Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação — REASE

doi.org/10.51891/rease.v12i11.31798

RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DO COTOVELO APÓS ESTIRAMENTO GRAU II DA PORÇÃO LONGA DO TRÍCEPS BRAQUIAL: RELATO DE CASO CLÍNICO

FUNCTIONAL RECOVERY OF THE ELBOW FOLLOWING A GRADE II STRAIN OF THE LONG HEAD OF THE TRICEPS BRACHII: A CLINICAL CASE REPORT

Isabelle Aparecida Queiroz Leiva[1]
Daciano Leonardo Nunes Filho[2]

RESUMO: O presente estudo tem como objetivo analisar a recuperação funcional do cotovelo após estiramento grau II da porção longa do tríceps braquial, visando compreender os processos de reabilitação e os recursos fisioterapêuticos mais eficazes para o retorno funcional do paciente. As lesões do tríceps braquial podem ocorrer em diversas regiões anatômicas, entre elas (muscular, miotendínea, tendinosa e inserção) podendo variar em profundidade, afetando a parte superficial (cabeça longa e lateral) e a parte profunda (cabeça medial) ou ambas. A pesquisa caracteriza-se como um relato de caso, que foi realizado na Clínica L3 em parceria com a Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Nova Iguaçu - Campus V, Itaperuna - RJ, com um paciente de 46 anos de idade. Os resultados observados ao longo do tratamento demonstraram evolução satisfatória do paciente. A associação entre liberação miofascial, recursos analgésicos e exercícios terapêuticos isométricos, concêntricos e excêntricos, contribuiu para melhora do controle neuromuscular e recuperação funcional do membro acometido. Conclui-se que o protocolo fisioterapêutico aplicado no tratamento do estiramento grau II da porção longa do tríceps braquial, apresentou resultados satisfatórios na redução da dor, melhora da funcionalidade e ganho progressivo de força muscular.

Palavras-chave: Functional Recovery. Physiotherapeutic Protocol. Triceps Brachii.

ABSTRACT: This study aims to analyze the functional recovery of the elbow following a grade II strain of the long head of the triceps brachii, with the goal of understanding rehabilitation processes and the most effective physiotherapeutic interventions for the patient's functional return. Triceps brachii injuries can occur in various anatomical regions including the muscle belly, myotendinous junction, tendon, or insertion site and may vary in depth, affecting superficial components (long and lateral heads), the deep component (medial head), or both. This research is presented as a case study, conducted at Clínica L3 in partnership with the Physiotherapy Teaching Clinic of the Universidade Nova Iguaçu (Campus V, Itaperuna, RJ), involving a 46-year-old patient. The results observed throughout the treatment demonstrated satisfactory progress. The combination of myofascial release, analgesic modalities, and therapeutic exercises incorporating isometric, concentric, and eccentric contractions contributed to improved neuromuscular control and the functional recovery of the affected limb. It is concluded that the physiotherapeutic protocol applied for the treatment of a grade II strain of the long head of the triceps brachii yielded satisfactory outcomes in terms of pain reduction, improved functionality, and a progressive gain in muscle strength.

Keywords: Lower limbs. Proprioception. Soccer. Water bag.

[1] Graduanda em Fisioterapia. Universidade Iguaçu Campus V (UNIG), Itaperuna - RJ.
[2] Orientador. Professor de Fisioterapia. Universidade Iguaçu Campus V (UNIG), Itaperuna - RJ.

1 INTRODUÇÃO

O tecido muscular esquelético possui a maior massa do corpo humano, com 45% do peso total. As lesões musculares podem ser causadas por contusões, estiramento ou lacerações. A atual classificação separa as lesões entre leve, moderada ou grave. Os sinais e sintomas das lesões são classificados em: grau I, caracterizado pela presença de edema e desconforto; grau II, perda de função, gap e equimose eventual; e grau III, rotura completa, dor intensa e hematoma extenso (FERNANDES TL, et al., 2011).

De acordo com estudos, as lesões musculares são comuns, podendo ocasionar dor e restrições durante as atividades de vida diária, refletindo negativamente nas funções ocupacionais (GODOY MM, et al., 2024).

As lesões do tríceps braquial podem ocorrer em diversas regiões anatômicas, entre elas (muscular, miotendínea, tendinosa e inserção) podendo variar em profundidade, afetando a parte superficial (cabeça longa e lateral) e a parte profunda (cabeça medial) ou ambas. Se classificam como: parciais ou totais. O tratamento e a recuperação do paciente vão depender do tipo de trauma (aberto ou fechado) e do tempo de lesão (crônica ou aguda), e presença de lesões associadas (ARAÚJO MM, et al., 2023).

