MANEJO DA DOR CRÔNICA E ALTERAÇÃO DE SENSIBILIDADE PÓS-FRATURA POR ESTRESSE DE TÍBIA BASEADO EM EVIDÊNCIAS E PREFERÊNCIA DO PACIENTE: RELATO DE CASO

Nayara Nunes Tagliari[1], Régis Moreno Moraes Severino[2], Raciele Ivandra Guarda Korelo[2], Natália Boneti Moreira[2]

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

Resumo: Este trabalho relata experiência desenvolvida no Programa de Extensão QI – Qualidade e Imersão no Mercado de Trabalho, do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Paraná. O caso envolveu paciente corredora com histórico de fratura por estresse consolidada em tíbia distal direita e dor persistente associada à alteração de sensibilidade desencadeada por variação de temperatura. Diante da ausência de protocolos específicos, a conduta baseou-se na Prática Baseada em Evidências, integrando preferência da paciente, raciocínio clínico e recursos disponíveis.

Palavras-chave: Relato de experiência; Fisioterapia; Terapia por Ondas de Choque; Prática Baseada em Evidência; Dor crônica

INTRODUÇÃO

A dor é considerada uma experiência sensorial e emocional desagradável associada, ou semelhante, a uma experiência associada a dano tecidual real ou potencial, sendo classificada como crônica quando persiste por período superior a três meses (Raja et al., 2020). O modelo biopsicossocial propõe que fatores biológicos, psicológicos e contextuais interagem continuamente na experiência dolorosa, influenciando a intensidade, a persistência dos sintomas e a resposta terapêutica - superando a visão anterior centrada exclusivamente em alterações estruturais e lesões teciduais identificáveis (Suarez-Roca, 2019; Raja et al., 2020).

Entre os mecanismos envolvidos na manutenção da dor crônica, destaca-se a interação entre sensibilização periférica e processamento central, modulada pelo sistema autonômico. Evidências apontam que a atividade barorreflexa participa da modulação da percepção nociceptiva por meio da interação com vias somatossensoriais e mecanismos centrais de processamento da dor (Suarez-Roca, 2019). Nesse contexto, estímulos ambientais como variações de temperatura e pressão atmosférica são descritos como fatores capazes de alterar respostas fisiológicas e influenciar a percepção dolorosa (Fagerlund, 2019)

Diante da complexidade do manejo da dor crônica, a Prática Baseada em Evidências (PBE) assume papel central ao integrar a melhor evidência científica disponível, a experiência clínica do profissional e os valores e preferências do paciente na tomada de decisão terapêutica (Oliveira et al., 2023). Esse modelo orienta as ações desenvolvidas no Programa de Extensão QI — Qualidade e Imersão no Mercado de Trabalho, do Departamento de Prevenção e Reabilitação em Fisioterapia (DPRF) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) —, que busca aproximar ensino, prática clínica e cuidado integral sob perspectiva biopsicossocial, contribuindo para a formação de profissionais habilitados a atuar em contextos reais de saúde.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo relatar a intervenção fisioterapêutica de uma paciente com dor crônica e alteração de sensibilidade associada à variação de temperatura após consolidação de fratura por estresse de tíbia, discutindo o papel da preferência da paciente na tomada de decisão clínica à luz da PBE.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo é um relato de caso de caráter descritivo e intervencional, desenvolvido no âmbito do Programa de Extensão QI, vinculado ao curso de Fisioterapia e realizado no DPRF-UFPR.

A amostra foi composta por uma paciente do sexo feminino, com 40 anos de idade, praticante regular de corrida de rua e histórico de fratura por estresse consolidada da cortical anteromedial do terço distal da tíbia direita, que ocorreu no primeiro semestre de 2025 durante prática esportiva.

A avaliação fisioterapêutica inicial contemplou anamnese, aferição de sinais vitais, avaliação da

intensidade da dor pela Escala Visual Analógica (EVA), avaliação da sensibilidade por estesiometria e análise da amplitude de movimento (ADM) do tornozelo por goniometria. Não foi identificada nenhuma alteração relevante dos sinais vitais, da sensibilidade ou da mobilidade na avaliação.

Exames complementares prévios demonstraram massa óssea compatível com a idade cronológica e apresentaram a evolução da consolidação da fratura ao longo de 2025. Apesar da ausência de alterações estruturais nos exames de imagem, na avaliação inicial a paciente referiu dor localizada e alteração de sensibilidade no local previamente acometido pela fratura, desencadeados por variações de temperatura, com intensidade referida de 8 pontos na EVA. Os sintomas persistiam há mais de um ano sem melhora com uso de medicamentos.

