisioterapia da PUC Goiás.
2. Doutor em Ciências da Saúde, Professor Assistente do curso de Fisioterapia da PUC Goiás.

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar a independência funcional para realizar as atividades de vida diária de pacientes com Traumatismo Raquimedular de um grupo de pessoas da rede social Facebook®. **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal. Contou com a participação de 27 adultos jovens que participavam de um grupo de pessoas da rede social Facebook®. Foram incluídas pessoas de ambos sexos, com idade entre 18 e 59 anos que teriam sofrido Traumatismo Raquimedular e foram excluídas pessoas que não responderam ao questionário por completo e aqueles que não concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para a coleta de dados foi utilizado um questionário desenvolvido para avaliar a independência funcional de pacientes com Traumatismo Raquimedular para realizar as atividades de vida diária baseada na MIF (Medida de Independência Funcional). O questionário é composto por 20 questões simples e objetivas. **Resultados:** Verificou-se uma predominância no sexo masculino 77,8% e feminino 22,2%. A causa da lesão que prevaleceu foi acidente automobilístico com 40,7%. A faixa etária que prevaleceu foi entre 41 a 49 anos. Nível de lesão medular houve predominância na região torácica 51,9%. 85,2% da população estudada consegue se alimentar sem ajuda, 44,4% conseguem realizar a higiene pessoal sozinho, 59,3% realizam sua locomoção de forma independente, 33,3% fazem serviços domésticos, 40,7% matem uma boa relação com amigos e família e 88,9% moram sozinho. **Conclusão:** Conclui-se que houveram maiores índices de independência funcional em pacientes com lesão medular a nível toracolombar e classificada como incompleta. Observou-se uma predominância no sexo masculino e que a principal causa de Traumatismo raquimedular são por acidentes automobilísticos.

**Palavras-Chave:** Lesão medular, Traumatismo Raquimedular, Independência funcional.

### ABSTRACT

**Aims:** To analyze the functional independence to perform the activities of daily living of patients with Spinal Cord Trauma of a group of people from the social network Facebook®. **Methods:** A cross-sectional study was conducted. It was attended by 27 young adults who participated in a group of people from the social network Facebook®. We included people of both sexes, aged between 18 and 59 years who would have suffered Spinal Cord Trauma and excluded people who did not answer the questionnaire completely and those who did not agree with the Informed Consent Form (TCLE). For data collection, a questionnaire was used to evaluate the functional independence of patients with spinal cord trauma to perform

activities of daily living based on THEM (Functional Independence Measure). The questionnaire consists of 20 simple and objective questions. **Results:** It was verified a predominance in males 77.8% and female 22.2%. The cause of the injury that prevailed was car accident with 40.7%. The age group that prevailed was between 41 and 49 years. Spinal cord injury level was predominance in the thoracic region 51.9%. 85.2% of the studied population can eat without help, 44.4% manage to perform personal hygiene alone, 59.3% perform their locomotion independently, 33.3% do domestic services, 40.7% have a good relationship with friends and family and 88.9% live alone. **Conclusion:** It is concluded that there were higher rates of functional independence in patients with spinal cord injury at the thoracolumbar level and classified as incomplete. There was a predominance in males and that the main cause of spinal cord injury are car accidents. **Key-Words:** Spinal cord injury, Spinal cord trauma, functional independence.

## INTRODUÇÃO

O Traumatismo Raquimedular (TRM) é definido por qualquer evento que venha acontecer, seja traumático ou não que comprometa as funções sensitivas ou motoras da medula espinhal. A Lesão medular (LM) pode ser classificada por completa ou incompleta, incompleta quando houve um rompimento parcial da medula podendo haver atividade motora e/ou sensorial e completa quando houve um rompimento total da medula espinhal perdendo função motora e sensorial total abaixo do nível de lesão<sup>1,2</sup>.

A lesão na coluna vertebral tem maior incidência em adultos jovens do sexo masculino. As principais causas são acidentes automobilísticos, quedas traumáticas, acidentes por arma de fogo e mergulho em águas rasas<sup>3,4</sup>.

