

ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NO PACIENTE COM TRAUMATISMO RAQUIMEDULAR: RELATO DE CASO

Aline Ferreira Maia¹, Karen Freitas de Faria², Maria Eduarda da Silva Magalhães³, José Gabriel Eusébio Werneck⁴

RESUMO: INTRODUÇÃO: O traumatismo raquimedular (TRM) pode ser uma condição fatal dependendo da sua gravidade, trazendo repercussões importantes na vida do indivíduo e seus efeitos afetam não só a vida dele como também a da família e sociedade. Na reabilitação do paciente com TRM é de extrema importância uma avaliação específica já que o seu prognóstico tende a variar com o nível da lesão e sua independência funcional, das ferramentas mais utilizadas para esse perfil de pacientes temos a escala American Spinal Injury Association (ASIA) e Medida de Independência Funcional (MIF). A reabilitação para esse perfil de paciente é um processo integral e dinâmico, direcionado para a saúde, que busca auxiliar um indivíduo com limitações funcionais a conquistar sua reintegração social. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de caso de um paciente da Clínica Escola de Ensino de Fisioterapia da Universidade Iguazu (UNIG), Nova Iguaçu, RJ. Foram realizadas; Escala ASIA de classificação neurológica para avaliar o grau de lesão medular e a MIF - Medida de independência funcional para avaliar o desempenho nos domínios motores, cognitivos/social **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Na reavaliação da escala MIF apresentou pontuando um score final de 100/126. A classificação da lesão do paciente através da escala ASIA se apresentou como lesão incompleta com AIS grau D. **CONCLUSÃO:** Entende-se que se torna indispensável uma avaliação criteriosa em especial para esse perfil de paciente, e as escalas MIF e ASIA mostram ser instrumentos importantes nesse estudo para direcionar objetivos funcionais e adaptações às necessidades individuais do paciente a conduta fisioterápica.

Palavras-chave: Traumatismos da Medula Espinhal, Reabilitação neurológica, Independência Funcional.

Área Temática. Fisioterapia.

¹Discentes do curso de Fisioterapia. Universidade Iguazu, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro.

²Discentes do curso de Fisioterapia. Universidade Iguazu, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro.

³Discentes do curso de Fisioterapia. Universidade Iguazu, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro.

⁴Fisioterapeuta Especialista e Mestre em Fisioterapia Neurológica; Docente do curso de Fisioterapia. Universidade Iguazu, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro.

ABSTRACT: INTRODUCTION: Spinal cord injury (SCI) can be a fatal condition depending on its severity, bringing important repercussions in the individual's life and its effects affect not only the individual's life but also the family and society. In the rehabilitation of SCI patients, a specific evaluation is extremely important, since the prognosis tends to vary according to the level of the injury and the patient's functional independence; the American Spinal Injury Association (ASIA) scale and the Functional Independence Measure (FIM) are the most commonly used tools for this patient profile. **METHODOLOGY:** This is a case study of a patient from the Clínica Escola de Ensino de Fisioterapia of the Universidade Iguazu (UNIG), Nova Iguaçu, RJ. The ASIA neurological classification scale was used to assess the degree of spinal cord injury and the FIM - Functional Independence Measure - was used to assess performance in motor, cognitive and social domains. **RESULTS AND DISCUSSION:** In the reassessment of the FIM scale, the final score was 100/126. The classification of the patient's injury through the ASIA scale presented as incomplete injury with AIS grade D. **CONCLUSION:** It is understood that a careful evaluation is essential, especially for this patient profile, and the FIM and ASIA scales have shown to be important instruments in this study to direct functional objectives and adapt the physiotherapeutic conduct to the patient's individual needs.

Keywords: Spinal Cord Injuries. Neurological Rehabilitation. Functional Status.

INTRODUÇÃO

O traumatismo raquimedular (TRM) pode ser uma condição fatal dependendo da sua gravidade, trazendo repercussões importantes na vida do indivíduo e seus efeitos afetam não só a vida dele como também a da família e sociedade. O TRM na maioria das vezes acomete pessoas ativas e independentes que subitamente se encontram com algum comprometimento neurológico, incluindo funções motoras, sensitivas, autonômicas que implicam perda parcial ou total dos movimentos voluntários ou da sensibilidade em membros superiores e/ou inferiores, desordens funcionais dos sistemas urinário, intestinal, respiratório, circulatório e reprodutivo⁽¹⁾.

