PROGRAMA PERIODIZADO DE EXERCÍCIOS RESISTIDOS E PROPRIOCEPTIVOS NA INSTABILIDADE GLENOUMERAL ANTERIOR RECIDIVANTE: UM RELATO DE CASO

Nicole Luisa Kreusch Melo[1], Manoela Nascimento Gomes Santos[2], Raciele Ivandra Guarda Korelo[2], Natália Boneti Moreira[2]

[1]Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil (nicole.luisa@ufpr.br)
[2]Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil

Resumo: A instabilidade glenoumeral anterior é caracterizada pela translação anormal da cabeça do úmero em relação à glenoide, resultando em dor, fraqueza e limitação de movimento. Este relato de caso descritivo com intervenção fisioterapêutica relata os efeitos da periodização de exercícios resistidos e proprioceptivos em paciente com instabilidade glenoumeral anterior recidivante. Após quatro sessões, houve redução da cinesiofobia, melhora da funcionalidade e ausência de novos episódios de luxação.

Palavras-chave: Instabilidade glenoumeral anterior; Exercícios resistidos; Propriocepção; Periodização.

INTRODUÇÃO

A instabilidade glenoumeral anterior é caracterizada pela translação anormal da cabeça do úmero em relação à glenoide, sendo mais prevalente em indivíduos jovens e fisicamente ativos. A condição frequentemente resulta de eventos traumáticos que comprometem estruturas estabilizadoras essenciais do ombro, como o labrum glenoidal, a cápsula articular e o manguito rotador. A cascata patológica envolve múltiplos componentes, incluindo frouxidão capsular, fraqueza muscular e alteração do posicionamento escapular, que em conjunto reduzem a capacidade da glenoide de manter a cabeça do úmero centrada durante o movimento (Ramadhan et al., 2025).

A apresentação clínica tipicamente inclui dor, fraqueza muscular e redução da amplitude de movimento, além de histórico de episódios de luxação ou subluxação, com sintomas exacerbados por atividades acima da cabeça e em rotação externa (Ramadhan et al., 2025). A recorrência de luxações é uma das principais complicações da condição, podendo atingir taxas superiores a 50% em jovens atletas, com impacto negativo significativo sobre a funcionalidade, a prática esportiva e a qualidade de vida (Marcaccio et al., 2025).

O manejo da instabilidade glenoumeral anterior exige avaliação criteriosa, incluindo anamnese detalhada, exame físico específico e análise de exames de imagem, para embasar decisões terapêuticas individualizadas. No contexto conservador, programas de reabilitação baseados no fortalecimento dos estabilizadores dinâmicos do ombro e no treinamento proprioceptivo têm demonstrado resultados favoráveis na redução da dor, melhora da estabilidade e retorno à prática esportiva (Marcaccio et al., 2025).

No contexto do treino para fortalecimento, vale destacar que a periodização é uma forma de facilitar e tornar mais eficaz a organização do programa de treinamento, adequando cada fase e suas variáveis e para alcançar os objetivos do indivíduo. Por conseguinte, melhores resultados são obtidos em virtude da implementação estratégica das fases e das cargas específicas, causando alternância nos estímulos (Prestes et al., 2016).

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo descrever os efeitos de um programa periodizado de exercícios resistidos e proprioceptivos sobre a dor, força, cinesiofobia e a amplitude de movimento em uma paciente com instabilidade glenoumeral anterior recidivante.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de um relato de caso, descritivo e intervencional. As avaliações e intervenções foram realizadas por pesquisadores previamente treinados em todos os protocolos do estudo, visando a padronização dos procedimentos, por meio de consulta individualizada com duração de uma hora.

A amostra deste relato foi composta por uma paciente do sexo feminino, 19 anos, praticante de voleibol, com diagnóstico clínico - complementado por exame de ressonância magnética - de instabilidade glenoumeral anterior recidivante no ombro esquerdo, associada à lesão de Hill-Sachs, possível lesão de Bankart e

histórico de múltiplos episódios de luxação glenoumeral após trauma esportivo. O quadro teve início em 2023, associado inicialmente a movimentos repetitivos durante a prática esportiva, e foi agravado após episódio traumático ocorrido durante um movimento de ataque no voleibol. Nesse episódio, a paciente relatou sensação de deslocamento anterior do ombro com redução espontânea, acompanhada de dor intensa e incapacitante com duração de aproximadamente dois dias e parestesia em todo o membro superior esquerdo por cerca de 15 minutos. Após o evento inicial, foram registrados aproximadamente 10 episódios recorrentes de luxação glenoumeral, desencadeados principalmente por movimentos de ataque no voleibol e pelo posicionamento do braço em extensão e abdução associada à rotação externa. A recorrência dos episódios resultou no afastamento definitivo da paciente da prática esportiva.