Os indivíduos portadores de TRM apresentam espasticidade muscular, alterações sensoriais, perda de força muscular e equilíbrio entre outros agravantes, onde o nível e localização do trauma interferem no grau de comprometimento da lesão medular, interferindo para que esse paciente não consiga realizar suas atividades de vida diária (AVD's) de forma independente, afetando sua qualidade de vida<sup>5</sup>.

O tratamento fisioterapêutico inclui cinesioterapia passiva para prevenir possíveis contraturas e melhorar amplitude de movimento (ADM), facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP). Mudança de decúbito como intuito de prevenir úlceras de pressão. A eletro estimulação funcional (FES) é utilizado como tratamento fisioterapêutico como forma de promover contração muscular através da estimulação elétrica<sup>6-8</sup>.

A Lesão Medular é um dos eventos que mais causam incapacidade funcional para realizar AVD's, alterando a autonomia desses indivíduos e afetando a qualidade de vida. Este

estudo visa demonstrar a os níveis de independência funcional de pacientes com TRM de um grupo de pessoas da rede social do Facebook®.

O objetivo deste estudo é analisar a independência funcional para realizar as AVD's de pacientes com Traumatismo Raquimedular de um grupo de pessoas da rede social Facebook®.

## **MÉTODOS**

Foi realizado um estudo transversal. A amostra foi definida como amostra de conveniência que contou com a participação de 27 adultos jovens que participavam de um grupo de pessoas da rede social Facebook®.

Foram incluídas pessoas de ambos sexos, com idade entre 18 e 59 anos que teriam sofrido Traumatismo Raquimedular e foram excluídas pessoas que não responderam ao questionário por completo e aqueles que não concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário desenvolvido para avaliar a independência funcional de pacientes com Traumatismo Raquimedular para realizar as atividades de vida diária baseada na MIF (Medida de Independência Funcional). O questionário é composto por 20 questões objetivas, nas quais englobam identificação pessoal, sexo, nível de escolaridade, etiologia, tempo de lesão, nível de lesão, classificação da ASIA (American Spinal Injury Association), alimentação, preparo de refeições, higiene pessoal, locomoção, transferências, serviços domésticos, lazer, se higiene pessoal morava sozinho, tarefas domésticas e diárias.

Inicialmente foi esclarecido para o participante sobre os objetivos da pesquisa, que sua participação era voluntária e sem nenhuma remuneração, e se optasse poderia desistir da pesquisa a qualquer momento sem sofrer qualquer tipo de prejuízo, que a privacidade dos dados obtidos seria preservada, e que os resultados seriam apenas para fins científicos. O convite a participação foi feito por meio eletrônico através da rede social Facebook®. Em seguida era necessário assinatura em formato eletrônico do TCLE, após o consentimento o participante respondeu o questionário da pesquisa.

A estatística contou com valores absolutos e relativos apresentados de forma contínua e discreta, medidas de tendência central e de variabilidade.

## RESULTADOS

Na tabela 1 foram analisados identificação pessoal e característica individual da lesão, demonstrando que 3,7% tinham idade entre 18 e 25 anos, 11,1% entre 26 e 30 anos, 29,6% entre 31 e 40 anos, 37% entre 41 e 49 anos, 18,5% entre 50 e 59 anos. Em relação ao sexo, 77,8% pertenciam ao sexo masculino e 22,2 % ao sexo feminino. A etiologia 40,7% responderam que a causa foi por acidentes automobilismos, 18,5% mergulho em águas rasas, 3,7% ferimento por arma de fogo, 18,5% por queda ou trauma e 18,5% outro tipo de etiologia. Sobre o nível da LM 7,4% responderam entre C1 e C7, 51,9% entre T1 e T12, 40,7% entre L1 e L5. Lesão Completa ou Incompleta, 44,4% marcaram lesão completa, 48,1 lesão incompleta e 7,4% não souberam responder.