A definição da conduta terapêutica baseou-se nos princípios da PBE, integrando o julgamento clínico, a evidência científica disponível e a preferência da paciente (Haynes et al., 2002). Destaca-se que a paciente havia solicitado previamente à avaliação a aplicação de Terapia por Ondas de Choque (TOC). Considerando a inexistência de protocolos específicos para o uso da TOC no manejo de alterações de sensibilidade, o protocolo selecionado foi o de periostite tibial crônica, justificado pela proximidade anatômica com a região sintomática e pela cronicidade do quadro.

O protocolo de tratamento foi realizado por 4 semanas, 1x por semana, com duração de aproximadamente 1 hora. Na primeira sessão, foi realizada aplicação isolada de TOC com o equipamento THORK (Ibramed), utilizando os seguintes parâmetros: 60mJ; 4Hz; ponteira 15mm inox; 2000 disparos.

A partir da segunda sessão, após aprofundamento da pesquisa baseada nos dados coletados na avaliação, foi associada a fotobiomodulação (FBM) por meio do equipamento Lasepulse (Ibramed) como recurso complementar, com base em indicações da literatura para proteção neural. Os parâmetros usados foram: caneta 830nm, 20J/cm², 2 min e 40 segundos por ponto; 4 pontos de aplicação (Alves, 2013)

Ao término da quarta sessão, correspondente à metade do protocolo de periostite tibial crônica, foi realizada reavaliação clínica com reaplicação dos instrumentos de avaliação da sensibilidade e da funcionalidade, além da coleta de percepções subjetivas da paciente sobre a evolução dos sintomas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos correspondem à reavaliação intermediária, realizada ao término da quarta sessão — metade do protocolo proposto para periostite tibial crônica —, sendo, portanto, de caráter parcial. Os dados foram obtidos por meio da EVA, estesiometria, goniometria e relato subjetivo da paciente, seguindo os mesmos instrumentos aplicados na avaliação inicial.

Em relação à dor, observou-se redução da intensidade referida de 8 para 4 pontos na EVA. A paciente relatou menor desconforto durante episódios de variação climática, redução da frequência das exacerbações dolorosas e maior tolerância às mudanças de temperatura — desfechos diretamente relacionados ao fator desencadeante principal identificado na avaliação. Durante a corrida, relatou intensificação da dor após aproximadamente 40 minutos de atividade em dias frios; quando a prática se manteve dentro desse limite, a dor permaneceu estável no período posterior. Não foram relatados despertares noturnos por dor nos últimos 30 dias, e a paciente atribuiu pontuação 3 em uma escala de 0 a 10 para a interferência dos sintomas na qualidade de vida.

Quanto à sensibilidade, a paciente descreveu melhora imediata da alteração sensitiva associada às variações climáticas no mesmo dia das aplicações, com ausência de desconforto quando havia variação de temperatura nesse período. No entanto, relatou exacerbação da sensibilidade no dia seguinte à aplicação e aumento da intensidade dos sintomas na semana subsequente. Esse padrão de melhora imediata seguida de exacerbação transitória é descrito na literatura como resposta esperada nas fases iniciais do tratamento com TOC, relacionada ao processo inflamatório local desencadeado pelo recurso, também associado à neovascularização e ao reparo tecidual subsequente (Schmitz et al., 2015).

Em relação à funcionalidade, os sintomas não limitaram as atividades de vida diária, mas interferiram na progressão da corrida, especialmente no aumento da distância percorrida em condições de frio. A paciente relatou maior sensação de segurança e redução do receio durante a corrida após as intervenções, aspecto relevante considerando o impacto da cinesiofobia no retorno à prática esportiva (Brindisino et al., 2023; Ardern et al., 2022).

Ao comparar os recursos utilizados, a paciente relatou maior benefício percebido com a TOC em relação à fotobiomodulação. Esse dado, embora subjetivo, é relevante no contexto da PBE, que reconhece a preferência do paciente como um dos pilares da tomada de decisão clínica (Haynes et al., 2002). A condução do caso exemplifica a aplicação

prática desse modelo: diante da ausência de protocolos específicos para o manejo de alterações de sensibilidade pós-fratura por estresse, a intervenção foi estruturada integrando a melhor evidência disponível, o julgamento clínico e a preferência explícita da paciente pela TOC.