O perfil epidemiológico da população mais acometida por este tipo de trauma são homens jovens produtiva, 16 a 30 anos e sua incidência mundial anual é de 15 a 40 indivíduos por milhão de habitante, sendo que no Brasil, estima-se que ocorram de 6 a 8 mil casos por ano⁽²⁾. Nos Estados Unidos é estimada a ocorrência de mais de 12 mil lesões medulares por ano, correspondendo a insuma incidência anual de 11,5 novos casos por milhão de habitantes⁽³⁾.

A etiologia das lesões traumáticas da medula espinhal é, na maior parte das vezes, por acidentes com veículos motorizados, por lesões decorrentes de quedas, e nos esportes que são desencadeadas por esmagamento, hemorragia, edema, infarto ou por ferimentos penetrantes (faca ou projétil de arma de fogo), sendo o tipo de lesão que secciona diretamente os neurônios medulares. Instantaneamente, após a lesão, as funções medulares

abaixo do nível da lesão ficam comprometidas. Essa fase é conhecida como choque espinal, subsequente da interrupção dos tratos descendentes, o qual efetua a facilitação tônica dos neurônios medulares⁽⁴⁾.

Durante o choque espinal há perda ou comprometimento dos reflexos somáticos, envolvendo os reflexos de estiramento, os reflexos de retirada e os reflexos de extensão cruzada, reflexos autonômicos, incluindo diminuição do tônus muscular liso, reflexo de micção e reto-esfincteriano, regulação autonômica da pressão arterial fica alterada podendo levar à hipotensão postural, assim como o controle da sudorese e da piloereção são perdidos⁽⁴⁾.

A classificação da lesão pode ser caracterizada por completa e incompleta: a lesão completa é definida pela ausência total da função sensorial e motora no segmento sacral mais inferior (S4-S5). Esse tipo de lesão, na maioria das vezes, danifica a raiz nervosa no forame. Pode-se esperar que a função dessa raiz, originando-se do segmento proximal intacto, retorne em 6 meses; e a lesão incompleta é caracterizada por preservação parcial da função sensorial ou motora abaixo do nível neurológico e no segmento sacral mais inferior, sendo assim, qualquer sensação na junção músculo cultânea anal ou sensação anal profunda indica que a lesão é incompleta⁽¹⁾.

As alterações da lesão interferem diretamente na funcionalidade e qualidade de vida. As complicações originadas pelo trauma podem dificultar a independência funcional, afetando diretamente o bem-estar dos sujeitos com lesão medular. A incapacidade ou dificuldade para executar determinadas atividades de vida diária favorecem a dependência ou auxílio de terceiros, que acaba sendo uma experiência conflituosa para estes indivíduos⁽⁷⁾.

Na reabilitação do paciente com TRM é de extrema importância uma avaliação específica já que o seu prognóstico tende a variar com o nível da lesão e sua independência funcional, como ferramentas mais utilizadas para esse perfil de pacientes temos a escala American Spinal Injury Association (ASIA) e Medida de Independência Funcional (MIF), sendo a MIF um instrumento que auxilia na avaliação do impacto do TRM sobre as atividades de vida diária e vem ganhando lugar na preferência das equipes de reabilitação, pois valida através de uma pontuação específica a magnitude e o potencial incapacitante das lesões^(8,9).

A Medida de Independência Funcional é considerada a escala mais vasta em uso na

reabilitação, ela avalia 18 categorias pontuadas de 1 a 7 e classificadas conforme ao nível de dependência para a realização de tarefas específicas. As categorias são associadas em 6 dimensões: autocuidados, controle de esfíncteres, transferências, locomoção, cognição social e comunicação. Cada dimensão é examinada pela soma de suas categorias referentes; quanto menor a pontuação, maior é o grau de dependência do indivíduo. Somando-se os pontos da MIF consegue-se um escore total mínimo de 18 e o máximo de 126 pontos, que constituem os níveis de dependência pelos subescores^(8,9).

A MIF faz parte do Sistema Uniforme de Dados para Reabilitação Médica (SUDRM) e é globalmente utilizada e aceita como medida de avaliação funcional internacionalmente. Sua natureza é multidimensional, podendo ser empregada para chegar a resultados quanto ao tratamento e como forma de um planejamento terapêutico^(8,9).