**Tabela 1** – Identificação Pessoal individual (n=27).

Variáveis Analisadas	N	%
<b>Faixa etária (anos)</b>		
18 e 25	1	3,7
26 a 30	3	11,1
31 a 40	18	29,6
41 a 49	10	37
50 a 59	5	18,5
<b>Sexo</b>		
Masculino	21	77,8
Feminino	6	22,2
<b>Nível de escolaridade</b>		
Ensino fundamental incompleto	2	7,4
Ensino Fundamental Completo	1	3,7
Ensino Médio Incompleto	2	7,4
Ensino Médio Completo	7	25,9
Ensino Superior Inc.	2	7,4
Ensino superior Completo	4	14,8

Pós Graduação Inc.	2	7,4
Pós Graduação Completo	7	25,9

#### **Etiologia**

Acidentes automobilísticos	11	40,7
Mergulho em águas rasas	5	18,5
Ferimento por arma de fogo	1	3,7
Ferimento por arma branca	0	0
Queda ou trauma	5	18,5
Outro	5	18,5

#### **Tempo de lesão**

Menos de 1 ano	1	3,7
Entre 2 e 4 anos	9	33,3
5 anos ou mais	17	63

#### **Nível de lesão medular**

Entre C1 e C7	2	7,4
Entre T1 e T12	14	51,9
Entre L1 e L5	11	40,7
Entre S1 e S5	0	0
Não sei	0	0

#### **Lesão Completa ou Incompleta**

Completa	12	44,4
Incompleta	13	48,1
Não sei	2	7,4

Na tabela 2 foram analisados, alimentação, higiene pessoal e transferências, 85,2% responderam que consegue se alimentar sozinho, 3,7% sozinho com dificuldade, 7,4% com ajuda de um cuidador/familiar, mas sozinho em partes, 3,7% não consegue se alimentar sozinho. No preparo das refeições, 48,1% responderam que consegue preparar as refeições sem dificuldade, 18,5% consegue com dificuldade e 33,3% não consegue preparar as

refeições. Sobre realizar a higiene pessoal, 44,4% consegue sozinho, 11,1% consegue, mas com dificuldade, mas sem ajuda de um cuidador/familiar, 22,2% com ajuda de um cuidador/familiar, mas sozinho em partes e 22,2% não consegue realizar higiene pessoal sozinho. Já sobre conseguir realizar necessidades fisiológicas básicas 48,1% consegue sozinho (a), 22,2% sozinho (a), mas com dificuldade, 11,1% com ajuda de um cuidador/familiar, mas sozinho (a) em partes. 18,5% não consegue realizar necessidades básicas sozinho. Na questão da locomoção, 59,3% responderem que se locomovem sozinho, 37% consegue apenas com ajuda e 3,7% não consegue. Sobre se transferir da cadeira de rodas para outros lugares, 63% consegue se transferir sozinho, 18,5% apenas com ajuda e 18,5% consegue apenas com ajuda.

**Tabela 2** – Alimentação, higiene pessoal, transferências e locomoção (n=27).

Variáveis Analisadas	N	%
<b>Como você consegue realizar suas necessidades fisiológicas básicas?</b>		
Sozinho	13	48,1
Com dificuldade	6	22,2
Com ajuda	3	11,1
Não consigo	5	18,5
<b>Como você consegue se alimentar?</b>		
Sozinho	23	85,2
Com dificuldade	1	3,7
Com ajuda	2	7,4
Não consigo	1	3,7
<b>Você consegue preparar suas refeições?</b>		
Sim, sem dificuldade	13	48,1
Sim, com dificuldade	5	18,5
Não consigo	9	33,3
<b>Como você consegue realizar sua higiene pessoal?</b>		
Sozinho	12	44,4
Com dificuldade	3	11,1
Com ajuda	6	22,2
Não consigo	6	22,2

