

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
PEDRO GUILHERME MIRANDA

**ESTUDO RETROSPECTIVO DAS FRATURAS EXTRA-ARTICULARES DE RÁDIO
DISTAL, COMPARANDO O TRATAMENTO COM PLACA E TRATAMENTO COM
FIO DE KIRSCHNER**

CASCABEL
2022

PEDRO GUILHERME MIRANDA

**ESTUDO RETROSPECTIVO DAS FRATURAS EXTRA-ARTICULARES DE RÁDIO
DISTAL, COMPARANDO O TRATAMENTO COM PLACA E TRATAMENTO COM
FIO DE KIRSCHNER**

Projeto de Pesquisa apresentado à disciplina de TCC1
do Curso de Medicina do Centro Universitário FAG,
como requisito parcial para aprovação da Disciplina.

Prof (a). Orientador (a): Victor de Souza

CASCADEL

2022

RESUMO

Osso rádio, sendo o menor osso do antebraço é também o osso mais fraturado desta topografia, a porção distal deste osso devido sua anatomia e funcionalidade, é a região mais fraturada. Para tratamento das fraturas da região distal do osso rádio existem diversas técnicas, que para serem escolhidas deve levar em consideração fatores de suma importância, que classificam a fratura, e servem para triagem do paciente para identificar a gravidade desta fratura e decidir qual é a técnica mais adequada, entre tanto quando se escolhe a abordagem cirúrgica, podem surgir dúvidas e divergências de opiniões a respeito da técnica mais adequada, sendo assim, o cirurgião que irá realizar o tratamento cirúrgico deve estar inteirado de todo o histórico que cerca o caso em que está lidando. Sendo assim a escolha da técnica adequada será decisiva para uma boa evolução pós-operatória, gerando o mínimo possível de sequelas e complicações para o paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Fraturas, Rádio distal, fio de Kirschner, placa.

1. INTRODUÇÃO

1.1 TEMA

Fraturas da porção distal do osso rádio.

1.2 ASSUNTO

Diferentes tipos de tratamento cirúrgico das fraturas do terço distal do osso rádio.

1.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Qual das condutas (tratamento com fio de Kirschner ou placa simples) apresenta melhor evolução pós-operatória no tratamento das fraturas extra articulares do terço distal do osso rádio.

1.4 JUSTIFICATIVA

É de conhecimento geral que a conduta inadequada pode trazer grandes problemas para os momentos peri-operatório e pós-operatórios do paciente. As condutas (placa e fio de Kirschner) podem ser as mais indicadas para as fraturas da porção distal do osso rádio. Ambas condutas apresentam o mesmo objetivo, fixar os fragmentos ósseos deixando-os os mais alinhados possível para que a osteossíntese ocorra da melhor forma, permitindo com que as etapas da consolidação óssea ocorram corretamente, assim prevenindo complicações imediatas como lesões neurovasculares, síndrome compartimental, lesões de estruturas adjacentes, entre outras como também, complicações tardias, tais como pseudoartrose, consolidação viciosa, osteonecrose ossificação heterotópica. Diante do exposto é notório a importância de escolha da conduta mais adequada de acordo com o quadro clínico de cada paciente e também de recursos disponíveis no momento, visando sempre o melhor resultado para o paciente.

1.5 FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES

H1: A técnica com fio de Kirschner é mais viável para fixação de fratura extra-articular de rádio distal;

H2: A técnica com placa é mais viável para fixação de fratura extra-articular de rádio distal;

H3: Não há diferença entre ambas as técnicas em fratura extra-articular de rádio distal;

H4: contribuição para melhor conduta a ser escolhida para recuperação dos pacientes com fratura extra-articular de rádio distal.

1.6 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.6.1 Objetivo Geral

O objetivo desse trabalho é comparar duas condutas (fio Kirschner e placa) que visam a recuperação de pacientes com fraturas extra-articular de rádio distal.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Submeter projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, do Centro Universitário FAG;
- O objetivo desse trabalho é comparar através da revisão de prontuários de pacientes que foram submetidos a tratamento cirúrgico de fratura da porção distal do osso rádio, discorrendo sobre indicações, resultados, vantagens e desvantagens de cada técnica, enfatizando e discorrendo sobre o uso do fio de Kirschner ou de placa de fixação.

