



Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UCCE.415 - PÁGINA 1 de 6	
Título do Documento:	FRATURAS POR ESTRESSE	Emissão: 28/01/2026	Próxima revisão: 28/01/2028
		VERSÃO: 01	

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	2
OBJETIVOS.....	2
CRITÉRIOS DE ADMISSÃO.....	2
FLUXOGRAMA.....	2
ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES.....	3
DESCRIÇÃO DO ATENDIMENTO	3
TRATAMENTO	4
PREVENÇÃO DE RECIDIVAS	5
CRITÉRIOS DE SAÍDA DO PROTOCOLO	5
CONFLITOS DE INTERESSE.....	5
REFERÊNCIAS.....	5
SIGLAS	6
HISTÓRICO DE REVISÃO	6

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UCCE.415 - PÁGINA 2 de 6	
Título do Documento:	FRATURAS POR ESTRESSE	Emissão: 28/01/2026	Próxima revisão: 28/01/2028
		VERSÃO: 01	

INTRODUÇÃO

As fraturas por estresse são lesões comuns no meio esportivo competitivo, mas também podem ocorrer em pessoas previamente sedentárias se iniciando nas atividades esportivas, trabalhadores de profissões com grande demanda física e associada a algumas patologias que comprometem o funcionamento normal do tecido ósseo.

No ambulatório de Ortopedia Esportiva do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais/Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HC-UFMG/Ebserh), este não é um diagnóstico raro. Além disso, pessoas com essa patologia também podem ser eventualmente atendidas em ambulatórios como os de Pé, Joelho e Quadril.

OBJETIVOS

Padronizar o atendimento a pacientes com fraturas por estresse nos ambulatórios de Ortopedia do HC-UFMG/Ebserh.

CRITÉRIOS DE ADMISSÃO

Pacientes com suspeita e confirmação de fratura por estresse atendidos pela equipe de Ortopedia do HC-UFMG/Ebserh.

FLUXOGRAMA

1. Primeiro atendimento com suspeita ou confirmação de fratura por estresse a pacientes encaminhados ou já acompanhados nos ambulatórios de Ortopedia.
2. Requisição de demais exames complementares se necessário.
3. Encaminhamento ao ambulatório de Ortopedia Esportiva.
4. Comunicação por escrito através de relatório à equipe de treinamento esportiva e fisioterapia se necessário.
5. Seguimento do paciente até resolução da patologia.
6. Alta ambulatorial.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UCCE.415 - PÁGINA 3 de 6	
Título do Documento:	FRATURAS POR ESTRESSE	Emissão: 28/01/2026	Próxima revisão: 28/01/2028
		VERSÃO: 01	

ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

Equipe de Ortopedia	<ul style="list-style-type: none"> – Atendimento do paciente. – Requisição de exames complementares. – Referência ao ambulatório de Ortopedia Esportiva.
Equipe do Ambulatório de Ortopedia Esportiva	<ul style="list-style-type: none"> – Condução do diagnóstico definitivo e tratamento (incluindo eventuais tratamentos cirúrgicos). – Determinação da alta ambulatorial.
Equipe de Fisioterapia	<ul style="list-style-type: none"> – Manutenção do preparo físico durante período de afastamento do esporte. – Reabilitação esportiva dos pacientes.

DESCRIÇÃO DO ATENDIMENTO

Fratura por estresse é uma lesão óssea resultante de estresse repetitivo ou sobrecarga. É comum em atletas e pessoas com aumento súbito na atividade física.

No ambulatório de Ortopedia Esportiva prevê-se o atendimento de pacientes com suspeita ou confirmação de fraturas por estresse.

AVALIAÇÃO INICIAL

- Anamnese: história da dor, atividades físicas, mudanças recentes na rotina, comorbidades e uso de medicamentos, história familiar, história pregressa de lesões ortopédicas.
- Exame físico: avaliar obesidade, frouxidão ligamentar, alterações posturais, deformidades e encurtamentos musculares; presença de dor, inchaço e mobilidade da área afetada.
- Exames complementares:
 - Radiografias: em casos iniciais, apenas para diagnóstico diferencial. Em casos crônicos, pode auxiliar na identificação de fraturas por estresse de alto grau, pseudartroses e consolidação em áreas de osso esponjoso.
 - Ressonância magnética (RNM): exame preferencial para diagnóstico, classificação, prognóstico e decisão de tratamento. Avaliar criteriosamente a indicação do exame, considerando seu alto custo e demora para realização no SUS.
 - Cintilografia óssea trifásica: exame de exceção. Pacientes com múltiplos pontos de dor ou com necessidade de avaliar reatividade óssea remanescente para optar por manter tentativa de tratamento conservador agressivo ou partir para cirurgia.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UCCE.415 - PÁGINA 4 de 6	
Título do Documento:	FRATURAS POR ESTRESSE	Emissão: 28/01/2026	Próxima revisão: 28/01/2028
		VERSÃO: 01	

CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO RISCO E GRAU DE LESÃO

- Alto risco: zonas de tensão do osso, má vascularização e alto risco de sequelas em caso de progressão. Por exemplo: cortical superolateral do colo do fêmur, patela, cortical anterior da tíbia diafisária, maléolo medial, navicular, base do 5º metatarso, sesamoides do hálux.
- Baixo risco: face de compressão do osso, áreas de osso esponjoso em geral.