**Como você consegue realizar sua locomoção?**

Sozinho	16	59,3
Com ajuda	10	37
Não consigo	1	3,7

**Como você consegue realizar as transferências da cadeira de rodas para outros lugares?**

Sozinho	17	63
Apenas com ajuda	5	18,5
Não consigo	5	18,5

---

n-frequência; %-porcentagem

Na tabela 3 foram analisados interação social, atividades de lazer e atividades diárias. Em relação a realizar serviços domésticos, 33,3% responderam que fazem sempre, 25,9% as vezes e 40,7% nunca. Sobre as relações interpessoais com pessoas próximas, 33,3% afirmaram que é ótima, 40,7% boa e 25,9% relação mediana. Sobre conseguir realizar atividades de lazer, 77,8% responderam sem dificuldade, 7,4% conseguem, mas com dificuldade, porém sozinho, 11,1% consegue com dificuldade, mas sem auxílio de um cuidador/familiar e 3,7% não consegue.

**Tabela 3** – Interação social, atividades de lazer e atividades diárias (n=27).

Variáveis Analisadas	N	%
<b>Você realiza serviços domésticos?</b>		
Sim, sempre	9	33,3
As vezes	7	25,9
Nunca	11	40,7
<b>Como é sua relação com pessoas próximas?</b>		
Ótimo	9	33,3
Boa	11	40,7
Mediana	7	25,9
Ruim	0	0

Péssimo	0	0
---------	---	---

**Você costuma sair para passeios?**

Sim, com frequência	6	22,2
Sim, as vezes	11	40,7
Poucas vezes	7	25,9
Quase nunca	3	11,1
Nunca	0	0

**Você mora sozinho?**

Sim	24	88,9
Não	1	11,1

**Você costuma realizar tarefas diárias como ir ao supermercado, banco, farmácia etc.?**

Sim, sempre	10	37
Sim, as vezes	7	25,9
Quase nunca	9	33,3
Nunca	1	3,7

**Você consegue dirigir veículos adaptados?**

Sim	16	59,3
Não	11	40,7

**Você consegue realizar atividades de lazer? (ex: ligar/desligar televisão, jogar videogame etc.)**

Sim, sem dificuldade	21	77,8
Sim, com dificuldade	2	7,4
Sim, com dificuldade, mas sem auxílio	3	11,1
Não consigo	1	3,7

---

n-frequência; %-porcentagem

## DISCUSSÃO

A etiologia do estudo Tannús<sup>9</sup> vem ao encontro com esse presente estudo, aonde pode-se evidenciar mais casos de TRM em homens por acidentes automobilísticos. Tal achado aponta a importância de haver uma estratégia para uma educação de trânsito, tanto para motoristas quanto para pedestres e evidencia que pessoas do sexo masculino estão mais expostas aos riscos de acidentes de trânsito.

Os maiores níveis de autonomia para realizar as AVD's foram em pacientes com níveis de lesão toracolombar, isso é o que evidencia o estudo Silva<sup>10</sup>. Analisando cada questionário individualmente deste presente estudo foi observado um grau de autonomia maior em pacientes com nível de lesão medular toraco-lombar, aonde evidenciou que pessoas com níveis de lesão a níveis torácicos e lombares possuem uma funcionalidade mais eficiente que pessoas com lesão a nível cervical. É importante levar em consideração o nível de lesão, pois quanto mais alta a lesão mais estruturas musculo esqueléticas comprometidas. Entende-se que pacientes que possuem níveis de lesão a nível cervical sejam menos independentes pois nesses casos as funções de membros superiores estão totais ou parcialmente comprometidas e para que pessoas consigam realizar suas AVD's de forma independente essas funções devem estar preservadas. Outro estudo que evidencia que pacientes com lesões mais baixas tendem a ser mais independentes é o estudo de Ribeiro<sup>12</sup>, onde mostrou que pacientes com lesões lombares possuem uma autonomia maior para realizar as AVD's que pacientes com lesões cervicais.

