

VERIFICAR A EFICÁCIA DA FISIOTERAPIA NA LESÃO MEDULAR – UM ESTUDO DE CASO

Wallas Bomfim de Oliveira¹
Vera Adelaide Fonseca Pereira²

RESUMO

Introdução: O traumatismo raquimedular (TRM) é uma lesão que acomete a coluna vertebral, seja na medula espinhal ou nas raízes nervosas, causando interrupção do impulso dos neurônios, os quais levam informações do corpo para o cérebro. Esse trauma é uma das lesões mais graves que existem, podendo afetar psicologicamente, fisicamente e socialmente a qualidade de vida do ser humano, sendo muitas vezes adultos jovens. **Objetivo:** analisar o traumatismo raquimedular e os benefícios dos tratamentos fisioterapêuticos na qualidade de vida. **Metodologia:** Um estudo de caso exploratório com intervenção. Foram utilizadas bases de dados como Medline, Pubmed, Scielo, Google Acadêmico e obras literárias, sem determinado período do ano de publicação. **Desenvolvimento:** O sistema nervoso é responsável por coordenar e controlar as funções de todos os sistemas do organismo, também de receber os estímulos, interpretá-los e desencadear a resposta adequada aos estímulos. O tratamento do trauma deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar desde o momento do resgate até a fase final da reabilitação. **Discussão:** O traumatismo raquimedular é uma lesão complexa que compromete a vida do indivíduo, por isso uma equipe multidisciplinar é fundamental para auxiliar nos cuidados e promover resultados eficazes no tratamento. O tratamento fisioterapêutico deve ser iniciado o mais precocemente possível, para minimizar outras possíveis complicações que podem prejudicar o quadro, promover a autonomia e independência, levando a uma evolução eficaz da qualidade de vida. **Conclusão:** Com o estudo foi concluído que o traumatismo raquimedular é uma lesão complexa, que gera várias alterações e mudanças na vida do indivíduo. O tratamento é uma fase que promove tensão entre o paciente e seus familiares, por isso necessita de uma equipe multidisciplinar para auxiliar nesse período. A fisioterapia neurofuncional é de extrema importância na reabilitação, pois promove benefícios para melhora da qualidade de vida do paciente, evita complicações decorrentes da lesão, ajudando o indivíduo a se integrar a sociedade novamente.

Palavras-chave: traumatismo raquimedular, fisioterapia, tratamento, lesão medular, paraplegia, tetraplegia.

ABSTRAT

Introduction: Spinal cord injury (MRT) is an injury that affects the spine, either in the spinal cord or in the nerve roots, causing disruption of the impulse of the neurons, which carry information from the body to the brain. This trauma is one of the most serious injuries that exist, being able to affect psychologically, physically and socially the quality of life of the human being, being often young adults. **Objective:** to analyze spinal cord injury and the benefits of physiotherapeutic treatments in quality of life. **Methodology:** An exploratory case study with intervention. We used databases such as Medline, Pubmed, Scielo, Google Academic and literary works, without certain period of the year of publication. **Development:** The nervous system is responsible for coordinating and controlling the functions of all systems of the organism, also for receiving the stimuli, interpreting them and triggering the appropriate response to the stimuli. The treatment of the trauma must be carried out by a multidisciplinary team from the moment of the rescue until the final phase of the rehabilitation. **Results and Discussion:** Spinal cord injury is a complex injury that compromises the life of the individual, so a multidisciplinary team is fundamental to assist in the care and to promote effective results in the treatment. Physiotherapeutic treatment should be started as early as possible to minimize other possible complications that may impair the picture, promote autonomy and independence, leading to an effective evolution of the quality of life. **Conclusion:** The study concluded that spindle trauma is a complex injury, which generates several changes and changes in the individual's life. Treatment is a phase that promotes tension between the patient and his / her family, so it requires a multidisciplinary team to assist in this period. Neurofunctional physiotherapy is of extreme importance in rehabilitation, as it promotes benefits to improve the quality of life of the patient, avoiding complications resulting from the injury, helping the individual integrate with society again.

Key words: spinal trauma, physiotherapy, treatment, spinal cord injury, paraplegia, tetraplegia.

