

POP

HC-UFTM/HU BRASIL

Fisioterapia Ambulatorial na Reabilitação de Fraturas do Terço Distal do Rádio

Versão: 3 | 2026

SUPERINTENDENTE

LUCIANA DE ALMEIDA SILVA TEIXEIRA

GERENTE DE ATENÇÃO À SAÚDE

LUIZ ANTONIO PERTILI RODRIGUES DE RESENDE

CHEFE DA DIVISÃO DE GESTÃO DO CUIDADO

FERNANDO DE FREITAS NEVES

CHEFE DA UNIDADE MULTIPROFISSIONAL

VIVIANE DE ALMEIDA COBO

ELABORAÇÃO DA VERSÃO ATUAL

Alessandra da Cunha, Unidade Multiprofissional
Ana Carolina Ribeiro Terra, Unidade Multiprofissional
Cláudia dos Santos Borges, Unidade Multiprofissional
Fernanda Fraga Miziara, Unidade Multiprofissional
Izabella Barberato Silva Antonelli, Unidade Multiprofissional
Marcia Carolina Franco, Unidade Multiprofissional
Patrícia Aparecida de Castro Silva, Unidade Multiprofissional
Taciana Freitas Agreli, Unidade Multiprofissional
Renata de Melo Batista, Unidade Multiprofissional

AVALIAÇÃO INTERNA

Renata de Melo Batista, Unidade Multiprofissional

ANÁLISE

Viviane de Almeida Cobo, Unidade Multiprofissional

VALIDAÇÃO TÉCNICA

Raquel Bessa Ribeiro Rosalino, Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente

REGISTRO, VALIDAÇÃO DE FORMA E REVISÃO

Ana Paula Corrêa Gomes, Comissão de Gestão da Qualidade Documental

APROVAÇÃO

Fernando de Freitas Neves, Divisão de Gestão do Cuidado

Data da emissão: 13/7/2026

Vigência: dois anos

Código do documento: POP.HC-UFTM-UMULTI.044

ISBN:

Cópia eletrônica não controlada. Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. O uso deste documento em meio físico ou fora da vigência pode disseminar informação e/ou procedimento desatualizados © 2026, HU Brasil. Todos os direitos reservados

www.gov.br/hubrasil



1. OBJETIVOS

Padronizar entre a equipe de fisioterapia da Unidade Multiprofissional (UMULTI) a assistência aos pacientes do Centro de Reabilitação “Dr. Fausto Cunha Oliveira” do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM), a fim de buscar excelência na prestação dos serviços em saúde, uniformizando condutas e, assim, melhorar o atendimento e minimizar os erros.

2. GLOSSÁRIO

ADM - Amplitude de movimento

ADMA - amplitude de movimento ativa

ADMP - amplitude de movimento passiva

AVD – Atividades de Vida Diária

AVP - Atividades de Vida Profissionais

FM - Força muscular

HC-UFTM - Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro

IMG - Imagética Motora Graduada

POP – Procedimento Operacional Padrão

RAFI - Redução aberta e fixação interna

TENS - Terapia por Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea

UMULTI – Unidade Multiprofissional

3. APLICAÇÃO

Serviço de fisioterapia em ortopedia, traumatologia e desportos do Centro de Reabilitação “Dr. Fausto Cunha Oliveira” do HC-UFTM.

4. INFORMAÇÕES GERAIS

As fraturas do rádio distal são um dos tipos mais comuns de lesões do sistema musculoesquelético e sua incidência parece crescer em todo o mundo. A causa deste aumento não está totalmente esclarecida, mas pode estar relacionada com: fatores epidemiológicos, genéticos, mudanças de hábitos alimentares (que influenciam no aumento casos de obesidade infantil e osteoporose), população idosa crescente e mais ativa e aumento do número de acidentes de trânsito (MEDOFF, 2011; NELLANS, 2012; SUGANO, 2021).

Possui maior incidência em adultos acima de 50 anos e crianças, o mecanismo de lesão mais comum é queda da própria altura com a mão espalmada, principalmente na população com mais de 50 anos. Em idosos a incidência das fraturas de rádio distal é mais elevada em mulheres em relação aos homens, isso reflete uma maior perda óssea em idosas associado ao aumento de quedas marcantes (DEWAN et. al., 2019; HANDOLL, 2015). Em indivíduos jovens, em geral são em acidentes de trânsito e atividades de recreação, os traumas de maior energia são as causas mais frequentes deste tipo de fratura nesta faixa etária (HANDOLL, 2015; MACINTYRE, DEWAN, 2016).