Com relação ao sexo, o estudo de Silva<sup>11</sup> nota-se que as mulheres mesmo que tenha sido minoria em ambos estudos possuem uma autonomia mais eficaz que homens, mesmo mulheres com lesões mais altas. Deve levar em consideração que historicamente mulheres são mais ativas dentro de casa, obrigando muitas vezes mesmo após uma limitação física depois de uma LM continuar suas atividades diárias. Geralmente pessoas do sexo masculino possuem um familiar do sexo feminino para auxiliar no seu dia-a-dia, e isso prejudica o ganho de independência funcional, pois a pessoa mesmo que não consiga realizar suas atividades básicas de vida com grande eficiência e perfeição precisa ser estimulado a ser o mais independente possível.

Sobre a idade, os estudos de Silva<sup>10,11</sup> demonstram predomínio de adultos jovens com lesão medular. Ambos estudos demonstraram maiores índices de TRM em pessoas na faixa etária entre 20 e 40 anos. Sabe-se que um fator que influencia nesses resultados é a violência

urbana, mergulho em águas rasas e imprudência do trânsito, outro resultado que os estudos apontam é a predominância do sexo masculino. É visível a superioridade de TRM em adultos jovens do sexo masculino, tal achado demonstra que homens são mais imprudentes com relação as leis trânsito, são os que mais estão ligados em acidentes de trânsito e são os que mais se envolvem em violência urbana.

Como evidencia o estudo de Gomes<sup>13</sup> a questão do nível de escolaridade, pessoas com maior nível de escolaridade tem maior desempenho nas AVD's, pessoas com maior nível de estudo se sentem mais motivadas que pessoas que não possuem escolaridade, pacientes com maiores níveis de estudos tendem a procurar realizar algum tipo de esporte mesmo com suas limitações e tendem a procurar um emprego remunerado, fazendo. Esse tipo de atividade melhora o desempenho a realizar suas AVD's tornando esse indivíduo o mais independente possível.

Com base nos estudos de Palácio<sup>14</sup>, demonstrou que pacientes tem uma certa dificuldade em relação nas relações sociais e interpessoais, isso se deve a dificuldade de socialização pois muitos pacientes são totalmente dependentes de auxílio de um cuidador ou familiar. O estigma social contra a pessoa com deficiência física contribui diretamente para o isolamento dessas pessoas, afetando sua interação social. Outro fator importante é que em muitos casos de TRM precisam de auxílio em sua locomoção, higiene pessoal e alimentação, isso gera vergonha e receio em solicitar ajuda de alguém que não seja o cuidador ou familiar próximo. O preconceito em relação a pessoas com deficiência é algo que prejudica bastante as relações desses indivíduos pois gera vergonha e constrangimento com pelo julgamento de alheio.

Com os estudos de Riberto<sup>15</sup> é possível observar por meio da MIF uma autonomia da população estudada em realizar higiene pessoal, se vestir, alimentação, transferências e locomoção. Esses resultados vêm ao encontro com este estudo pois obtivemos resultados satisfatórios em relação a esses itens avaliados, para que esses pacientes tenham um bom desempenho nas tarefas básicas de vida deve levar em consideração o nível da lesão medular e classificação de ASIA. Pacientes com lesões mais baixas e considerada pela ASIA como incompletas tentem a realizar essas atividades com maior autonomia que pacientes com lesões mais altas e completas. A busca pela autonomia chega a ser um desafio para alguns pacientes depois de um evento de LM, a readaptação desses pacientes chega a ser um desafio em determinados casos aonde há limitação funcional. Para que um paciente seja considerado independente funcional é preciso ter autonomia para realizar sozinho sua higiene pessoal,

alimentação e transferências. A adaptação ao novo estilo de vida pode gerar insatisfação ao paciente, principalmente se ele não estiver motivado, o apoio da família e amigos é essencial nessa fase pois que antes esse paciente realizava com total autonomia após a TRM não será mais possível, a péssima convivência com pessoas próximas pode desencadear desmotivação e até problemas psicológicos.