¹Acadêmico do curso de Fisioterapia – Faculdade Integrada Inesul – Instituto Superior de Londrina

² Graduada em Fisioterapia – Docente Especialista da Faculdade Integrada Inesul

1. Introdução

O traumatismo raquimedular (TRM) é um grande problema de saúde no Brasil e no mundo em razão aos danos neurológicos frequentemente associados, apresentando maior incidência em indivíduos adultos do sexo masculino. Acidentes automobilísticos, quedas, mergulhos e episódios de violência, principalmente ferimentos por arma de fogo, são as causas mais comuns deste tipo de lesão. O déficit neurológico decorrente da lesão da medula espinhal advém da somatória de dois eventos distintos: a lesão mecânica inicial e a lesão endógena secundária consequente à primeira.

A lesão primária é produzida pelo trauma em si, com morte celular e liberação de eletrólitos, metabólitos e enzimas, portanto, um processo mecânico que independe de controle celular. A lesão secundária da medula espinhal abarca complexas mudanças bioquímicas, surgindo como cascata de eventos envolvendo edema, inflamação, isquemia, reperfusão, fatores de crescimento, metabolismo do cálcio e peroxidase lipídica nas quais os esforços científicos se concentram para possibilitar seu controle.

É uma lesão que acomete a coluna vertebral, seja na medula espinhal ou raízes nervosas, causando interrupção do impulso dos neurônios, os quais levam informações do corpo para o cérebro. Esse trauma é uma das lesões mais graves que existem, podendo afetar psicologicamente, fisicamente e socialmente a qualidade de vida do ser humano, sendo muitas vezes jovens adultos.

É considerado uma lesão medular quando for atingido qualquer estrutura contida no canal medular como medula, cone medular e cauda equina. Pode ser desenvolvido alterações motoras, sensitivas, autônoma, psicoafetivas, além de algumas complicações que talvez se desenvolva no sistema respiratório, circulatório, musculoesquelético, urinário e intestinal. Algumas manifestações podem se apresentar como paralisia ou paresia dos membros, alterações do tônus muscular, alterações dos reflexos, sensibilidade, perda do controle esfinteriano, disfunções sexuais, alterações da temperatura corporal.

Este momento é muito delicado tanto para o indivíduo quanto para os familiares, pois ocorre várias mudanças. Sendo necessário um atendimento com uma equipe multidisciplinar para obter o tratamento mais eficaz em cada caso, tendo como objetivo proporcionar uma melhor qualidade de vida para o paciente.

O objetivo do estudo foi verificar a eficácia da fisioterapia no traumatismo raquimedular.

2. Metodologia

O estudo trata-se de um caso clínico exploratório com intervenção. Foram utilizados para pesquisa bases de dados Medline, Pubmed, Scielo, Google Acadêmico e obras literárias disponíveis, sem determinado período do ano de publicação. As palavras chave utilizadas foram: trauma raquimedular, fisioterapia, tratamento, lesão medular, paraplegia, tetraplegia.

Foram incluídos no estudo artigos que abordassem o tema de lesão raquimedular e os seus tratamentos, e excluídos os artigos que não abordassem o tema e os seus tratamentos.

O estudo foi realizado com um (1) paciente de 52 anos do sexo masculino, na clínica de Fisioterapia da Faculdade do Instituto Educacional Superior de Londrina – Inesul. A paciente assinou o Termo de consentimento livre esclarecido. Este estudo obedeceu às normas preconizadas pela resolução 196/96 versão 2012 do CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, que versa sobre diretrizes das normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012).

3. Desenvolvimento

3.1 Anatomia Do Sistema Nervoso

De acordo com Dangelo e Fattini (2011) o sistema nervoso é responsável por coordenar e controlar as funções de todos os sistemas do organismo, também de receber os estímulos, interpretá-los e desencadear a resposta adequada aos estímulos. Esse sistema é dividido em sistema nervoso central, o qual recebe os estímulos, comanda e desencadeia as respostas. E o sistema nervoso periférico que conduz os estímulos do sistema nervoso central aos órgãos.

O sistema nervoso central é formado por estruturas que se encontram no esqueleto axial (coluna vertebral e crânio) e são subdivididos em medula

espinhal e o encéfalo. E o sistema nervoso periférico são constituídos pelos nervos cranianos e espinhais, os gânglios e as terminações nervosas (DANGELO E FATTINI, 2011). O encéfalo e a medula espinhal são protegidos por uma lâmina ou membranas de tecido conjuntivo que são conhecidas como meninges, sendo dura mãe a mais externa, aracnóide e a pia mãe a mais interna.