1.7 DESFECHO PRIMÁRIO

Ao final do trabalho, espera-se encontrar uma relação entre as técnicas de osteossíntese citadas, destacando as vantagens e desvantagens de cada técnica, estabelecendo uma conexão entre a literatura e os casos estudados em prontuários de pacientes que foram submetidos a estes procedimentos, da mesma forma espera-se definir qual técnica foi a mais utilizada e quais critérios foram estabelecidos para a escolha e realização da mesma. Por fim mostrará qual das técnicas apresenta melhor resultado pós-operatório e custo benefício para o paciente e equipe.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ANATOMIA

Oso Rádio é o menor osso do antebraço e está localizado entre as articulações umerorradial, radiulnar distal e radiocarpal. Quando falamos na porção distal, refere-se à porção entre a articulação radiocarpal até 3cm em sentido distal para proximal. A articulação radiocarpal une os ossos do antebraço à fileira proximal dos ossos carpais, enquanto a articulação radiulnar é trocóide e se limita com a região proximal da articulação do carpo, sendo formada pela cabeça da ulna e pela incisura ulnar do rádio.¹

2.2 O QUE É UMA FRATURA DE RÁDIO DISTAL

As fraturas da extremidade distal do osso radio, são aquelas que ocorrem a até 3 cm da articulação rádio cárpica,² podendo ter ou não acometimento articular.

São essas, fraturas que ocorrem principalmente em jovens, em acidentes de maior energia, e em indivíduos mais velhos, em simples queda ao solo, tal facilidade de fratura está diretamente relacionada com a ocorrência de osteoporose e outras patologias que se associam nos processos de absorção e reparo ósseo. Normalmente em indivíduos mais velhos, há esmagamento ósseo, enquanto que, nos mais jovens, há fraturas com traços articulares, podendo ser cominutivas ou não.³

2.2.1 CLASSIFICAÇÃO DAS FRATURAS DE RÁDIO DISTAL

As classificações para as fraturas de extremidade distal do osso rádio, são fundamentadas em tipos básicos: extra-articular (não envolve a articulação rádio cárpica), articular parcial (envolve a articulação rádio cárpica, mas uma porção da superfície articular permanece em continuidade com a diáfise) e articular completa (apresenta separação completa da articulação com a diáfise). Os três grupos são organizados em ordem crescente de gravidade com relação à complexidade morfológica, dificuldade de tratamento e prognóstico.²

Estes três principais tipos são subdivididos em três grupos, e cada grupo, em três subgrupos. Dessa forma, existem 27 diferentes padrões de fraturas que se classificam de acordo com a estabilidade, impacto, cominuição, redutibilidade e localização dos fragmentos.²

Ainda não temos uma classificação ideal para as fraturas de rádio distal, devido a sua complexa anatomia e biomecânica e sua relação anatômica com o carpo e partes moles. A classificação ideal deve permitir a comparação das possíveis modalidades de tratamento, escolher o tratamento mais adequado e definir o prognóstico².

2.3 TRATAMENTO

Para que a decisão de melhor tratamento seja tomada, é necessário analisar os seguintes parâmetros: instabilidade, redutibilidade, mecanismo e cinética da fratura, lesões associadas e recursos disponíveis.⁵ Quando estabelecido o plano de tratamento o principal objetivo é a restauração da anatomia, principalmente quando há comprometimento articular.

Após confirmado o diagnóstico de fratura no porção distal do osso rádio, deve-se estudar o caso e optar pela conduta mais adequada, que pode variar entre tratamento conservador (como por exemplo fraturas extra articulares por envergamento metafisário,

como as fraturas de Colles ou de Smith) ou até mesmo cirúrgico.⁴ Para tratamento cirúrgico existem diversas técnicas, mas neste estudo serão analisadas apenas duas técnicas específicas, são elas, a osteossíntese com uso de Placa Volar e a osteossíntese com uso de fio de Kirschner.

2.3.1 OBJETIVO

Quando realizadas as osteotomias, o objetivo é estabelecer modificação da orientação do punho, permitindo através do realinhamento ósseo, uma distribuição homogênea das forças e uma cinemática normal das articulações radiocárpica, mediocárpica e radiulnar distal.⁶

2.3.2 ESCOLHA DO TRATAMENTO CORRETO

Para a escolha do tratamento adequado deve-se levar em consideração diversos fatores, entre eles podemos ressaltar: a experiência do cirurgião com a técnica, o custo, características psicossociais e de saúde geral do paciente, aspectos anatômicos, funcionais e complicações de cada técnica, além de considerar também a idade do paciente, assim como sua profissão, grau de utilização do membro, e das condições de trabalho do local em que o procedimento será realizado.^{3,5}

2.3.3 COMPLICAÇÕES

Complicações após e durante o tratamento são relativamente comuns, além da consolidação viciosa que é a mais comum, também são observadas: dor local e regional, perda e/ou diminuição da mobilidade, deformidade estética, perda de força e sensibilidade no território inervado pelo nervo mediano além de encurtamento ósseo.

3. ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE ESTUDO

Será realizado um estudo retrospectivo, tendo como fonte de dados e informações a análise de prontuários médicos, comparando os diferentes tipos de tratamento das fraturas de cada paciente estudado e suas respectivas evoluções, sempre tendo como prioridade a comparação entre qualidade do tratamento e melhor resultado pós-operatório.

3.2 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO E PLANO DE RECRUTAMENTO

No estudo será analisado uma quantidade de 65 prontuários de indivíduos do sexo masculino e feminino, com idades entre 18 e 60 anos, não será levado em consideração raça e etnias, os quais já tiveram fraturas extra articulares da porção distal do osso rádio. Neste estudo não serão incluídos indivíduos que apresentam qualquer patologia (deficiências, doenças ou anomalias) ou uso de medicamentos que possam interferir direta ou indiretamente no desenvolvimento e calcificação óssea, reduzindo assim a margem de erro do resultado final.

3.1.1 Critérios de inclusão

Serão incluídos no estudo a análise de prontuários de indivíduos do sexo masculino e feminino, com idades entre 18 e 60 anos os quais já tiveram fraturas extra articulares da porção distal do osso rádio e foram submetidos ao tratamento cirúrgico.

3.1.2 Critérios de exclusão.

Serão excluídos do estudo crianças, idosos e qualquer indivíduo que apresente patologias (deficiências, doenças ou anomalias) ou uso de medicamentos que possam interferir direta ou indiretamente no desenvolvimento do sistema musculo esquelético e calcificação óssea.

3.3 COMO E QUEM IRÁ OBTER O CONSENTIMENTO/ASSENTIMENTO

Será solicitado a dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) em razão do grande número de prontuários a serem coletados (em torno de 65 prontuários), ressaltando que não será necessário obter a coleta de todos os dados pessoais dos pacientes estudados.

3.4 DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO

As informações analisadas baseiam-se na análise de prontuários retirados do banco de dados do Hospital Universitário do oeste do Paraná (HUOP), com ênfase nos dados pessoais dos pacientes, evolução da equipe médica desde que foi estabelecido o diagnóstico e iniciado o tratamento até o momento em que o paciente recebeu alta, no período de janeiro de 2019 a janeiro de 2022

3.5 ESCLARECIMENTOS SOBRE COLETA E ARMAZENAMENTO DE MATERIAL BIOLÓGICO OU GENÉTICO HUMANO, SE FOR O CASO

Não se aplica.

3.6 DESCRIÇÃO DE MÉTODOS QUE AFETEM OS PARTICIPANTES DA PESQUISA E ANÁLISE CRÍTICA DE RISCOS E BENEFÍCIOS, BEM COMO MEDIDAS QUE MINIMIZEM E/OU ELIMINEM TAIS RISCOS

Por se tratar de uma pesquisa que utilizará prontuário médico e exames, os riscos envolvidos são muito baixos, restringindo-se a uma possível exposição dos dados dos pacientes. Para a minimização desses riscos, os pesquisadores submeteram sigilo em relação aos dados pessoais de cada paciente.

Com relação aos benefícios, espera-se que com essa pesquisa, seja possível definir qual técnica para tratamento apresenta melhor resultado, associado com o melhor custo-benefício, concomitante com a evidenciação da técnica que apresenta a menor ocorrência de complicações e sequelas pós tratamento cirúrgico, tanto para o paciente quanto para a equipe médica.

3.7 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

Esta pesquisa poderá ser suspensa a qualquer momento por solicitação dos pesquisadores ou dos pesquisados, não ocasionando prejuízo para nenhuma das partes.