A avaliação fisioterapêutica foi realizada por meio de anamnese completa, inspeção e palpação da região do ombro e aplicação dos seguintes testes ortopédicos: teste de coçar de Apley, arco doloroso, teste de discinesia escapular, teste de Speed, teste de Codman, teste de Hawkins-Kennedy, teste de apreensão anterior do ombro e Y Balance Test Upper Quarter. Além disso, também foram aplicados testes de tensão neural, goniometria, testes de comprimento muscular, questionário de Rowe e testes manuais de força muscular segundo Kendall (supra-espinhal e deltóide fibras médias; redondo menor e infra-espinhal; subescapular; deltóide fibras posteriores; deltóide fibras anteriores; peitoral maior; peitoral menor; bíceps braquial; tríceps braquial; latíssimo do dorso e coracobraquial) (Kendall, et al. 2007).

Na avaliação, a paciente relatou dor durante atividades de vida diária, principalmente em movimentos de extensão, rotação lateral e abdução associada à rotação externa do ombro esquerdo, com limitação funcional durante a prática esportiva. Foram identificados déficits de força muscular nos estabilizadores do ombro (manguito rotador, deltóide, peitoral maior e grande dorsal), limitação da amplitude de movimento de adução do ombro, encurtamento bilateral do peitoral menor, resultado positivo bilateral no teste de tensão neural do nervo mediano e assimetria na amplitude de movimento dos ombros no Teste de Coçar de Apley. O escore no questionário de Rowe foi de 15 pontos, classificando o ombro como funcionalmente ruim. Além disso, observou-se receio da paciente em movimentar o ombro esquerdo.

O diagnóstico fisioterapêutico estabelecido foi de instabilidade glenoumeral anterior do ombro esquerdo secundária a trauma esportivo prévio, associada à recorrência de luxações, déficit de estabilidade dinâmica, fraqueza muscular e limitação funcional nas atividades esportivas e de vida diária, associado a cinesiofobia.

A intervenção fisioterapêutica foi planejada com base em um programa periodizado de fortalecimento muscular e treinamento proprioceptivo, organizado em um macrociclo de 12 semanas, dividido em três mesociclos de quatro semanas (microciclos) cada, seguindo modelo de periodização ondulatória não linear, uma vez que é mais eficiente para ganho de força muscular, além de que, dessa forma, a variação dos componentes do treinamento é mais frequente (Bompa et al., 2014). Assim, foi realizado um aumento e diminuição na intensidade e no volume em um período máximo de 7 dias; as variáveis manipuladas ao longo do tratamento incluíram número de séries, repetições, carga, tempo de descanso, velocidade de execução e tipo de contração muscular.

Os objetivos gerais da intervenção consistiram em restaurar a estabilidade glenoumeral, prevenir novos episódios de luxação, promover retorno funcional às atividades de vida diária, redução da cinesiofobia e medo de movimentação e possibilitar retorno seguro à prática esportiva. Os objetivos específicos incluíram fortalecimento dos músculos estabilizadores do ombro, especialmente manguito rotador, rotadores laterais, abdutores, extensores e rotadores mediais do ombro, o treinamento proprioceptivo, o controle neuromuscular reativo e a melhora da estabilidade dinâmica.

O primeiro microciclo teve como foco a familiarização com os exercícios, a ativação neuromuscular, a propriocepção básica e a redução da dor e da instabilidade. O segundo microciclo priorizou a progressão do fortalecimento muscular, o treinamento proprioceptivo avançado, o equilíbrio dinâmico e o controle neuromuscular reativo. Os exercícios proprioceptivos preparam para o sistema neuromuscular para o retorno ao esporte e englobam coordenação de múltiplos músculos (Hayes, et al. 2002). O terceiro microciclo objetivou o ganho de força funcional, o treinamento de movimentos específicos do esporte, o controle em maiores amplitudes e velocidades e a melhora da resistência muscular. O quarto microciclo teve os mesmos objetivos do terceiro microciclo, porém buscou progredir ainda mais, avançando em carga e repetições, além de somar propriocepção com resistência.

Como recurso complementar, foi previsto o uso de estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) com aparelho Neurodyn de quatro canais, recomendado para controle da dor (Afacan e Davulcu, 2024), somente em sessões em que a paciente apresentasse dor intensa ou episódio recente de

luxação, não sendo necessária sua aplicação durante o período de tratamento realizado.

As intervenções ocorreram entre 17 de abril e 29 de maio de 2026. Devido a ausências da paciente, foram realizadas três sessões de intervenção fisioterapêutica além da avaliação inicial, em vez das doze sessões previstas no planejamento original. Essa limitação restringiu a execução do protocolo ao primeiro mesociclo, o que deve ser considerado na interpretação dos resultados.