Tabela 1: Classificação de Arendt e Griffiths para fraturas por estresse baseada em RNM

Grau de lesão por estresse	Achados RNM	Duração estimada de repouso necessário para cura/semanas
1	Positivos STIR*	3
2	Imagem positivos STIR e positivos ponderada em T2	3-6
3	Positivos T1 e T2 sem definição ruptura cortical	12-16
4	Positivos T1 e T2 com definição ruptura cortical e linha de fratura visível	16

* A sequência STIR é uma sequência de imagem usada para suprimir o sinal de tecidos com um tempo de relaxamento T1 curto, principalmente a gordura, o que possibilita identificar edema ósseo.

TRATAMENTO

OBJETIVOS

- Aliviar a dor.
- Promover a cicatrização óssea.
- Restaurar a função normal da área afetada.
- Prevenir recidivas.

TRATAMENTO CONSERVADOR

É a opção mais frequente, sendo indicado para virtualmente todos os pacientes com fraturas de baixo risco e para fraturas de alto risco nos graus 1 e 2. Inclui:

- Repouso: evitar atividades que causam dor. Caso tenha dor para movimentar, deve-se avaliar imobilização. Caso haja dor para pisar, retirar a carga através do uso de muletas ou apoio parcial.
- Medicação: apenas para controle de dor, quando necessário. Evitar o uso de anti-inflamatórios e corticosteroides na medida do possível.
- Fisioterapia: indicar caso a caso. Pode ser uma boa alternativa para manter capacidade física em atletas e para retomar esporte com menor risco de relesão.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UCCE.415 - PÁGINA 5 de 6	
Título do Documento:	FRATURAS POR ESTRESSE	Emissão: 28/01/2026	Próxima revisão: 28/01/2028
		VERSÃO: 01	

TRATAMENTO CIRÚRGICO

- Indicação de exceção, para fraturas de alto risco em grau 3 ou 4.
- No caso da cortical súpero lateral do colo do fêmur, poderá ser indicada fixação cirúrgica mais precocemente.
- A técnica cirúrgica e implantes devem ser decididos caso a caso.

REABILITAÇÃO

- Fase inicial: foco em controle da dor e recuperação da mobilidade.
- Fase intermediária: reintrodução gradual de atividades físicas, começando com exercícios de baixo impacto.
- Fase final: retorno gradual a atividades específicas, monitorando a dor e a função.

TRATAMENTOS ADJUVANTES

- Em alguns casos poderá ser optado por tratamentos com uso de vitamina D e cálcio, terapia por ondas de choques e bifosfonatos.

PREVENÇÃO DE RECIDIVAS

- Orientação sobre técnicas de treinamento e fortalecimento muscular.
- Uso de calçados adequados e equipamentos esportivos.
- Acompanhamento regular com um fisioterapeuta.

CRITÉRIOS DE SAÍDA DO PROTOCOLO

- Paciente com exclusão da fratura e outro diagnóstico confirmado.
- Paciente com resolução completa da fratura e retorno ao esporte ou atividade física almejada.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os participantes declaram não haver conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

ARENDDT, E. A.; GRIFFITHS, H. J. The use of MR imaging in the assessment and clinical management of stress reactions of bone in high-performance athletes. *Clinical Sports Medicine*, v. 16, n. 2, p. 291-306, abr. 1997. DOI: 10.1016/s0278-5919(05)70023-5. PMID: 9238311.

Tipo do Documento:	PROTOCOLO CLÍNICO SETORIAL	PRT.UCCE.415 - PÁGINA 6 de 6	
Título do Documento:	FRATURAS POR ESTRESSE	Emissão: 28/01/2026	Próxima revisão: 28/01/2028
		VERSÃO: 01	

BODEN, Barry P.; OSBAHR, Daryl C. High-risk stress fractures: evaluation and treatment. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, v. 8, n. 6, p. 344-353, nov. 2000.

Shindle, Michael K. MD; Endo, Yoshimi MD; Warren, Russell F. MD; Lane, Joseph M. MD; Helfet, David L. MD; Schwartz, Elliott N. MD; Ellis, Scott J. MD. Stress Fractures About the Tibia, Foot, and Ankle. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons* 20(3): p 167-176, March 2012. | DOI: 10.5435/JAAOS-20-03-167

ASTUR, Diego Costa; ZANATTA, Fernando; ARLIANI, Gustavo Gonçalves; MORAES, Eduardo Ramalho; POCHINI, Alberto de Castro; EJNI SMAN, Benno. Fraturas por estresse: definição, diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 51, n. 1, p. 3-10, 2016. ISSN 0102-3616. DOI: 10.1016/j.rbo.2015.02.002.

SIGLAS

RNM – Ressonância Magnética

SUS – Sistema Único de Saúde

STIR – Short Tau Inversion Recovery (recuperação de inversão de tau curto)

HISTÓRICO DE REVISÃO

Versão	Data	Descrição da alteração
01	13/01/2026	Elaboração do documento.

Elaboração/Revisão	Lucas de Castro Boechat - médico - Ortopedia
Avaliação	Séphora Fonseca Franco - médica - Clínica Médica
Responsável Técnico	Marco Antônio Percope de Andrade - professor
Aprovação	Vandack Alencar Nobre Júnior - gerente de Atenção à Saúde e diretor técnico