Vários tipos de classificação foram criados para fraturas do rádio distal. Colles foi o primeiro a classificar, em 1814, seu padrão mais comum a deformidade em “garfo”, com desvio e angulação dorsal do fragmento. Inúmeros nomes surgiram desde então para diferentes tipos de fraturas distais do rádio: *Smith, Barton, Die-punch, Chauffer*. Atualmente o sistema mais abrangente e difundido na literatura para fraturas do rádio distal é a classificação da *AO Foundation* (MAUCK, SWIGLER, 2018).

As fraturas do rádio distal geralmente são fechadas e não desviadas, podem ser intra ou extra-articulares. Em sua grande maioria são tratadas de maneira conservadora, embora o tratamento cirúrgico tenha apresentado uma importante expansão, particularmente no que se refere a redução aberta e fixação interna (RAFI) com placas bloqueadas (HANDOLL, 2015).

Tratamento Ortopédico

O tratamento clínico vai depender de cada caso, de fatores como: condições clínicas, natureza da fratura, dominância, idade, ocupação e nível de atividade física (FERNANDEZ, 2000; LIMA et. al., 2018).

O tratamento conservador está indicado para fraturas mais estáveis e não desviadas do rádio distal ou para fraturas eventualmente instáveis em pacientes muito idosos com baixa demanda ou muito debilitados nestes casos opta-se geralmente por redução fechada e imobilização (com tala gessada ou órtese) (MEDOFF, 2011; MAUCK, SWIGLER, 2017; SUGANO, 2021).

Pode-se utilizar como forma de tratamento nas fraturas do rádio distal a fixação percutânea com fios de *Kirschner* associada à imobilização com gesso ou órtese. Com frequência, esse método é utilizado para fraturas extra-articulares que não tenham apresentado boa estabilidade após a redução fechada (MEDOFF, 2011; MAUCK, SWIGLER, 2017).

Em fraturas do rádio distal com traumas de alta energia ou que envolvam lesão importante das partes moles e/ou perdas ósseas tem sido utilizada a fixação externa (GIOSTRI, 2011; MEDOFF, 2011; MAUCK, SWIGLER, 2017).

A popularidade do tratamento das fraturas do rádio distal por meio de RAFI tem aumentado. Esse método é indicado principalmente para fraturas desviadas e instáveis, utiliza-se: fixação com placa bloqueada volar ou dorsal, fixação com haste intramedular e fixação fragmento-específica. Alguns estudos têm demonstrado que a osteossíntese com placa volar é capaz de estabilizar fraturas com fragmentos dorsais, com redução de riscos de lesões e/ou irritações dos tendões extensores, e promover a redução anatômica de fraturas articulares. Além do mais, a placa volar permite uma mobilização precoce, mostrando-se superior aos fixadores externos e a fixação com fios de *Kirschner* no que tange a velocidade de recuperação da função da mão (MEDOFF, 2011; LIMA et. al., 2018 QUADLBAUER et. al., 2016).

5. FINALIDADES DA FISIOTERAPIA

- Acolher o paciente de forma humanizada;
- Avaliar o paciente de forma global através: da anamnese, da observação, do exame físico, dos testes especiais, dos reflexos e distribuição cutânea, da palpação, de exames de diagnósticos por imagem e outros;
- Qualificar e quantificar os déficits motores e/ou disfunções neuromusculoesqueléticas;
- Realizar o diagnóstico cinético-funcional;
- Estabelecer objetivos e metas do tratamento a curto, médio e longo prazo, revendo e reavaliando conforme a progressão e evolução do quadro clínico do paciente;
- Traçar condutas de acordo com metas e objetivos estabelecidos;
- Reabilitar o paciente parcial ou totalmente, permitindo o reestabelecimento de suas funções nas atividades de vida diária (AVD) e profissionais (AVP);
- Realizar orientações: de adaptações de ambiente, de prevenção de acidentes;
- Prescrever a alta fisioterapêutica;
- Registrar em prontuário a consulta, avaliação, diagnóstico, prognóstico, tratamento,

evolução, interconsulta intercorrências e alta fisioterapêutica.

5.1 Finalidades Específicas da Fisioterapia

- Promover alívio de dor;
- Restaurar Amplitude de Movimento (ADM) completa;
- Restabelecer força muscular;
- Ganhar trofismo muscular;
- Realizar treino de AVD e AVP;
- Realizar treino sensório-motor.

6. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

Assim como tratamento ortopédico é variável, o tratamento fisioterapêutico será variável conforme a individualidade de cada paciente.

Na fase de reabilitação pode-se encontrar dois tipos de situações: pacientes que receberam o tratamento conservador e não devem tirar a imobilização por período determinado pelo médico ou submetidos à fixação externa e pacientes que foram submetidos à cirurgia com RAFI e que estejam em uso de tala gessada ou órtese para proteção, neste caso podendo retirá-la para a realização de exercícios para o punho.

6.1 Intervenção FASE I (protetiva ou de imobilização)

Nesta fase o objetivo é favorecer e proteger a cicatrização óssea e minimizar as chances de complicações e realizar a mobilização controlada do punho e das articulações adjacentes.

Tratamento conservador ou fixação externa

- Manter ADM das articulações não envolvidas: exercícios de ADM ativa (ADMA) para as articulações não envolvidas (ombro - prevenir síndrome dolorosa regional complexa para evitar contratura em flexão, exercícios de prono-supino quando possível e principalmente exercícios de dedos);
- Monitorizar circulação e sensibilidade: (verificar gesso apertado, avaliar sensibilidade com os monofilamentos);
- Tratar da dor quando necessário com recursos físicos: Terapia por Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS), ultrassom, infravermelho, *laser* e/ou gelo conforme quadro clínico do paciente (dar atenção à dor desproporcional à condição = síndrome dolorosa regional complexa);
- Reduzir edema: crioterapia 20 minutos, elevação, compressão suave, massagem;
- Orientar o paciente quando tiver edema para no domicílio, posicionar adequadamente o membro com elevação para auxiliar na drenagem;
- Orientar exercícios domiciliares de ADM passiva (ADMP) e ADMA das articulações livres, prevenindo, principalmente, a rigidez dos dedos;
- Orientar o paciente para observar sinais de complicações como: hiperemia, dor e edema persistente e desproporcionais e outras alterações de coloração e temperatura do membro;
- O uso da tipóia por tempo prolongado deve ser desencorajado.

Redução aberta e fixação interna seguida de imobilização

- Além dos exercícios mencionados anteriormente o paciente submetido à cirurgia com RAFI

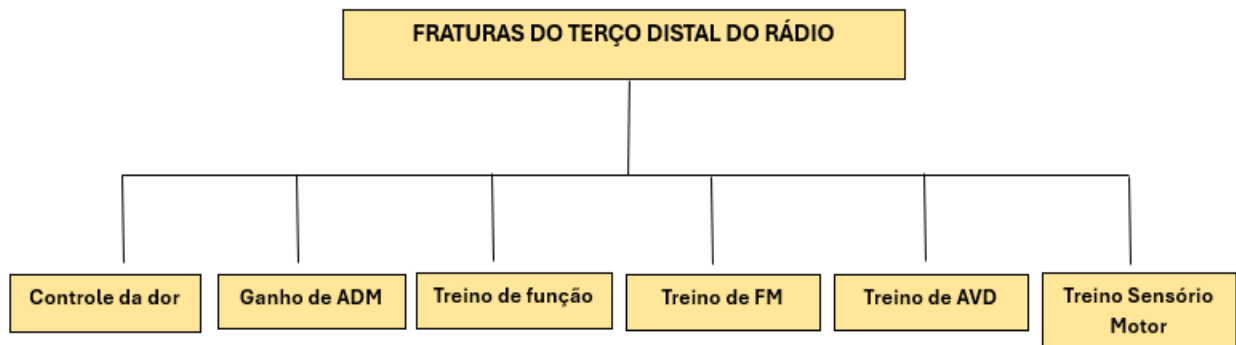
deve ter o punho mobilizado periodicamente até a retirada completa da tala gessada ou da órtese;

- Orientar o paciente com relação à atenção a sinais de complicações e ao adequado posicionamento do membro.