A cabeça longa do tríceps tem origem na parte do tubérculo infraglenoidal da escápula, por um tendão achatado que se conecta com a cápsula articular do ombro. Suas fibras musculares descem na região medial e superficial às outras cabeças, formando assim um tendão comum (NEGRÃO JR, 2025).

O músculo tríceps braquial é um músculo muito recrutado durante o exercício de extensão do cotovelo e esse exercício tem uma função importante, pois é utilizada durante as atividades de vida diária (MAEO S, et al., 2023).

Este estudo se justifica pela importância de aprofundar o conhecimento sobre a recuperação funcional do cotovelo após o estiramento muscular grau II do tríceps braquial, buscando embasar a atuação fisioterapêutica em evidências científicas que favoreçam melhores resultados clínicos e a prevenção de novas lesões.

O presente estudo tem como objetivo analisar a recuperação funcional do cotovelo após estiramento grau II da porção longa do tríceps braquial, visando compreender os processos de reabilitação e os recursos fisioterapêuticos mais eficazes para o retorno funcional do paciente.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de caso, com abordagem qualitativa, desenvolvido a partir do acompanhamento fisioterapêutico de um paciente com diagnóstico de estiramento grau 2 da porção longa do músculo tríceps braquial. O participante foi um paciente do sexo masculino, de 46 anos de idade, que apresentava dor e limitação funcional do cotovelo após uma queda no ambiente no qual ele trabalhava. O relato de caso foi realizado na Clínica de Reabilitação L3 Fisioterapia em parceria com a Universidade Iguaçu – UNIG Campus V, localizada em Itaperuna - RJ. O tratamento do paciente foi composto de 30 sessões, realizadas entre os meses de julho e agosto de 2026.

3 RESULTADOS

O tratamento fisioterapêutico teve início após o período agudo da lesão, sendo realizados em sessões de 45 minutos, cinco vezes por semana, com duração total de quatro semanas. O protocolo fisioterapêutico foi dividido em fases, conforme o estágio da recuperação tecidual: Fase inicial (1ª semana); Analgesia (2ª semana), introdução de exercícios isométricos, ativos-resistidos, fortalecimento progressivo com peso leve; e Fortalecimento resistido com aumento gradual de carga (3ª e 4ª semana), com exercícios funcionais e retorno progressivo às atividades de vida diária.

No início do acompanhamento fisioterapêutico, foi realizada uma avaliação detalhada do estiramento grau II da porção longa do tríceps braquial, por meio da análise clínica e de exames de imagem, incluindo a ressonância magnética, com a finalidade de identificar a extensão da lesão, analisar as limitações funcionais apresentadas pelo paciente e direcionar de forma adequada o protocolo terapêutico aplicado durante o processo de reabilitação.

3.1 Primeira fase

Na primeira semana de atendimento, iniciou-se o protocolo com técnicas de liberação miofascial na região do tríceps, com o objetivo de reduzir tensões musculares e melhorar a mobilidade tecidual. Em seguida, foi aplicada a radiofrequência por 20 minutos, visando promover aumento da circulação local, melhora da extensibilidade dos tecidos e auxílio no processo de recuperação.

3.2 Segunda fase

Posteriormente, foram realizados exercícios para o tríceps envolvendo contrações isométricas, excêntricas e concêntricas, executadas contra resistência manual, organizadas em quatro séries de 20 segundos cada, respeitando os limites funcionais do paciente. Ao final da sessão, foram utilizados recursos de eletroterapia, como TENS associado a Manta LED, durante 20 minutos, com o objetivo de promover analgesia local e auxiliar no controle da dor.

A liberação miofascial na região do tríceps foi realizada com o objetivo de reduzir tensões musculares, melhorar a mobilidade tecidual e favorecer a circulação local. A técnica consistiu na aplicação de pressões sustentadas e deslizamentos ao longo do ventre muscular, respeitando o limiar de dor do paciente, promovendo relaxamento muscular e preparando o tecido para as intervenções subsequentes.

A radiofrequência foi aplicada com o objetivo de promover aumento da temperatura tecidual profunda, favorecendo a vasodilatação, melhora da circulação sanguínea e aumento da extensibilidade do tecido muscular.

Foram realizados exercícios de isometria do tríceps, com contrações mantidas contra resistência manual, com o objetivo de promover ativação muscular, ganho de força inicial e melhora do controle neuromuscular, sem sobrecarga excessiva na articulação.

Foram aplicados recursos de eletroterapia, com o uso do TENS associado à manta de LED, com o objetivo de promover analgesia, reduzir o quadro álgico e favorecer o relaxamento muscular. A combinação dos recursos contribuiu para o controle da dor e melhora do conforto do paciente no período pós-atendimento, como mostra a figura 1.