Adicionalmente, considerando a faixa etária da paciente e a proximidade do período climatérico, levantou-se a hipótese de possível interação entre alterações hormonais e a persistência dos sintomas, tendo em vista a influência descrita dos hormônios sexuais sobre a percepção dolorosa, a sensibilidade e o metabolismo ósseo (Huang et al., 2024; Strand et al., 2025). Essa variável não foi investigada diretamente no presente relato, configurando-se como uma limitação do estudo e uma perspectiva para investigações futuras.

Por se tratar de uma reavaliação intermediária, não é possível estabelecer conclusões definitivas sobre os efeitos terapêuticos finais da intervenção proposta. A conclusão do protocolo e a realização de reavaliação final serão necessárias para uma análise mais completa dos resultados.

CONCLUSÃO

Os achados deste relato de caso sugerem que a associação entre Terapia por Ondas de Choque e fotobiomodulação pode constituir uma estratégia viável no manejo fisioterapêutico de dor persistente e alteração de sensibilidade após consolidação de fratura por estresse de tíbia, especialmente na ausência de protocolos específicos para a condição apresentada. A condução do caso evidenciou que situações de incerteza clínica exigem tomada de decisão que integre a melhor evidência científica disponível, o julgamento clínico, os recursos institucionais e as preferências do paciente — pilares da Prática Baseada em Evidências (Haynes et al., 2002).

O caso reforça, ainda, a relevância do modelo biopsicossocial e do protagonismo do paciente na construção do plano terapêutico, valorizando aspectos subjetivos da experiência dolorosa e fatores contextuais associados à persistência dos sintomas, como as variações de temperatura identificadas como principal fator desencadeante neste caso.

No entanto, por tratar-se de um relato de caso com reavaliação intermediária, os resultados são parciais e não permitem conclusões definitivas sobre a eficácia da intervenção proposta. A conclusão do protocolo e a realização de reavaliação final são necessárias para uma análise mais completa dos efeitos terapêuticos. Novos estudos com maior número de participantes e delineamentos controlados são necessários para investigar estratégias terapêuticas direcionadas a alterações sensitivas associadas à dor crônica e fatores ambientais.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal do Paraná, Campus Botânico. Bem como aos integrantes, participantes e coordenadores do Projeto de Extensão QI. Agradecemos a oportunidade de vivenciar a Fisioterapia e aprender habilidades valiosas para sermos futuros profissionais, tendo a oportunidade de devolver conhecimento em forma de cuidado para a comunidade.

REFERÊNCIAS

Alves, A. C. A. et al. Effect of low-leve laser therapy on the expression of inflammatory mediators and on neutrophils and macrophages in acute joint inflammation. Arthritis Research & Therapy, v.15, 2013.

Brindisino, F. et al. Depression, fear of re-injury and kinesiophobia resulted in worse pain, quality of life, function and level of return to sport in patients with shoulder instability: a systematic review. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, v. 63, n. 4, p. 598–607, 2023.

Fagerlund, A. J. et al. Blame it on the wather? The association between pain in fibromyalgia, relative humidity, temperature and barometric pressure. PLOS ONE, v.14, 2019.

Huang, F. et al. Musculoskeletal pain among women during the menopausal transition: findings from a longitudinal cohort study. Pain, v. 165, n. 11, p. 2644–2654, 2024.

Oliveira, L. B. et al. Abordagens multidisciplinares no tratamento da dor crônica: perspectivas e desafios. Brazilian Journal of Health Review, v. 6, n. 4, p. 14852-14863, 2023.

Paula, A. C.; Rossi, E. S.; Kusma, S. Z. F. Prática Baseada em Evidência na Atenção Primária em Saúde: um estudo transversal. Physis, v. 35, 2025.

Raja, S. N. et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. **Pain**, v. 161, n. 9, p. 1976–1982, 2020.

Schmitz, C. et al. Efficacy and safety of

extracorporeal shock wave therapy for orthopedic conditions: a systematic review on studies listed in the PEDro database. British Medical Bulletin, v. 116, n. 1, p. 115–138, 2015.

Strand, N. H. et al. Pain during menopause. Maturitas, v. 191, p. 108135, 2025

Suarez-Roca, H. et al. Contribution of Baroreceptor Function to Pain Perception and Perioperative Outcomes. Anesthesiology, v.130, p.634-650, 2019.

Xiao, M. et al. Patients who return to sport after primary anterior cruciate ligament reconstruction have significantly higher psychological readiness: a systematic review and meta-analysis of 3744 patients. The American Journal of Sports Medicine, v. 51, n. 10, p. 2774–2783, 2023.