Em contrapartida, a escala ASIA concede aos profissionais da área de saúde classificar a lesão medular dentro de uma ampla variedade de tipos, assistindo-os a determinar o prognóstico e o estado atual dos pacientes. Designa-se dois componentes (sensitivo e motor), além de elementos obrigatórios e medidas opcionais. Os elementos obrigatórios são usados para estabelecer o nível neurológico, gerando uma contagem específica de pontos que servem para descrever o funcionamento (sensitivo-motor) e o tipo de lesão (completa ou incompleta)⁽⁹⁾.

O exame sensorial avalia 28 dermatômos específicos bilateralmente para sensação de toque leve com um pedaço de algodão e alfinetada com um alfinete limpo. Cada item do exame é registrado para cada dermatômo e lateralidade. Um grau de 0 indica sensação ausente, 1 denota sensação prejudicada ou alterada e 2 apresenta sensação normal. Um exame sensorial unilateral normal consiste em 28 dermatômos, cada um com 2/2 pontos para toque leve e 2/2 pontos para picada de agulha, totalizando 112 pontos. Uma pontuação total de 224 bilateralmente é um exame sensorial totalmente normal. No caso de incapacidade de especificar a sensação de picada de agulha e do toque leve é tecnicamente classificada como 0⁽¹⁰⁾.

O termo lesão medular completa é utilizado quando se tem falta da função motora e sensitiva a partir do segmento lesado. As lesões medulares incompletas decorrem quando houver alguma função sensitiva e/ou motora abaixo do nível neurológico. O nível neurológico estabelecido pela ASIA entende ao segmento mais inferior da medula com sensibilidade e função motora normais em ambos os lados do corpo⁽⁹⁾.

A porção exigida do exame sensitivo (sensibilidade ao toque leve e a agulhada) é preenchida através da avaliação de 28 dermatômos (lado direito e esquerdo do corpo). O teste para a sensibilidade dolorosa é feito com uma agulha descartável, enquanto o toque leve é realizado com algodão. O esfíncter anal externo também é testado para assegurar a determinação do tipo de lesão (completa ou incompleta)⁽⁹⁾.

A reabilitação para esse perfil de paciente é um processo integral e dinâmico, direcionado para a saúde, que busca auxiliar um indivíduo com limitações funcionais a conquistar sua reintegração social, restaurando seu funcionamento físico, mental, social e econômico, sendo mais autônoma possível. Corpo do texto deve iniciar abaixo do título das seções⁽⁸⁾.

METODOLOGIA

O atual artigo compreende um estudo de caso de um paciente da Clínica Escola de Ensino de Fisioterapia da Universidade Iguazu (UNIG), Nova Iguaçu, RJ. O Protocolo obedeceu às orientações da declaração de Helsinki e Resolução n° 466/2012, e foi este estudo foi realizado com consentimento do paciente, visto que não poderia assinar o contrato por conta de suas limitações funcionais, sua esposa, responsável que assinou o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO permitindo a utilização dos dados para a descrição do relato de caso com a permissão do mesmo, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética (CEP) da Universidade Iguazu-CAAE: 51045021.2.0000.8044.

A amostra compreende a um sujeito do sexo masculino, 47 anos, vítima de trauma físico por violência com repercussão traumática na medula espinhal. Lesão em C4- C5, apresenta tetraparesia hipertônica grau 1 por trama raquimedular. Déficit acentuado de sedestação, não deambula. Utiliza cadeira de rodas. Déficit funcional respiratório com dispneia ao esforço. Lesão meniscal com menisco medial roto no corno posterior a direita. Algia em Eva 10 dificultando o apoio em bipedestação na maca ortostática. Quadro intenso de alodinia distal em MSE e MSD, MIE e MID com hiperalgia por diferenciação.

Para a avaliação foram realizados anamnese e informações coletas de acordo com a queixa principal, história da doença atual, história da patologia pregressa, história familiar, história social, história medicamentosa, sinais vitais, exame clínico físico, exames específicos e exames complementares.

Foram aplicadas as escalas ASIA de classificação neurológica para avaliar o grau de

lesão medular e a MIF- Medida de independência funcional para avaliar o desempenho nos domínios motores, cognitivos/social.