Figura 1 – TENS e Manta Led.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2026.

3.3 Terceira fase

Na terceira fase iniciamos a segunda semana, manteve-se a liberação miofascial do tríceps no início da sessão. Em seguida, foram realizados exercícios de isometria para extensão de cotovelo contra resistência manual (4 séries de 20 segundos), e posteriormente exercícios no Smith com contrações isométricas, concêntricas e excêntricas (4 séries de 20 segundos). Ao final, foi mantida a analgesia com TENS associado à manta de LED por 20 minutos.

Exercícios de isometria para extensão de cotovelo contra resistência foram realizados com o objetivo de promover ativação do tríceps, ganho de força inicial e melhora do controle neuromuscular, sem gerar sobrecarga articular, respeitando os limites funcionais do paciente, conforme mostra a figura 2.

Figura 2 – Isometria de extensão de cotovelo.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2026.

Realizados exercícios envolvendo contrações isométricas, concêntricas e excêntricas, com o objetivo de promover ganho de força, melhora do controle neuromuscular e progressão funcional do músculo tríceps, respeitando os limites do paciente, como mostra a figura 3.

Figura 3 – Isometria concêntrica e excêntrica.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2026.

3.4 Quarta fase

Na quarta fase, correspondente à terceira e quarta semana, manteve-se a liberação miofascial do tríceps no início da sessão. Em seguida, foram realizados exercícios no Smith com

contrações isométricas, concêntricas e excêntricas (4 séries de 20 segundos), com foco na progressão do fortalecimento muscular.

Posteriormente, foram incluídos exercícios ativos, como extensão unilateral de cotovelo (tríceps braquial), flexão ativa unilateral de cotovelo, extensão bilateral com corda e extensão unilateral com pegada invertida, todos realizados em 4 séries de 12 repetições. Ao final da sessão, manteve-se a aplicação de TENS associado à manta de LED, com objetivo de analgesia e conforto do paciente.

Foram realizados exercícios de flexão ativa unilateral de cotovelo, organizados em 4 séries de 12 repetições, com o objetivo de promover fortalecimento muscular, melhora do controle motor e equilíbrio entre os grupos musculares do membro superior.

Exercício de flexão ativa unilateral de cotovelo realizado em 4 séries de 12 repetições, com o objetivo de promover fortalecimento muscular, melhora do controle neuromuscular e equilíbrio entre agonistas e antagonistas do membro superior.

Exercício de extensão unilateral de cotovelo no aparelho Smith, com pegada supinada com flexão em 90º de ombro, realizado em 4 séries de 12 repetições, com o objetivo de promover fortalecimento do tríceps, melhora do controle neuromuscular e variação do estímulo muscular.

Os resultados observados ao longo do tratamento demonstraram evolução satisfatória do paciente, com redução progressiva do quadro doloroso, melhora da mobilidade do cotovelo e aumento da força muscular do tríceps braquial. A associação entre liberação miofascial, recursos analgésicos e exercícios terapêuticos isométricos, concêntricos e excêntricos, contribuiu para melhora do controle neuromuscular e recuperação funcional do membro acometido. Além disso, a progressão gradual dos exercícios resistidos no aparelho Smith favoreceu maior estabilidade e resistência muscular, permitindo retorno progressivo das atividades funcionais sem agravamento dos sintomas, evidenciando a eficácia do protocolo fisioterapêutico aplicado no processo de reabilitação.

4 DISCUSSÃO

Santos AVT, et al. (2023) destacam que técnicas fisioterapêuticas, como terapia manual, termoterapia e eletroterapia, apresentam efeitos positivos no processo de regeneração muscular e recuperação funcional em lesões musculares. Esse achado converge com os resultados observados neste estudo, no qual a utilização da liberação miofascial associada aos recursos fisioterapêuticos contribuiu para a redução da dor e melhora funcional do paciente com

estiramento grau II, da porção longa do tríceps braquial. A intervenção precoce favoreceu melhor mobilidade tecidual e preparo muscular para os exercícios terapêuticos subsequentes.

Chaves JJC, et al. (2012) observaram que exercícios associados à eletroestimulação podem favorecer aumento da atividade elétrica muscular e melhora da força muscular em membros superiores, contribuindo para recuperação funcional mais segura. Esses resultados são semelhantes aos encontrados no presente estudo, no qual os exercícios isométricos realizados nas fases iniciais promoveram ativação muscular sem gerar sobrecarga excessiva na articulação do cotovelo, permitindo melhora progressiva do controle muscular e redução do desconforto durante os movimentos.