O sistema nervoso central se origina do tubo neural, na extremidade cranial encontra-se três dilatações, reconhecida como vesículas primordiais: o prosencéfalo (telencéfalo e diencéfalo- origina do cérebro- hemisférios cerebrais), o mesencéfalo e o rombencéfalo (metencéfalo origina o cerebelo e ponte; e mielencéfalo origina o bulbo) e o final do tubo neural origina a medula primitiva e assim a medula espinhal (DANGELO E FATTINI, 2011).

Sistema nervoso:

Sistema nervoso central- encéfalo e medula (cérebro, cerebelo), tronco encefálico (mesencéfalo, ponte e bulbo).

Sistema nervoso periférico- nervos, gânglios e terminações nervosas.

Segundo Dangelo e Fattini (2011), o cérebro apresenta dois hemisférios cerebrais, que neles se encontram os sulcos e delimitam os giros. Também se observa os lobos, sendo subdivididos como lobo frontal, occipital, parietal e temporal.

O tronco encefálico dá origem a 12 pares cranianos, que saem da base do crânio através de forames ou canais. E da medula origina 31 pares de nervos espinhais que saem da coluna vertebral através dos forames chamados de intervertebrais.

Também pode ser observado no encéfalo também a substância cinzenta que apresenta o formato de H ou borboleta, colunas anterior, posterior, coluna lateral e é formada por corpos de neurônios. E a substância branca constituída de fibras nervosas mielínicas. No tronco encefálico é encontrado o núcleo (acúmulo de corpos neurais) dos nervos cranianos e outros núcleos do tronco (DANGELO E FATTINI, 2011).

No cérebro e cerebelo pode ser observado uma massa de substância branca- córtex cerebral e um pouco de substância cinzenta- córtex cerebelar, no cerebelo a núcleos centrais e no cérebro a núcleos da base.

Também no sistema nervoso periférico se encontra as terminações nervosas, gânglios e nervos. O nervo é composto por componentes funcionais, fibra que ativa a musculatura que são definidas como motora e a que conduz o estímulo para o sistema nervoso central é reconhecida como sensitiva (DANGELO E FATTINI, 2011).

3.2 Traumatismo Raquimedular

O trauma raquimedular é uma lesão, na qual interrompe os impulsos sensitivo e motores dos neurônios, dos quais levam informações do corpo para o cérebro. Essa agressão pode ser traumática como nos casos de ferimentos por arma de fogo, quedas de altura ou mergulho, acidentes automobilísticos, acidentes esportivos ou não traumáticas como doenças degenerativas ou doenças compressivas e cânceres.

3.3 Epidemiologia

De acordo com o Ministério da saúde- Diretrizes de atenção á pessoa com lesão medular (2015) por ano a cerca de 15 a 40 casos por milhão de habitantes.No Estados Unidos da América a incidência é de 12 mil casos por ano, sendo que 4000 vão a óbito antes de chegarem ao hospital e mil vão a óbito durante o período de hospitalização. No Brasil ocorre cerca de 6 a 8 mil casos por ano, sendo que cerca de 60% são do sexo masculino, entre 10 a 30 anos.O tratamento desses traumas gera um alto gasto econômico para saúde pública no país.

3.4 Fisiopatologia

Fisiopatológico das lesões neurológicas que acompanham a fratura pode ser primária e secundárias. A transferência de energia cinética para a medula espinhal, o rompimento dos axônios,a lesão das células nervosas e a rotura dos vasos sanguíneos causam a lesão primária da medula espinhal, e no estágio agudo da lesão (até 8 horas após o trauma), ocorre hemorragia e necrose da substância cinzenta, seguida de edema e hemorragia.

Os mecanismos da lesão medular são a lesão por movimento (energia mecânica); a desaceleração frontal rápida; desaceleração vertical rápida; penetração por projétil.

3.5 Diagnóstico

O diagnóstico da lesão medular é realizado geralmente por exames de imagem como o raio X, tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética, os quais apresentam a gravidade e o tipo de trauma raquimedular.