## CONCLUSÃO

Com esse estudo pode-se concluir que adultos jovens do sexo masculino com idade entre 20 e 40 anos são as maiores vítimas de TRM, a causa mais predominante foi de acidentes automobilístico e em seguida ferimento por arma de fogo. É preciso elaborar estratégias visando a prevenção da LM, visto que os maiores índices de causa de TRM são ocasionados por trauma e são possíveis uma prevenção. No estudo houveram maiores índices de independência funcional em pacientes com lesão medular a nível toracolombar e classificada como incompleta. Prevenir TRM é caso de saúde pública, pois diminuindo casos de LM diminui a sobrecarga do Sistema Único de Saúde (SUS).

## REFERÊNCIAS

1. Torrecilha LA, Costa BT, Lima FB, Santos SMS, Souza RB. O perfil da sexualidade em homens com lesão medular. *Fisioter Mov.* 2014; 27(1):39-48.
2. Souza FBV, Castro PCG, Ayres DVM, Moreira MCS, Battistella LR. Benefits of robotic-assisted gait in spinal cord injury: a systematic review. *Acta Fisiátrica.* 2013; 20(3):142-6.
3. Botelho RV, Abgussen CMB, Machado GCFP, Elias AJR, Benedito-Silva AA, Bittencourt LRA, *et al.* Epidemiologia do trauma raquimedular cervical na zona norte da cidade de São Paulo. *Arq bras neurocir* 2001; 20(3/4):64-76.
4. Falavigna A, Teles AR, Velho MC, Kleber FD. Effects of hyperbaric oxygen therapy afterspinal cord injury: systematic review. *Coluna/Columna.* 2009; 8(3):330-6.
5. Frison VB, Teixeira GO, Oliveira TF, Resende TL, Alexandre Netto C. Estudo do perfil do trauma raquimedular em Porto Alegre. *Fisioter Pesqui.* 2013; 20(2):165-71.
6. Costa, TDA. *et al.* Análise do controle postural após a aplicação da eletroestimulação funcional no acidente vascular encefálico: relato de caso. *Rev. Acta Fisiátrica.* 2013; 20(1).
7. Prandini MD, Fernandes MR, Tella Jr OI. A reabilitação no paciente com lesão medular por traumatismo raquimedular. *Rev Bras Neurol.* 2002; 38(3):6-11.
8. Bosco R, Demarchi A, Rebelo FPV, Carvalho T. O efeito de um programa de exercício físico aeróbico combinado com exercícios de resistência muscular localizada na melhora

- da circulação sistêmica e local: um estudo de caso. *Rev Bras Med Esporte*. 2004; 10(1):56-82.
9. Tannús, RA. *et al*. Análise da correlação entre independência funcional e satisfação com a tecnologia assistiva em pessoas com lesão medular. *Revista Contexto & Saúde*. 2021; 21(42):52-62.
  10. Silva GA, Schoeller SD, Gelbcke FL, Carvalho ZMF, Silva EMJP. Avaliação funcional de pessoas com lesão medular: utilização da Escala de Independência Funcional – MIF. *Texto Contexto Enferm*. 2012; 21(4):929-36.
  11. Silva GA. Independência funcional de pessoas portadoras de paraplegia em programa de reabilitação: resultados e fatores associados. 2006. 104 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.
  12. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistella LR. Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiátr*. [Internet]. 9 de agosto de 2004 [citado 15 de maio de 2022];11(2):72-6. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/102481>
  13. Gomes K, Braga K, Carvalho R, Campelo L, Ribeiro M, Cunha L. Comparação da incapacidade percebida e independência funcional em indivíduos com lesão medular atletas e não atletas. *Fisioter Pesqui*. 2019; 26(4):433-8.
  14. Palácio PRC. Avaliação da independência funcional e da qualidade de vida dos indivíduos com lesão medular após serem submetidos à fotobiomodulação. 2017. 118 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação) - Universidade Nove de Julho, São Paulo.
  15. Riberto M, Pinto PPN, Sakamoto H, Battistella LR. Independência funcional de pacientes com lesão medular. *ACTA FISIATR*. 2005; 12(2):61-6.