No exame Físico foi realizada inspeção onde foi evidenciado edema em joelho direito e úlcera de pressão em região coccígea (cicatrizada), e palpação na região de joelho direito com temperatura elevada, edemaciada e referindo dor a palpação. Foi avaliada também atividade reflexa profunda do tricipital, estilorrádial e patelar, onde em ambos os lados foi evidenciou-se presente hiperreflexia de grau II. Ao avaliar a atividade reflexa superficial encontrou-se sinal de Babinski presente em ambos os lados. Teste de força muscular se mostrou preservado a força muscular com exceção no movimento de extensão de punho a direita e esquerda, flexão de quadril a direita, extensão de joelho a direita. Teste específico: Foram realizadas; Escala ASIA de classificação neurológica para avaliar o grau de lesão medular e a MIF - Medida de independência funcional para avaliar o desempenho nos domínios motores, cognitivos/social.

Na avaliação da funcionalidade do paciente com a escala MIF foi possível avaliar que em atividades de cuidados pessoais apresentou assistência máxima (25% de independência); Controle esfintérianos: Independência total; Mobilidade: Assistência máxima; Locomoção: Assistência máxima, evoluído para a assistência moderada (50%); Comunicação: Independência total; Conhecimento social: Independência total, pontuando 65/126 no score total.

A partir dos dados colhidos durante a avaliação e o resultado das respectivas escalas utilizadas foram traçados para tratamento: a dessensibilização associada a crioterapia em MMSS e MMII; Laserterapia em modo pontual no joelho direito, 6 joules utilizando a caneta 904 com 18 segundos em cada ponto por 15 minutos; maca ortostática para controle de tronco; exercícios de transferência de cadeira de rodas para maca com auxílio de um andador; adequações de padrões possíveis de marcha na barra paralela. Estimulação para controle de mudança postural de sedestação para bípede com ação de glúteo máximo e inibidores. Conscientização diafragmática e exercícios de inspiração fracionada utilizando o bastão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma diferenciação para reabilitação do paciente com TRM através de uma avaliação específica tendo em vista que seu prognóstico tende a variar com o nível da

lesão e sua independência funcional, a escala American Spinal Injury Association (ASIA) e Medida de Independência Funcional (MIF) como ferramentas específicas para esse perfil de pacientes. E juntamente com a MIF auxilia na avaliação do impacto do TRM sobre as atividades de vida.

Ao completar 20 sessões de fisioterapia paciente mostrou uma melhora significativa na deambulação e no equilíbrio evoluindo da cadeira de rodas para a deambulação com o auxílio do andador, paciente relatou ao final dos atendimentos uma evolução em seu meio/interação social devido a sua melhora na realização das suas avd's (Atividades da vida diária), como: comer suas refeições de maneira independente, vestir se, voltar a assinar seu próprio nome, fazer sua própria barba e ir à igreja deambulando com auxílio de um andador.

Ao considerar o favorecimento da marcha no paciente com TRM, Takami et al. (2012), relata a evolução da marcha em pacientes classificados com lesão incompleta ASIA-B (American Spinal Injury Association-B) posteriormente a seis meses de treinamento da marcha com suporte parcial de peso, contudo pacientes com lesão medular classificados na escala ASIA C e D, não foram observadas diferenças estatísticas significantes entre o treinamento com suporte de peso corporal e treinamento da marcha no solo⁽¹¹⁾.

Na escala ASIA foi possível interpretar as vias medulares comprometidas sendo a descendente: Trato corticoespinal lateral e medial mais comprometido a direita com score de 43/50. Trato corticoespinal lateral e medial, score 46/50 menor comprometimento a esquerda. E a ascendente sensorial (picada alfinete/dor) trato espinotalâmico à direita com maior comprometimento na via contralateral esquerda com maior comprometimento, score 32/56. Trato espinotalâmico à esquerda com menor comprometimento na via contralateral, à direita menor comprometimento. Sensorial (Tato leve): Via medular direita mais comprometida e via medular esquerda menos comprometida. Quadro topográfico medular, justifica: alodínea com hiperalgia bilateral intensa. Déficit motor bilateral diferenciado. Concluindo a classificação da lesão do paciente como incompleta com AIS grau D.

O AIS tem forte valor prognóstico demonstrado em vários resultados funcionais como nos estudos de Vazquez, 2008; Middendorp JJ, 2009. Van Middendorp et al., 2011 relataram grandes valores preditivos dos escores AIS em relação à previsão de

deambulação independente em 1 ano^(12,13,14). Em contrapartida, Roberts, Timothy, 2017 em seu estudo apresenta críticas a AIS por não considerar dor, espasticidade ou disestesia que podem resultar de lesão da medula espinhal, e que considera somente a capacidade de sentir picadas de agulha e toque leve⁽¹⁰⁾.