3.6 Avaliação Padronizada

A American Spinal Association (ASIA), estabeleceu um padrão para as avaliações neurológicas decorrentes da lesão medular, havendo dessa forma uma comunicação entre os diversos profissionais da área da saúde. Nessa avaliação pode ser observado o tipo da lesão medular, nível motor e sensitivo, classificação da lesão medular, identificar a altura da lesão, a partir do exame detalhado do paciente.

ASIA STANDARD NEUROLOGICAL CLASSIFICATION OF SPINAL CORD INJURY

MOTOR
KEY MUSCLES

C2	R	L
C3		
C4		
C5		
C6		
C7		
C8		
T1		
T2		
T3		
T4		
T5		
T6		
T7		
T8		
T9		
T10		
T11		
T12		
L1		
L2		
L3		
L4		
L5		
S1		
S2		
S3		
S4-5		

Elbow flexors
Wrist extensors
Elbow extensors
Finger flexors (distal phalanx of middle finger)
Finger abductors (little finger)

0 = total paralysis
1 = palpable or visible contraction
2 = active movement, gravity eliminated
3 = active movement, against gravity
4 = active movement, against some resistance
5 = active movement, against full resistance
NT = not testable

Hip flexors
Knee extensors
Ankle dorsiflexors
Long toe extensors
Ankle plantar flexors

Voluntary anal contraction (Yes/No)

TOTALS: + = MOTOR SCORE (MAXIMUM) (50) (50) (100)

SENSORY
KEY SENSORY POINTS

C2	R	L
C3		
C4		
C5		
C6		
C7		
C8		
T1		
T2		
T3		
T4		
T5		
T6		
T7		
T8		
T9		
T10		
T11		
T12		
L1		
L2		
L3		
L4		
L5		
S1		
S2		
S3		
S4-5		

0 = absent
1 = impaired
2 = normal
NT = not testable

Any anal sensation (Yes/No)

TOTALS: + = PIN PRICK SCORE (max: 112)
 + = LIGHT TOUCH SCORE (max: 112)

NEUROLOGICAL LEVEL <i>The most caudal segment with normal function</i>	SENSORY	R	L	COMPLETE OR INCOMPLETE? <input type="checkbox"/> <i>Incomplete = Any sensory or motor function in S4-S5</i>	ZONE OF PARTIAL PRESERVATION <i>Caudal extent of partially innervated segments</i>	SENSORY	R	L
	MOTOR					MOTOR		
ASIA IMPAIRMENT SCALE				<input type="checkbox"/>				

Fonte: Asiapinalinjury

3.7 Tipos De Lesão Medular

Tetraplegia: é a diminuição ou perda da função motora e/ou sensitiva dos segmentos cervicais da medula espinhal. Dessa forma diminuindo a função nos membros superiores, tronco, membros inferiores e nos órgãos pélvicos.

Paraplegia: é a diminuição ou perda da função motora e/ou sensitiva dos segmentos torácicos, lombares ou sacrais da medula espinha. O funcionamento dos membros superiores são preservados, dependendo do nível da lesão por incluir tronco, membros inferiores e órgãos pélvicos.

3.8 Determinação Do Nível Da Lesão Medular

Cada nível de lesão apresenta um Nível Neurológico de funcionalidade com uma característica funcional corresponde ao que a pessoa é capaz de realizar. O Nível Neurológico do indivíduo é determinado pelo último segmento da medula com função motora e sensitiva preservada.

Nível motor: é o último segmento caudal da medula espinhal com a função motora preservada.

Miótomo: grupo de fibras musculares intervalos por uma única raiz anteriores nervo espinhal.

Tabela 1: Classificação da força muscular.

Grau 0	Paralisia total
Grau 1	Contração palpável ou visível
Grau 2	Movimento ativo, sem ação da gravidade
Grau3	Movimento ativo, com ação da gravidade
Grau 4	Movimento ativo, contra alguma resistência
Grau 5	Movimento ativo, contra a resistência completa

Tabela 2: Músculos chave.

C 5	Flexor de cotovelo
C6	Extensor de punho
C7	Extensor de cotovelo
C8	Flexor longo dos dedos
T1	Abdutor do dedo mínimo
L2	Flexor do quadril
L3	Extensor do joelho
L4	Extensor longo do hálux
S1	Plantiflexores do tornozelo

Nível sensitivo: é o último seguimento caudal da medula espinhal com função sensitiva preservada.