Por fim, além de uma reavaliação, foi aplicado um questionário elaborado pelas avaliadoras, a fim de obter resultados comparativos a respeito da evolução da paciente, considerando aspectos como receio de movimentar o ombro e satisfação geral com o tratamento realizado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos durante o período de acompanhamento foram de natureza descritiva, tendo em vista que apenas quatro sessões do protocolo planejado foram realizadas, correspondendo ao primeiro mesociclo. Ainda assim, foram observadas melhoras clínicas relevantes nos desfechos avaliados.

Em relação à cinesiofobia, ao longo das sessões, a paciente demonstrou progressiva redução do medo do movimento ao longo das sessões, ganhando confiança gradual para realizar movimentações que anteriormente eram sistematicamente evitadas pelo receio de recorrência de luxação. Esse comportamento evitativo é descrito na literatura como fator de manutenção da instabilidade funcional e de limitação do retorno esportivo, reforçando a relevância de abordá-lo precocemente no processo de reabilitação, pois pode resultar em função física prejudicada e qualidade de vida diminuída (Van Iersel et al., 2023).

Quanto à dor durante o movimento, observou-se redução da intensidade álgica durante os movimentos do ombro ao longo do período de tratamento. A redução da dor precoce no programa de reabilitação é consistente com estudos que indicam que o fortalecimento dos estabilizadores dinâmicos do ombro contribui para a diminuição da sobrecarga articular e, consequentemente, dos sintomas álgicos (Marcaccio et al., 2025).

Em relação à amplitude de movimento (ADM), foram observadas melhoras nos movimentos de flexão, rotação externa e rotação interna do ombro esquerdo durante os atendimentos. A melhora da ADM em rotação externa é particularmente relevante nesse caso, uma vez que esse movimento estava diretamente associado aos episódios de luxação relatados pela paciente, e seu ganho controlado ao longo da reabilitação indica progressão segura da estabilidade glenoumeral (Bliven, et al. 2012).

Ademais, durante todo o período de tratamento, não foram registrados episódios de luxação ou subluxação glenoumeral, o que representa um resultado clinicamente importante, especialmente considerando a alta frequência de recorrência relatada antes da intervenção. Embora o número reduzido de sessões limite conclusões definitivas, a ausência de recorrências durante o acompanhamento sugere que o programa de exercícios resistidos e proprioceptivos contribuiu para a estabilidade articular desde as fases iniciais da reabilitação.

Quanto à reavaliação, foi identificada melhora na simetria entre os ombros direito (D) e esquerdo (E), além de melhora na amplitude de movimento e redução da dor na Escala Numérica da Dor (END), o que foi evidenciado pelo Teste de Coçar de Apley (Tabela 1) e classificado como “A” quando consegue realizar o movimento, e “B” quando consegue realizar com dor/dificuldade (Magee e Manske, 2023).

Tabela 1. Resultados do Teste de Coçar de Apley na avaliação e reavaliação.

Movimento	Classificação (e nível da dor na END) e vértebra alcançada, na avaliação		Classificação (e nível da dor na END) e vértebra alcançada, na reavaliação	
	D	E	D	E
Mão/ nádega oposta	B, dor 6/10, T7	A, dor 0/10, T3	A, dor 0/10, T2	A, dor 0/10, T2
Mão/costas	A, dor 0/10, T5	A, dor 0/10, T4	A, dor 0/10, T3	A, dor 0/10, T2

Além disso, observou-se melhora na amplitude de movimento de adução de ombro esquerdo e redução da dor durante a rotação externa de ombro, ao realizar o movimento durante a avaliação de ADM (Tabela 2).

Tabela 2. Resultados da avaliação e reavaliação de ADM/ goniometria.

Movimento	ADM - avaliação		ADM - reavaliação	
	D	E	D	E
Adução de ombro	50°	30°	50°	40°
Rotação externa de ombro	90°	90°, dor 5/10	90°	90°, dor 0/10

	na END	na END

Quanto aos testes manuais de força muscular, percebeu-se que houve considerável ganho de força, especialmente nos músculos do manguito rotador (Tabela 3).

Tabela 3. Resultados da avaliação e reavaliação dos testes manuais de força muscular.