6.2 Intervenção FASES II e III (da retirada da imobilização até retorno máximo a função)

- Utilização de turbilhão ou infravermelho (antes dos alongamentos e exercícios para ganho de ADM com intuito de aumentar extensibilidade do tecido colágeno e diminuir o risco de lesão tecidual);
- Exercícios para ganho de ADM de punho e antebraço (flexão e extensão de punho, desvio ulnar e radial, flexão e extensão de cotovelo e prono-supinação de antebraço);
- Alongamento eficaz: baixa carga de stress;
- Para dor e edema recursos físicos: TENS, ultrassom, laser e/ou gelo conforme quadro clínico do paciente;
- Orientação de órteses quando não há evolução no ganho de ADM do punho e/ou antebraço. Elas podem promover (extensão e flexão de punho: órtese dinâmica, prono-supino: órtese dinâmica, órteses estáticas: uso noturno);
- Mobilização articular de punho;
- Imagética motora graduada (IMG):
 - ✓ A IMG pode ser aplicada na fratura do rádio distal, seu objetivo principal é a organizar da ativação cortical gradualmente: um programa de IMG consiste em três estágios, definidos do seguinte modo: treino de lateralidade, imagética motora, terapia do espelho.
- Treinamento de força muscular e função:
 - ✓ o treinamento de força muscular e função é introduzido e intensificado conforme o processo de consolidação óssea avança;
 - ✓ Exercícios resistidos para flexores e extensores de punho e musculatura da mão (com halteres, faixa elástica, *digiflex* - aumento gradual da resistência e massinha);
 - ✓ Exercícios isométricos aplicados no punho contralateral (não lesado) se mostraram efetivos em produzir aumento da força no lado lesado via estimulação cortical;
- Treino de AVDs (pentear cabelo, escovar os dentes, amarrar cadarço, fechar e abrir botões);
- Treino sensório-motor:
 - ✓ Nas fases iniciais os exercícios que envolvam *feedback* no espelho e posicionamento passivo do punho e da mão não acometidos com reprodução ativa pelo lado lesado
 - ✓ Exercícios para a melhora da propriocepção inconsciente do punho devem envolver perturbação e reação. Eles podem ser realizados com diferentes recursos, em cadeia cinética aberta ou fechada: transferência de peso (em pé descarregar peso parcial sobre as mãos na mesa com cotovelo em extensão, depois evoluir para ambas as mãos sobre a mesa e cotovelos em extensão realizar a flexão de tronco gerando uma maior descarga de peso, sentado apoiar mãos e cotovelos em extensão e descarregar peso ao passar da posição sentada para em pé), escovação (com escova de lavar roupas na posição em pé realizar escovação na mesa e na posição de 4 apoios também realizar escovação), em pé frente a uma parede e com uma bola de na mão, entre outros. (FREITAS, 2005; KARAGIANNOPOULOS, MICHLOVITZ, 2016; HANDOLL; ELLIOTT, 2015; MÉNDEZ ET. AL., 2017; MEDOFF, 2011; SUGANO, 2021).

7. FLUXOGRAMA



8. REFERÊNCIAS

- DEWAN N, MACDERMID JC, MACINTYRE NJ, GREWAL R. Therapist's practice patterns for subsequent fall/osteoporotic fracture prevention for patients with a distal radius fracture. **J Hand Ther.** 2019 Out–Dez;32(4):497–506. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2018.03.001>
- FERNANDEZ D. Distal radius/wrist. In: Colton C, Dell'Oca A, Holz U, Kellam J, Ochsner P, editors. **AO principles of fracture management.** Davos: **AO Publishing**; 2000. FREITAS, P. P. **Reabilitação da Mão.** Editora Atheneu, 2005.
- GIOSTRI GS. Fraturas da extremidade distal do rádio. In: Pozzi I, Reginaldo S, Almeida MV, Cristante AF, coordenadores. **Manual de trauma ortopédico.** São Paulo: SBOT; 2011. p. 102–14
- HANDOLL HH, ELLIOTT J. Rehabilitation for distal radius fractures in adults. **Cochrane Database Syst Rev.** 2015 Set;(9):CD003324. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003324.pub3>
- KARAGIANNOPOULOS C, MICHLOVITZ S. Rehabilitation strategies for wrist sensorimotor control impairment: from theory to practice. **J Hand Ther.** 2016 Apr–Jun;29(2):154–65. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2015.12.003>
- LIMA ALCLA, IRUSTA AEC, PORTELINHA AM, TOFOLLO L, SHIMANO AC, CAGNOLATI AF, et al. Spring plates in distal radio fractures: "in vitro" mechanical properties. **Acta Ortop Bras.** 2018 Nov–Dez;26(6):423–7. <https://doi.org/10.1590/1413-785220182606190551>
- MAUCK BM, SWIGLER CW. Evidence-Based Review of Distal Radius Fractures. **Orthop Clin North Am.** 2018 Apr;49(2):211–222. doi: 10.1016/j.ocl.2017.12.001. PMID: 29499822.
- MACINTYRE NJ, DEWAN N. Epidemiology of distal radius fractures and factors predicting risk and prognosis. **J Hand Ther.** 2016 Abr–Jun; 29(2): 136–45. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2016.03.003>
- MEDOFF RJ. Distal radius fractures. In: Skirven TM, Osterman AL, Fedorczyk JM, Amadio PC, editors. **Rehabilitation of the hand and upper extremity.** 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2011.
- MÉNDEZ-REBOLLEDO G, GATICA-ROJAS V, TORRES-CUECO R, ALBORNOZ-VERDUGO M, GUZMÁN-MUÑOZ E. Update on the effects of graded motor imagery and mirror therapy on complex regional pain syndrome type 1: a systematic review. **J Back Musculoskelet Rehabil.** 2017 May;30(3):441–9. <https://doi.org/10.3233/BMR-150500>
- NELLANS KW, KOWALSKI E, CHUNG KC. The epidemiology of distal radius fractures. **Hand Clin.** 2012