Dermátomo: área da pele inervação por fibras de uma única raiz, posterior do nervo espinhal.

Para determinar o nível sensitivo, é realizada avaliação protopática ou dor com o uso de pincel ou agulha, nos dermatômos chave.

3.9 CLASSIFICAÇÃO DA SENSIBILIDADE

Normoestesia: sensibilidade normal.

Hipoestesia: diminuição da sensibilidade.

Hiperestesia: aumento da sensibilidade.

Anestesia: ausência de sensibilidade.

Tabela 3: Dermátomos chaves.

C2	Protuberância occipital externa
C3	Fossa supraclavicular
C4	Borda superior da articulação acrômio-clavicular
C5	Borda lateral da fossa antecubital
C6	Dedo polegar
C7	Dedo médio
C8	Dedo mínimo
T1	Borda medial da fossa antecubital
T2	Ápice da axila
T3	Espaço intercostal (1ª costela)
T4	4º espaço intercostal (mamilo)
T5	5º espaço intercostal
T6	6º espaço intercostal (processo xifóide)
T7	7º espaço intercostal
T8	8º espaço intercostal
T9	9º espaço intercostal
T 10	Décimo espaço intercostal
T11	11º espaço intercostal
T12	Ligamento inguinal
L1	Metade da distância entre T12 e L2
L2	Terço anterior da coxa
L3	Côndilo femoral interno
L4	Maléolo interno
L5	Dorso do pé ao nível da terceira articulação metatarso falangeana
S1	Borda externa do calcâneo
S2	Linha média da fossa poplíteia

S3	Tuberosidade isquiática
S4- S5	Área perianal

O Nível motor+ nível sensitivo= nível neurológico.

A lesão medular pode ser classificada como:

Completa: ausência total das funções motoras, sensitivas e autonômica abaixo do nível das lesões, inclusive nos segmentos sacrais (S4- S5).

Incompleta: Preservação de alguma função motora e/ou sensitiva e p/ou autonômica abaixo do nível da lesão, incluindo os segmentos sacrais (S4-S5).

Zona de Preservação parcial (spp): somente em lesões completas: dermatômos e miótômos caudais ao nível neurológico que permanecem parcialmente inervados.

Classificação lesão medular- ASIA:

- A- Completa: não há função motora ou sensitiva preservadas nos segmentos sacrais S4-S5.
- B- Incompleta: há função sensitiva, porém, não motora preservada abaixo do nível neurológico estendendo- se até os segmentos sacrais S4-S5.
- C- Incompleta: há função motora preservada abaixo do nível neurológico, e a maioria dos músculos- chave abaixo do nível neurológico tem grau <3.
- D- Incompleta: há função motora preservada abaixo do nível neurológico, e pelo menos a metade dos músculos- chave abaixo do nível neurológico tem grau > ou = 3.
- E- Normal: as funções sensitivas e motoras são normais.

A classificação das lesões incompletas podem ser: síndrome medular anterior, síndrome medular posterior, síndrome central medular, síndrome hemimedular, síndrome radicular, síndrome da cauda equina.

Classificação das lesões incompletas:

- Síndrome medular anterior;
- Síndrome medular posterior;
- Síndrome central medular;
- Síndrome hemimedular;
- Síndrome radicular;

Síndrome da cauda equina.

Tabela 4: ESCALA DE ASHWORTH

Grau 1	Tônus muscular normal
Grau 2	Discreto aumento do tônus, com pequena resistência ao movimento passivo
Grau 3	Tônus aumentado com facilidade para realizar o movimento passivo
Grau 4	Tônus bastante aumentado com dificuldade para realizar o movimento passivo
Grau 5	Tônus muito aumentado com articulação fixa em extensão ou flexão

Fonte: Ministério da Saúde – Diretrizes de Atenção à Pessoa com Lesão Medular, 2017.

3.10 Exames Diagnóstico Para Trauma Raquimedular

Os exames são a principal forma de diagnóstico do TRM, pela imagem pode ser verificada a gravidade e o tipo de lesão.

