

## **INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTE COM POLITRAUMA: UM ESTUDO DE CASO**

**VITOR ZANETTI DUTRA DA SILVEIRA ROBERTO<sup>1</sup>; MARIANE NUNES PEREIRA DUTRA<sup>2</sup>; ANA JÚLIA DA ROSA DECKER<sup>3</sup>; GABRIEL DOS SANTOS DANIELSKI<sup>4</sup>; JULIA LOPES<sup>5</sup>; LISIANE PIAZZA LUZA<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas – [vitorzanettir@gmail.com](mailto:vitorzanettir@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – [marianedutra1607@gmail.com](mailto:marianedutra1607@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas – [lisiane\\_piazza@yahoo.com.br](mailto:lisiane_piazza@yahoo.com.br)

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pelotas – [gabriel.danielski02@gmail.com](mailto:gabriel.danielski02@gmail.com)

<sup>5</sup> Universidade Federal de Pelotas – [fisiojulialopes@gmail.com](mailto:fisiojulialopes@gmail.com)

<sup>6</sup> Universidade Federal de Pelotas – [anaju.decker@gmail.com](mailto:anaju.decker@gmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

O politraumatismo é uma das principais causas de morte entre indivíduos de 5 a 44 anos (BUCKLEY et al., 2020). Para ser classificado como tal, é necessário que haja duas ou mais lesões graves em pelo menos duas partes do corpo, com repercussões nos parâmetros fisiológicos. Os acidentes de trânsito são os principais responsáveis por esta condição, afetando predominantemente homens, e podem resultar em óbito ou em múltiplas sequelas permanentes que impactam a vida pessoal. A fisioterapia desempenha um papel crucial na reabilitação desses pacientes, sendo fundamental uma avaliação detalhada para identificar as principais disfunções e, assim, garantir um bom prognóstico e melhorar a qualidade de vida (POZZI et al., 2011). Este estudo de caso tem como objetivo descrever a intervenção fisioterapêutica em uma paciente com politraumatismo e analisar os resultados obtidos.

### **2. METODOLOGIA**

Para a realização deste trabalho foi executado um estudo descritivo, qualitativo e quantitativo, do tipo relato de caso, com uma paciente atendida na Clínica Escola de Fisioterapia da UFPel. O mesmo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (Parecer 7.045.717). A amostra do estudo foi composta por uma paciente S.B.S.S., sexo feminino, 45 anos, atualmente desempregada e divorciada, com diagnóstico clínico de politraumatismo e lesão de plexo braquial, a mesma participou da intervenção fisioterapêutica de forma voluntária. Os atendimentos aconteceram entre os dias 31/01/2023 a 15/03/2023, contabilizando um total de sete semanas, com duração de uma hora e frequência de uma vez por semana.

A coleta dos dados se deu através de uma ficha de avaliação fisioterapêutica. Nesta, contém dados pessoais, anamnese e exame físico. Durante a anamnese fisioterapêutica a paciente relatou que sofreu um acidente de moto em junho de 2022, evento o qual deixou múltiplas fraturas, déficit de força na mão esquerda, dificultando o movimento, e pouca mobilidade no braço direito, neste, já havia sequelas de fraturas anteriores de um acidente de moto há 10 anos. Na inspeção percebeu-se grande cicatriz em membro inferior (MI) direito, antebraço e cotovelo direito e edema crônico no tornozelo direito. Na palpação, percebeu-se sensibilização reduzida em MI direito e mão esquerda e pinos palpáveis em região próxima ao quadrado lombar. Além disso, possui uma grande alteração na marcha,

com pouca dorsiflexão em ambos os tornozelos, mais predominante em MI direito, apresenta abdução com rotação externa de quadril esquerdo e pouca flexão de joelho, necessitando do auxílio de muletas canadenses.

O objetivo do tratamento fisioterapêutico foi de estimular a neuroplasticidade do plexo braquial, fortalecer os músculos flexores e extensores dos dedos da mão esquerda, tibial anterior, glúteo médio, bíceps braquial esquerdo e isquiotibiais. Também foi objetivo ganhar amplitude de movimento (ADM) ativa e passiva de dorsiflexores e plantiflexores de tornozelo, alongar os músculos do tríceps sural, diminuir edema em MMII direito, reeducar a marcha e conscientizar a paciente sobre a importância da atividade física.

Diante dos objetivos citados acima, o plano de tratamento foi conduzido por dois estudantes do curso de fisioterapia da UFPel do 6º semestre. Foram realizados exercícios para a reeducação da marcha em barra paralela, com ênfase em todas as fases da marcha, drenagem linfática para diminuição de edema em MMII, mobilizações intra-articulares de deslizamento talocrural anterior, posterior, inversão e eversão de tornozelo, alongamentos passivos e ativos para alongar o tríceps sural e flexores de dedos a fim de evitar possíveis contraturas, eletroestimulação utilizando a corrente FES para facilitação do movimento de extensores de dedos e polegar, e também para estimular a dorsiflexão de tornozelo. Na última semana foi realizada uma reavaliação comparando os resultados de pré e pós intervenção.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No fim das sete semanas de intervenção fisioterapêutica, ao reavaliar a marcha percebe-se melhora na Amplitude de Movimento (ADM) de dorsiflexão durante a fase de apoio da marcha em ambos os pés e significativa mudança na rotação externa do quadril. Estas mudanças acarretaram no melhor desenvolvimento de todas as fases da marcha, visto que o tamanho dos passos aumentaram e houve uma diminuição de inclinação anterior e lateral de tronco, deixando a paciente mais estável durante a deambulação. Ademais, é importante ressaltar que a paciente relatou diminuição na rigidez dos dedos da mão esquerda e também melhora para realizar suas atividades básicas de vida diárias.