May;28(2):113–25. <https://doi.org/10.1016/j.hcl.2012.02.001>

PARDINI, A.; FREITAS, A. **Traumatismos da Mão**. 4 Ed. Editora MedBook, 2008.

SUGANO RMM. Fisioterapia traumato-ortopédica nas fraturas do rádio distal. In: Associação Brasileira de Fisioterapia Traumato-Ortopédica; Silva MF, Barbosa RI, organizadores. **PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Traumato-Ortopédica: Ciclo 4**. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2021. p. 83–125. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 2

QUADLBAUER S, PEZZI C, JURKOWITSCH J, KOLMAYR B, KEUCHEL T, SIMON D, et al. Early rehabilitation of distal radius fractures stabilized by volar locking plate: a prospective randomized pilot study. **J Wrist Surg**. 2016 May;6(2):102–12. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1587317>

9. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO

Versão	Data	Descrição da ação/atualização
1	14/1/2022	Elaboração da 1ª versão do Procedimento Operacional Padrão (POP)
2	1º/4/2024	Revisão sem alterações
3	13/7/2026	Formatação no novo modelo e inclusão de fluxograma

10. RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

Elaboração da versão atual (versão 3) – data: 13/03/2026

Alessandra da Cunha, Ana Carolina Ribeiro Terra, Cláudia dos Santos Borges, Fernanda Fraga Miziara, Izabella Barberato Silva Antonelli, Marcia Carolina Franco, Patrícia Aparecida de Castro Silva, Taciana Freitas Agrelli e Renata de Melo Batista, profissionais da Unidade Multiprofissional (UMULTI)

Avaliação interna – data: 13/3/2026

Renata de Melo Batista, fisioterapeuta da UMULTI

Análise – data: 13/4/2026

Viviane de Almeida Cobo, chefe da UMULTI

Aprovação – data: 7/5/2026

Fernando de Freitas Neves, chefe da Divisão de Gestão do Cuidado (DGC)

Validação técnica – data: 29/6/2026

Raquel Bessa Ribeiro Rosalino, chefe da Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente (UGQSP)

Registro, validação de forma e revisão – data: 13/7/2026

Ana Paula Corrêa Gomes, coordenadora da Comissão de Gestão da Qualidade Documental

Elaboração da versão 2 – data: 1º/4/2024

Alessandra da Cunha, Ana Carolina Ribeiro Terra, Cláudia dos Santos Borges, Fernanda Fraga Miziara e Patrícia Aparecida de Castro Silva, fisioterapeutas da UMULTI

Validação

Izabella Barberato Silva Antonelli, chefe da UMULTI e Raquel Bessa Ribeiro Rosalino, chefe da UGQSP

Registro, análise e revisão

Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento, Gestão de Riscos e Controles Internos (UPLAG)

Aprovação

Fernando de Freitas Neves, chefe da DGC substituto

Elaboração da versão 1 – data: 14/1/2022

Alessandra da Cunha, Ana Carolina Ribeiro Terra, Cláudia dos Santos Borges e Fernanda Fraga Miziara, fisioterapeutas da UMULTI

Revisão

Renata de Melo Batista, fisioterapeuta da UMULTI

Registro, análise e revisão

Maria Aparecida Ferreira, enfermeira da UPLAG e Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da UPLAG

Validação

Izabella Barberato Silva Antonelli, chefe da UMULTI

Aprovação

Ivonete Helena Rocha, chefe da DGC