Raio x: para ter uma primeira visualização do trauma. Incidências ântero posterior, perfil, transoral, oblíqua;

Tomografia: para visualizar melhor as vértebras atingidas;

Ressonância magnética: para visualizar melhor as estruturas da medula espinhal detectando o mínimo das lesões, pode ser observado a compressão na medula espinhal.

Complicações após a lesão:

Dor neuropática;

Sistema circular: trombose venosa profunda, hipotensão postural;

Sistema musculoesquelético: osteoporose, ossificação heterotópica (formação óssea em tecidos moles);

Disreflexia autonômica; bexiga neurogênica; intestino neurogênico, úlceras por pressão, espasticidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE- DIRETRIZES DE ATENÇÃO À PESSOA COM LESÃO MEDULAR, 2017).

3.11 Tratamento

O tratamento do trauma deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar desde o momento do resgate até a fase final da reabilitação, envolvendo desde o suporte básico de vida, diagnóstico clínico e os exames complementares (hospital- estabilização), decisão do tratamento conservador ou cirúrgico- médicos, enfermagem, fisioterapia, apoio psicológico, família.

3.12 Tratamento Fisioterapêutico

O tratamento deve iniciar o mais rápido possível, pois promove muitos benefícios e resultados satisfatórios na qualidade de vida do paciente.

Os principais objetivos do tratamento é melhorar a qualidade de vida, promover mais independência e autonomia, controlar a bexiga e o intestino, trabalhar as transferências, evitar complicações secundárias, manter e melhorar a amplitude de movimento e flexibilidade, a força muscular, o equilíbrio, a coordenação motora, a sensibilidade (SARTORI ET.AL. 2009, LIANZA, ET.AL., 1993; UMPHRED e SCHNEIDER, 1994).

De acordo com Sartori et.al. (2009); pode ser realizado: Mobilização passiva, alongamentos gerais passivos, auto assistidos, ativos e mudanças de postura, devem ser iniciados o mais breve possível para evitar deformidades;

A postura ortostática na prancha ou com dispositivos auxiliares apresenta resultados eficazes, porém deve tomar cuidado com hipotensão postural, náuseas, vertigem, entre outros. exercícios de fortalecimento isométrico, de resistência;

Exercícios de relaxamento;

Exercícios respiratórios auxiliam para evitar complicações;

Exercícios de equilíbrio com método bobath, exercícios na bola;

Exercícios de antroversão e retroversão pélvica;

Exercícios de fortalecimento dos membros superiores e inferiores;

Eletroestimulação nos músculos (WISNIEWSKI ET.AL., 2013).

Treino de marcha com dispositivos auxiliares, na barra paralela, porém o treino pode ocorrer em uma etapa mais tardia.

A fisioterapia aquática promove vários benefícios para o indivíduo, pois o indivíduo consegue realizar os exercícios com maior facilidade, devido as propriedades da água.

De acordo com Santino et.al. (2013) a dançaterapia consiste em uma forma recreativa e artística que faz com que o indivíduo descubra movimentos corporais através da dança que auxilia a interagir com o seu próprio corpo, também é uma forma de se relacionar com outras pessoas, melhora a auto - confiança e independência funcional.

4. Estudo de Caso

Paciente OAST, sexo masculino, negro, 52 anos, casado, cabeleireiro, relata que em outubro de 2013 começou a sentir diferença nos membros inferiores, tanto na função motora quanto na função sensitiva. Após dois dias da perceptibilidade dessas alterações, já não havia mais função motora no membro inferior direito, o paciente pensou que ter sofrido um AVC.

Deu entrada na Santa Casa de Cambé, onde reside, foi solicitado um exame de ressonância magnética, para possível diagnóstico, A RM indicou a presença de um Tumor Medular Cérvico-Torácico C7-T4 de aproximadamente 9cm.



Fonte: Próprio Paciente

Fonte: Imagens das ressonâncias magnéticas disponibilizadas pelo próprio paciente.

Após alguns dias relata ter perdido função tanto nos membros superiores quanto nos membros inferiores. Sendo encaminhado para cidade de Curitiba para que fosse realizada a cirurgia para ressecção do Tumor. Após a cirurgia o paciente relata que ficou tetraplégico, permanecendo na UTI por 7 (sete) dias durante o tempo de internação o paciente evoluiu com presença de úlcera de pressão lombo-sacral (grau III).