A tabela 1 mostra os resultados dos testes de força de função muscular, comparando pré e pós intervenção fisioterapêutica. Podemos analisar que obtivemos uma resposta positiva em todos os grupos musculares. Na avaliação pré intervenção os dorsiflexores e plantiflexores de tornozelo apresentavam contração mas sem produção de movimento e na reavaliação pós intervenção conseguimos a presença de movimento eliminando a gravidade. Para os abdutores e adutores de quadril, após intervenção conseguimos colocar uma resistência manual durante o movimento, o que não era possível na primeira avaliação.

**Tabela 1.** Força muscular de membro inferior direito avaliado pela prova de função muscular.

Movimento	Grau de Força Pré-intervenção	Grau de Força Pós-intervenção
Dorsiflexão de tornozelo	1	2
Plantiflexão de tornozelo	1	2
Abdução de quadril	3	4

Adução de quadril

3

4

Fonte: próprio autor, 2024.

Na reavaliação percebe-se que houve um ganho de ADM ativa após a intervenção, com ênfase para a dorsiflexão e plantiflexão do tornozelo direito, visto que na avaliação pré intervenção não apresentava amplitude de movimento ativa. Os resultados quantitativos são mostrados na Tabela 2. Já em relação à ADM passiva de MI direito, percebe-se ganho de amplitude de movimento na plantiflexão de tornozelo, contudo, no movimento de dorsiflexão de tornozelo os resultados se mantiveram iguais. Os resultados quantitativos são mostrados na Tabela 3.

**Tabela 2.** Amplitude de movimento ativa de membros inferiores avaliada por goniometria.

Movimento	Pré-intervenção	Pós-intervenção
Dorsiflexão de tornozelo D	0°	5°
Dorsiflexão de tornozelo E	17°	20°
Plantiflexão de tornozelo D	0°	5°
Plantiflexão de tornozelo E	25°	37°

Legenda: D (direito); E (esquerdo).

Fonte: próprio autor, 2024.

**Tabela 3.** Amplitude de movimento passiva de membro inferior direito avaliado por goniometria.

Movimento	Pré-intervenção	Pós-intervenção
Dorsiflexão de tornozelo	5°	5°
Plantiflexão de tornozelo	10°	15°

Fonte: próprio autor, 2024.

Segundo Kisner et al., 2013, as técnicas de mobilização intra-articular são fundamentais para a manutenção da troca de nutrientes nas articulações, especialmente em situações de edema ou dor, que limitam a amplitude de movimento (ADM). Essas técnicas ajudam a prevenir os efeitos dolorosos e degenerativos resultantes da estagnação, promovendo a restauração da ADM e da mobilidade. A eficácia dessas abordagens tem sido bem documentada em casos clínicos, e no caso da paciente descrita neste estudo de caso essa técnica se mostrou eficaz no ganho de ADM.

Além disso, estudos recentes sobre reabilitação de lesões traumáticas do plexo braquial destacam o uso da estimulação elétrica neuromuscular (CHAGAS et al., 2022). Essa técnica visa fortalecer os músculos por meio da ativação dos nervos motores e a promoção da contração muscular, mesmo quando o movimento voluntário é difícil ou impossível. Essa combinação de mobilização e estimulação elétrica proporcionou um tratamento mais eficaz, contribuindo significativamente para a recuperação funcional do paciente.

Tendo em vista que durante o ciclo normal da marcha, o tornozelo percorre uma ADM de 32° a 35° (KISNER et al., 2013), consequentemente, devido ao ganho

de amplitude de movimento e força, a marcha da paciente apresentou melhora, deixando-a com mais segurança para deambular, entretanto, seria necessário seguir o tratamento para ganhar a ADM necessária para execução mais correta da marcha. Adicionalmente, foram realizados exercícios proprioceptivos, de equilíbrio e que simulasse as Atividades Básicas de Vida Diária da paciente (O'SULLIVAN et al., 2010).

#### **4. CONCLUSÕES**

Os resultado obtidos indicam que a intervenção fisioterapêutica em uma paciente com politraumatismo, utilizando um plano de tratamento que incluiu eletroestimulação, reeducação da marcha e terapia manual, é eficaz para promover o aumento da força e da amplitude de movimento nos membros inferiores, além de estimular o plexo braquial. Embora tenham sido observadas melhorias significativas, é evidente que o tratamento deve ser mantido por um período mais extenso, a fim de potencializar os resultados e garantir uma reabilitação mais completa.

#### **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BUCKLEY, R., et al. **Princípios AO do tratamento de fraturas.** Porto Alegre: Artmed, 2020. 2v.

KISNER, S., et al. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas.** Penisilvânia, EUA, Manole, 2013. 6º edição.

POZZI, I., et al. **Manual de trauma ortopédico / SBOT** - Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. São Paulo, 2011. Disponível em: [https://sbot.org.br/wp-content/uploads/2018/09/MANUAL\\_TRAUMAORTOPEDICO](https://sbot.org.br/wp-content/uploads/2018/09/MANUAL_TRAUMAORTOPEDICO)

CHAGAS. ACS., et al. Physical therapeutic treatment for traumatic brachial plexus injury in adults: A scoping review. **PMR.** v.14, n.1, p.120-150, 2022. doi: 10.1002/pmrj.12566. Epub 2021 Apr 8. PMID: 33543603.

O'SULLIVAN, S., et al. **Fisioterapia: avaliação e tratamento.** Barueri: Manole, 2010. 5º edição.