Músculo(s)	Grau, na avaliação		Grau, na reavaliação	
	D	E	D	E
Supra-espinhal e deltóide (fibras médias)	4+	4+	5	5
Redondo menor e infraespinhal	4+	4+	5	5
Subescapular	3-	4+	4	5
Peitoral maior	5	4	5	5
Latíssimo do dorso	2+	2+	3	3+
Deltóide (fibras posteriores)	5	4	5	4+
Deltóide (fibras anteriores)	4	5	5	5

Ademais, na reavaliação, o teste de Apreensão Anterior do Ombro teve resultado negativo, revelando redução significativa da instabilidade glenoumeral anterior e redução da insegurança durante o teste. Já não foi mais observado encurtamento bilateral do peitoral menor nem resultado positivo bilateral no teste de tensão neural do nervo mediano, evidenciando evolução favorável do quadro clínico. Ademais, o questionário de Rowe revelou melhora significativa nos domínios "estabilidade", "mobilidade" e "função", resultando em pontuação 70, classificada como "excelente".

Além disso, o questionário elaborado pelas avaliadoras revelou muita satisfação com o tratamento recebido e exercícios prescritos, além de considerar que contribuíram para reduzir a cinesiofobia, uma vez que aumentaram a confiança ao movimentar o ombro no dia a dia. Adicionalmente, a paciente relatou aprovação da prescrição dos exercícios para possível recomendação posterior do tratamento.

Por fim, ressalta-se que os resultados observados se referem exclusivamente ao primeiro mesociclo do protocolo planejado. A continuidade do tratamento, com progressão para os mesociclos subsequentes, seria necessária para avaliar os efeitos completos do programa sobre a estabilidade glenoumeral, o retorno às atividades esportivas e a prevenção de novos episódios de luxação a longo prazo.

CONCLUSÃO

Os achados deste relato de caso sugerem que um programa periodizado de exercícios resistidos e proprioceptivos, organizado em mesociclos, pode contribuir para a melhora da amplitude de movimento, redução da cinesiofobia e ausência de novos episódios de luxação ou subluxação glenoumeral já nas fases iniciais da reabilitação. No entanto, tendo em vista que apenas o primeiro mesociclo do protocolo planejado foi executado, os resultados obtidos são preliminares e não permitem conclusões sobre a eficácia do programa completo. A continuidade do tratamento, com progressão para os mesociclos subsequentes, é necessária para avaliar os efeitos do protocolo sobre a estabilidade glenoumeral, o retorno esportivo e a prevenção de recorrências a longo prazo. Estudos com maior número de participantes e delineamentos controlados são necessários para confirmar os achados observados.

AGRADECIMENTOS

A UFPR, campus Botânico, aos integrantes do Projeto de Extensão QI - Qualidade e Imersão no Mercado de Trabalho -, bem como à coordenadora do Projeto Profa. Dra. Natália Boneti Moreira, que nos incentiva no processo de aprendizado. Além da Profa. Dra. Raciele Ivandra Guarda Korelo, anteriormente coordenadora do Projeto. Ainda, agradecimento aos familiares pelo apoio e incentivo, e à paciente.

REFERÊNCIAS

Afacan, M. Y.; Davulcu, C. D. Conservative Treatment of an Isolated Greater Tuberosity Fracture With Dislocation: Management of Post-Traumatic Subacromial Impingement Syndrome and a Mini-Review of the Literature. Cureus, v. 16, n. 8, 2024.

Bliven, K. H.; Hamstra-Wright, K. Effectiveness of External-Rotation Immobilization After Initial Shoulder Dislocation in Reducing Recurrence Rates. *Journal of Sport Rehabilitation*. v. 21. n. 2. p. 199-203. 2012.

Bompa, T. O.; Buzzichelli, C. *Periodization Training for Sports*. 3. ed. Human Kinetics, Champaign, 2015.

Hayes, K. et al. Shoulder Instability: Management and Rehabilitation. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. v. 32. n. 10. p. 497-509. 2002.

Kendall, Florence P.; McCreary, Elizabeth K.; Provance, Patricia G.; Rodgers, Mary M.; Romani, William A. *Músculos: provas e funções*. Manole. São Paulo. 2007.

Magee, D. J.; Manske, R. C. Avaliação Musculoesquelética. Editora Manole, Barueri, 2023.

Marcaccio, S. E. et al. Anterior Glenohumeral Instability: Clinical Anatomy, Clinical Evaluation, Imaging, Nonoperative and Operative Management, and Postoperative Rehabilitation. *J Bone Joint Surg Am*. v. 107. n. 1. p. 81-92. 2025.

Prestes, J. et al. *Prescrição e periodização do treinamento de f orça em academias*. Manole, Barueri, 2016.

Ramadhan, N.; Aryana, I. G. N. W. Anterior Shoulder Instability: Review of the Literature. *International Journal of Research and Review*. v. 12. n. 12. p. 260-266. 2025.

Van Iersel, T. P. et al. The Modified Tampa-Scale of Kinesiophobia for Anterior Shoulder Instability. *Arthroscopy, Sports Medicine, and Rehabilitation*. v. 5. n. 4. 2023.