Fez uso de fraldas higiênicas e sondagem vesical logo após a cirurgia e em ambiente domiciliar. Realizou fisioterapia por 2 anos, a partir de então começou a recuperar os movimentos dos membros superiores, porém com pouca força, treina em uma academia de bairro localizada na cidade onde reside.

Chegou a clínica escola da Faculdade INESUL para tratamento e acompanhamento fisioterapêutico, sendo atendido 2 (duas) vezes por semana, com duração de 60 (sessenta) Minutos por atendimento. Durante a avaliação para classificação de Lesão Medular – ASIA, o paciente foi classificado como ASIA D, porém com pouco controle abdominal e dificuldade no equilíbrio quando está na posição sentado.

5. Discussão

O traumatismo raquimedular é uma lesão complexa que compromete a vida do indivíduo, por isso uma equipe multidisciplinar é fundamental para auxiliar nos cuidados e promover resultados eficazes no tratamento. O tratamento fisioterapêutico deve ser iniciado o mais precoce possível, para minimizar outras possíveis complicações que podem prejudicar o quadro, promover a autonomia e independência o mais cedo possível, levando a uma evolução eficaz da qualidade de vida.

De acordo com Sartori et.al. (2009) Aos oitomeses de tratamento fisioterapêutico proporcionou uma independência no ambiente domiciliar, maior recrutamento das fibras musculares, na fase inicial houve evolução no controle

dos esfíncteres anal e vesical. Ao final do primeiro mês de tratamento o paciente já conseguia iniciar o treino de sedestação e ao final do segundo mês o paciente era capaz de sentar-se no leito sem apoio, promover transferências (poltrona- leito) e locomover em cadeira de rodas. Aumento da força muscular e melhora nas habilidades funcionais.

De acordo com Thomé et.al. (2012) o tratamento de fisioterapia para reeducação do intestino neurogênico do lesado medular após 12 sessões melhorou os sintomas da pressão abdominal, dor abdominal, gases, tontura, vontade de urinar e câimbra. Na primeira e segunda semana: manobras para o diafragma, tríplex flexão dos membros inferiores, mobilização da cintura pélvica, manobra de valsalva. E na terceira a sexta semana: massagem calmante, massagem estimulante e evacuante, deslizamento do cólon descendente, massagem no cólon transversal, manobra de credé, manobra de valsalva.

De acordo com Wisniewski Et.al. (2013) a eletroestimulação com o uso da corrente russa marca KLD com os parâmetros (frequência de onda portadora: 2.500 Hz, frequência de interrupção: 30Hz (fibras tônicas tipo I,); tempo de contração (ON): 5 segundos; tempo de repouso (OFF): 10 segundos; tempo de estimulação: 20 minutos) nos músculos abdominais- reto abdominal associado com o movimento para cima do conteúdo abdominal, obteve melhora na função respiratória (capacidades pulmonares, volume pulmonar, força muscular respiratória) em 10 sessões sendo realizadas 2 vezes por semana com duração de 30 minutos.

verificou-se importantes alterações cinético-funcionais, especialmente nos músculos abdominais e em membros inferiores, associados, sobretudo ao maior recrutamento de fibras musculares, permitiram ao paciente adquirir maior independência no ambiente domiciliar. No item graduação de força muscular notou-se que houve um certo ganho de força muscular em músculos chave específicos entre a avaliação inicial e final.

O paciente continua a evoluir, fato justificado pelo maior recrutamento de fibras motoras nos músculos dos membros inferiores, ainda que mais eficiente à esquerda, baseado no aumento da força muscular e melhora na execução de habilidades funcionais. No que se refere às transferências de

posicionamento, locomoção em área livre e promoção de higiene pessoal, o paciente encontra-se totalmente independente. Além do aumento de força muscular bilateral dos membros superiores, foram obtidos resultados extremamente satisfatórios quanto à manutenção da postura.