Iossi Junior C (2023) identificou influência significativa da posição do antebraço e dos diferentes padrões de execução na ativação elétrica do tríceps braquial durante exercícios de extensão de cotovelo. Esse resultado converge com o presente estudo, no qual a progressão para exercícios concêntricos e excêntricos no aparelho Smith, apresentou resultados satisfatórios no fortalecimento do tríceps braquial e melhora do controle neuromuscular, permitindo evolução funcional sem exacerbação do quadro doloroso.

Morales PJC, et al. (2023) verificaram maior ativação eletromiográfica do tríceps braquial em diferentes tipos de pegadas durante exercícios de extensão de cotovelo na polia alta. Esses achados corroboram com os resultados observados neste estudo, no qual a utilização da pegada invertida durante os exercícios de extensão de cotovelo, contribuiu para a diversificação do estímulo muscular e melhora do recrutamento das fibras musculares do tríceps durante o processo de reabilitação.

Soares LL, et al. (2023) ressaltam a importância das intervenções fisioterapêuticas associadas à ativação muscular precoce para a melhora funcional e para a melhora da qualidade de vida em lesões musculoesqueléticas de membros superiores. De maneira semelhante, no presente estudo, os recursos analgésicos utilizados, como TENS e manta de LED, associados ao fortalecimento muscular progressivo, favoreceram redução do quadro álgico, melhor tolerância aos exercícios terapêuticos e evolução funcional satisfatória do paciente.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que o protocolo fisioterapêutico aplicado no tratamento do estiramento grau II da porção longa do tríceps braquial, apresentou resultados satisfatórios na redução da dor, melhora da funcionalidade e ganho progressivo de força muscular. A associação entre liberação

miofascial, recursos analgésicos e exercícios terapêuticos isométricos, concêntricos e excêntricos, favoreceu a recuperação funcional do paciente de forma gradual e segura.

Além disso, a progressão dos exercícios resistidos contribuiu para a melhora do controle neuromuscular e retorno funcional do membro acometido, respeitando os limites clínicos e funcionais durante todas as fases do tratamento. Dessa forma, observou-se que a atuação fisioterapêutica desempenha um papel fundamental no processo de reabilitação de lesões musculares do tríceps braquial, promovendo recuperação eficiente e melhora da qualidade funcional do paciente.

REFERÊNCIAS

ARAUJO MM, et al. Retorno ao esporte após lesão do tríceps em praticante de musculação: relato de caso. Archives of Health Investigation, 2023; 12(2): 196-199. DOI: http://doi.org/10.21270/archi.v12i2.6085

CHAVES JJC, et al. Efeitos da eletroestimulação neuromuscular e exercício resistido sobre a atividade elétrica e força do bíceps braquial. Fisioterapia Brasil, 2012; 13 (3): 205-210. DOI: https://doi.org/10.33233/fb.v13i3.539

FERNANDES TL, et al. Lesão muscular - fisiopatologia, diagnóstico, tratamento e apresentação clínica. Revista Brasileira de Ortopedia, 2011; 46(3): 247-255. DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-36162011000300003

GODOY, MM. A influência da alta demanda física na ocorrência das principais lesões musculares e ligamentares em atletas profissionais de futebol: Uma revisão sistemática. Revista Brasileira de Ortopedia, 2024; 59(4): 510-518. DOI: https://doi.org/10.1055/s-0044-1786171

IOSSI JUNIOR C. Influência da posição do antebraço na atividade elétrica do músculo tríceps braquial durante a execução do exercício de extensão de cotovelo na polia alta. Dissertação (Mestrado em Ortopedia) - Universidade de São Paulo, 2023; 115 p.

MAEO S, et al. Triceps brachii hypertrophy is substantially greater after elbow extension training performed in the overhead versus neutral arm position. European Journal of Sport Sciences, 2023; 23(7):1240-1250. DOI: https://doi.org/10.1080/17461391.2022.2100279

MORALES PJC, et al. Diferentes pegadas no exercício de tríceps polia alta: um estudo eletromiográfico. FIEP Bulletin On-line, 2023; 93(1): 192-201. DOI: https://doi.org/10.16887/93.a1.20

NEGRÃO JR. Estudo anatômico da inserção do tendão do tríceps braquial no olécrano pela ressonância magnética. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2025; 41 p.

SANTOS AVT, et al. Impactos do tratamento fisioterapêutico na regeneração muscular: uma revisão sistemática. Humanidades e Tecnologia (FINOM), 2023; 41: 214-226. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.8225609

SOARES LL, et al. A eficácia do tratamento fisioterapêutico em indivíduos adultos após lesão traumática do plexo braquial. Revista FT, 2023; 27(128): 1-13. DOI: https://doi.or/10.5281/zenodo.10206486.