Na reavaliação da escala MIF apresentou assistência mínima aos cuidados pessoais (75% de independência), controle esfinteriano permaneceu em independência total, na mobilidade apresentou assistência moderada, locomoção Assistência moderada, evoluído para a assistência mínima (25%), comunicação e conhecimento social permaneceram em independência total, pontuando um score final de 100/126.

Silva, Gelson, 2012 definiu a MIF como instrumento com potencial de direcionar a intervenções voltadas à independência da pessoa com lesão medular, em relação ao autocuidado, especialmente o controle de esfíncteres, higiene corporal, alimentação e vestuário. Acreditando que esses itens são pontos essenciais para que a pessoa com lesão medular possa enfrentar as limitações impostas pela nova condição⁽¹⁵⁾.

CONCLUSÃO

Observamos a importância da reabilitação para evolução na capacidade de independência funcional e autonomia do paciente com lesão medular mesmo em um curto período de tempo. Entende-se que se torna indispensável uma avaliação criteriosa em especial para esse perfil de paciente, e as escalas MIF e ASIA mostram ser instrumentos importantes nesse estudo para direcionar objetivos funcionais e adaptações às necessidades individuais do paciente a conduta fisioterápica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UMPHERED, D. Reabilitação neurológica. 5ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
2. MARI, K.L.S. et al. Técnicas fisioterapêuticas utilizadas na reabilitação de pacientes com lesão medular – estudo de revisão. *Revista Connectionline*, n. 20, p. 46- 56, 2019
3. KRAUS, J. F. Epidemiologic features of head and spinal cord injury. *Adv. Neurol.*, New York, v. 19, p. 261-279, 1978.
4. Pereira, T. G. G., Castro, S. L. S. de, & Barbosa, M. O. Epidemiological profile of spinal cord injury in a reference hospital in the federal district a retrospective study. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.8, n.2, p. 8708-8729, 2022.

7. BATISTA KG, et al. Comparação da incapacidade percebida e independência funcional em indivíduos com lesão medular atletas e não atletas. **Fisioterapia e Pesquisa**, 26(4):433-8.8, 2019.
8. NEVES, M. A.O; MELLO, M.P; ANTONIOLI, R. S; FREITAS, M. R.G. Functional and clinical scales in management of individuals with Traumatic Injuries of Spinal Cord. **Rev Neurocienc**,15/3:234-239, 2007.
9. ANDRADE, M. J.; GONÇALVES, S. Traumatic Spinal Cord Injury: Neurologic and Functional Recovery. **Acta Med Port**, 20, 401-6. 2008.
10. ROBERTS, TIMOTHY T. MD ,A ; LEONARD, GARRETT R. MD 2 ; CEPELA, DANIEL J. MD 2 . Classificações resumidas: Escala de comprometimento da American Spinal Injury Association (ASIA). **Ortopedia Clínica e Pesquisas Relacionadas** 475(5):p 1499-1504, maio de 2017.
11. TAKAMI, M.P; FIGLIOLIA C.S; TSUKIMOTO, G.R; MOREIRA M.C.S; FERRAZ S; BARBOSA, S.B.B. Lesão medular: reabilitação. **Acta Fisiatr** 19(2):90-8, 2012.
12. VAZQUEZ, XM; RODRIGUEZ, MS; PEÑARANDA, J; CONCHEIRO, L; BARUS, JI. Determining prognosis after spinal cord injury. **J Forensic Leg Med.** 5:20-23,2008.
13. MIDDENDORP, JJ; HOSMAN, AJ. POUW MH; EM-SCI STUDY GROUP, VAN DE MEENT, H. ASIA impairment scale conversion in traumatic SCI: is it related with the ability to walk? A descriptive comparison with functional ambulation outcome measures in 273 patients. **Spinal Cord.** 47:555-560, 2009.
14. VAN MIDDENDORP, JJ; HOSMAN, AJ; DONDEERS, AR; et al. EM-SCI Study Group A clinical prediction rule for ambulation outcomes after traumatic spinal cord injury: a longitudinal cohort study. **Lancet.** 377;1004-1010, 2011.
15. 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**, Florianópolis,21(4):929-36, 2012.