Portanto, foi possível observar e obter um importante resultado qualitativo quanto às reações de equilíbrio neste paciente. Em vários posicionamentos exigidos durante o período inicial do tratamento fisioterapêutico para sua recuperação, o paciente apresentava equilíbrio estático e dinâmico deficitários ou não possuía condições de manter-se na postura solicitada.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o traumatismo raquimedular é uma lesão complexa, que gera várias alterações, mudanças na vida do indivíduo. O tratamento é uma fase que promove tensão entre o paciente e seus familiares, por isso necessita de uma equipe multidisciplinar para auxiliar nesse período. A fisioterapia neurofuncional é de extrema importância na reabilitação, pois promove benefícios para melhora da qualidade de vida do paciente, sociedade novamente.

A fisioterapia assume um papel importante tanto na assistência aguda do paciente na fase do choque medular, quanto no atendimento de reabilitação ambulatorial e orientação domiciliar, promovendo maior independência funcional e incluindo mais qualidade de vida possível ao indivíduo portador da lesão medular.

No processo de reabilitação, deve-se incluir a prevenção de deformidades e complicações osteomiarticulares e musculares maximizando a função muscular remanescente e treinos que auxiliam e aumentem a função respiratória, treino de transferências e trocas de posturas, manuseio da cadeira de rodas, treino de equilíbrio, aquisição de ortostatismo e possível retorno da marcha com uso de dispositivos ortóticos e auxiliares de marcha. Os resultados apresentados pelo paciente em questão, após ser submetido ao tratamento fisioterapêutico, revelaram ganhos importantes de força muscular e na execução de atividades funcionais e atividades da vida diária.

REFERÊNCIAS:

- BRASIL, Conselho Nacional de Saúde, Brasília, 2012.
- BARROS FILHO, T.E.P. Avaliação padronizada no traumatismo raquimedular. Ver. Bras. Ortop., v. 29, n.3, p. 99, março: 1994.
- BOTRANGER, L. Et.al. Tratado de posicionamento radiológico e anatomia associada. 7ª edição, Manole, São Paulo: 2010.
- COHEN, M. Tratado de ortopedia, Rocca- São Paulo: 2013.
- COURT, B. Et.al. Fraturas em adultos. 7ª edição, Manole, São Paulo: 2013.
- DANGELO, José Carlos; FATTINI, Carlo Américo. Anatomia humana básica. 2ª edição, Atheneu, São Paulo: 2011.
- DELFINO, H.L.A. Trauma raquimedular, Revista USP/ FMRP, São Paulo:1999.
- GIRIKO, Caroline Háruka. Et.al. Capacidade funcional de hemiparéticos crônicos submetidos a um programa de fisioterapia em grupo. Revista Fisioterapia e pesquisa, v. 17, n. 3, p. 214- 219, julho/ setembro: 2010.
- HEBERT, S. Et.al. Ortopedia e traumatologia, 4ª edição, Artmed, São Paulo: 2008.
- LIANZA, S. Et.al. A lesão medular. In: LIANZA, S. Medicina da reabilitação. 3ª edição, Manole, São Paulo:1993.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diretrizes de atenção à pessoa com lesão medular. 2ª edição, Brasília: 2017.
- TORTORA, G. Princípios de anatomia e fisiologia, 12ª edição, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro: 2014.
- SANTINO, Thayla Amorim. Et.al. Intervenção fisioterapêutica associada a psicomotricidade em portadores de lesão medular. Revista Conexão UEPFG, v. 9, n. 1, janeiro/junho: 2013.
- SARTORI, Juliano. Et.al. Reabilitação física na lesão traumática da medula espinhal: relato de caso. Revista Neurociências, v. 17, n.4, p. 364- 370, 2009.
- THOMÉ, Bruna Isadora, et.al. Fisioterapia na reeducação do intestino neurogênico como resultado de uma lesão medular. Revista Terapia Manual, v. 10, n. 47, p. 1-11, 19- 27: 2012.

SULLIVAN,S.B. Fisioterapia: avaliação e tratamento. 2ª edição,Manole, São Paulo:1993.

UMPHRED, D.A. Reabilitação neurológica. 5ª edição, Elsevier Rio de Janeiro: 2009.

UMPHRED, D.A.; SCHNEIDER, F. J. Fisioterapia neurológica. 2ª edição, Manole, São Paulo:1994.

WISNIEWSKI, M. S. W., et.al. Eletroestimulaçãodo músculo reto abdominal em lesão medular cervical: relato de caso. Revista Perspectiva Erechim, v. 37, n. 137, p. 35-44, março: 2013.