3.8 LOCAL DE REALIZAÇÃO DAS VÁRIAS ETAPAS E INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

O projeto será realizado no Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP), localizado no município de Cascavel, na região oeste do estado do Paraná. O hospital realiza procedimentos de alta complexidade, envolvendo diagnóstico, tratamento e intervenções cirúrgicas. O mesmo dispõe de 238 leitos, ambulatórios de especialidades, Centro Cirúrgico, Centro Obstétrico, UTI Adulto, UTI Pediátrica, UTI Neonatal, UCI, Pronto Socorro, Centro de imagens (Hemodinâmica, tomografia computadorizada, mamografia, ecografia, endoscopia e eletrocardiograma), Serviço de radiologia e Banco de Leite Humano. Essas alas estão divididas nas seguintes unidades: Prédio principal, Pronto Socorro, Ambulatório, Hemocentro e CEAPAC, constituído por: LACEPE, Ensino, Banco de Leite Humano e Setores Administrativos. É a referência regional em alta complexidade nas áreas de gestação de alto risco, traumatologia, cirurgia vascular e neurologia. Realiza cirurgias eletivas e de urgência. São cerca de 57 mil consultas ambulatoriais por ano, atendendo uma população de aproximadamente 2 milhões de pessoas. Todos os serviços prestados são realizados através de recursos do governo do estado, sendo destinado exclusivamente para atendimentos pelo Sistema único de saúde – SUS.

3.9 EXPLICITAÇÃO DAS RESPONSABILIDADES DE CADA UM DOS ENVOLVIDOS NA PESQUISA

O pesquisador ficará responsável pelas orientações necessárias para o desenvolvimento do trabalho. O pesquisador assistente ficará responsável pela coleta de dados dos prontuários e elaboração dos resultados.

3.10 EXPLICITAÇÃO ACERCA DA PROPRIEDADE DAS INFORMAÇÕES GERADAS PELA PESQUISA, SOBRE O USO E DESTINO DAS INFORMAÇÕES/DADOS COLETADOS, BEM COMO MEDIDAS DE PROTEÇÃO RELATIVAS À PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO, LOCAL E TEMPO DE ARMAZENAMENTO

Os dados coletados durante a pesquisa ficarão sob responsabilidade dos pesquisadores por um período mínimo de 5 (cinco) anos e serão utilizados para divulgação científica.

3.11 ORÇAMENTO

Descrição do Material	Previsão de Custo		
	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Caneta Esferográfica	02 unid.	R\$ 5,00	R\$ 10,00
Resma de Papel A4	02 unid.	R\$ 30,00	R\$ 60,00
Cartucho Tinta Preto	02 unid.	R\$ 65,00	R\$ 130,00
		Total	R\$ 200,00

3.12 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Atividades	2022											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Encaminhamento do Projeto ao Comitê												
Coleta de Dados												
Tabulação dos dados												
Estruturação dos Resultados e Discussões												
Redação final e revisão ortográfica												
Encaminhamento para publicação												

3.13 ANÁLISE DOS RESULTADOS E EXPLICITAÇÃO DE QUE OS RESULTADOS DA PESQUISA SERÃO TORNADOS PÚBLICOS, SEJAM ELES FAVORÁVEIS OU NÃO

Os dados coletados serão tabulados em Planilha do Microsoft Excel onde serão analisados estatisticamente. Independentemente dos resultados obtidos na pesquisa, os pesquisadores declaram que os tornarão públicos.

REFERÊNCIAS

1. PAULSEN, F.; WASCHKE, J. **Sobotta Atlas de Anatomia Humana Anatomia Geral e Sistema Muscular**. 23 ed. Rio de Janeiro-RJ: Guanabara Koogan, 2012.
2. FILHO, O. M. O.; BELANGERO, W. D.; TELES, J. B. M. **Fraturas do rádio distal: avaliação das classificações**. Campinas-SP: Revista Associação Médica Brasileira, 2004.
3. LEITE, N.M.; *et al.* **Fratura de rádio distal em adulto**. [S.I.]: Sociedade Brasileira de ortopedia e Traumatologia; Colégio brasileiro de Radiologia, 2007.
4. CANALE, S. T. **Cirurgia ortopédica de Campbell**. V.3; 10ed. Barueri-SP: Manole, 2007.
5. ALBERTONI, W. M.; FSLOPPA, F.; BELOTTI, J. C. **Tratamento das fraturas da extremidade distal do rádio**. [S.I.]: Revista Brasileira de Ortopedia. 2002.
6. OLIVEIRA, R. K.; *et al.* **Osteotomias do rádio distal com uso de placa Volar de ângulo fixo**. Porto Alegre-RS: Revista Brasileira de Ortopedia. 2012.