FRATURA DO RÁDIO DISTAL: AVALIAÇÃO DA CONCORDÂNCIA DAS CLASSIFICAÇÕES AO, FRIKMAN E UNIVERSAL ENTRE PRECEPTORES E RESIDENTES DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA DO HONPAR

DISTAL RADIUS FRACTURE: ASSESSMENT OF THE CONCORDANCE OF AO, FRIKMAN AND UNIVERSAL CLASSIFICATIONS BETWEEN PRECEPTORS AND RESIDENTS OF ORTHOPEDIA AND TRAUMATOLOGY OF HONPAR

FERNANDO DENEZ **SOARES**. Médico Residente em Ortopedia e Traumatologia do HONPAR.

FERNANDO MARQUES DE **MARCOS**. Médico Ortopedista e Preceptor em Ortopedia e Traumatologia do HONPAR.

Endereço: HONPAR, Hospital Norte Paranaense, Rod PR 218, Km 01, Jardim Universitário, Arapongas-PR. E-mail: biblioteca@honpar.com.br

RESUMO

As fraturas do terço distal do rádio, correspondem de 10% – 12% das fraturas total do esqueleto e tem correspondido à maior parcela de agravos ortopédicos atendidos nos serviços de emergência hospitalar da rede pública. Vários autores tentaram classificar as fraturas do terço distal do rádio, entretanto, nenhuma classificação é totalmente aceita, por não possuir elementos suficientes que orientem o tratamento, bem como o prognóstico dessas fraturas. O objetivo deste trabalho é compartilhar experiências no tratamento da fratura do terço distal do rádio, enfatizando as classificações descritas (AO, Frykman e Universal), e que hoje temos conhecimento na área ortopédica. Foi realizado um levantamento com 30 pacientes admitidos no HONPAR - Hospital Norte do Paraná com FDR ocorridas nos anos de 2014/2016, Diagnosticadas através de exames de imagem, radiografia simples, em duas incidências anteroposterior (AP) e perfil (P). Foram apresentadas as radiografias a 3 ortopedistas, e 4 residente com finalidade de se avaliar a concordância, inter avaliador quanto ao uso da classificação de Frykman, universal e AO. Os resultados, mostraram que as três classificações estudadas se mantiveram com uma concordância moderada, de acordo com o método estatístico KAPPA, mostrando-se de pouca divergência com os trabalhos.

PALAVRAS-CHAVES: Fratura. Radio distal. Concordância. Classificações.

ABSTRACT

The fractures of the distal third of the radius correspond to 10 % -12% of total skeletal fractures and have corresponded to the largest portion of orthopedic injuries attended in the hospital emergency services of the public network. Several authors attempted to classify fractures of the distal third of the radius, However, no classification is fully accepted, because it does not have enough elements to guide the treatment, as well as the prognosis of these fractures. The objective of this work is to share experiences in the treatment of fracture of the distal third of the radius, emphasizing the described classifications (AO, Frykman and Universal), and that we have knowledge today in the orthopedic

area. A survey was performed with 30 patients admitted to the HONPAR - Hospital Norte do Parana with FDR occurring in the years 2014/2016, Diagnosed through imaging tests, simple radiography, in two anterior and posterior (AP) and profile (P) . The radiographs were submitted to 3 orthopedists, and 4 were used to evaluate the concordance, inter-rater regarding the use of the Frykman, universal and AO classification. The results showed that the three classifications were maintained with moderate agreement, according to the statistical method KAPPA, showing little divergence with the studies studied.

KEYWORDS: Fracture. Distal radius. Concordance. Classifications.

INTRODUÇÃO

Fratura, por definição, é a perda da continuidade do tecido ósseo, atualmente as fraturas têm correspondido à maior parcela de agravos ortopédicos atendidos nos serviços de emergência hospitalar da rede pública das grandes metrópoles. Os agravos ortopédicos tornam o indivíduo vulnerável em diversos aspectos, causando perda da mobilidade, da privacidade e do autocuidado, gerando afastamento do trabalho, da vida social, e alterando a imagem corporal (DESTOT et al., 1986).

Em um estudo publicado na Escócia em 2006, foi evidenciada uma incidência de fraturas em homens de 11,67/1000/ano e em mulheres de 10,65/1000/ano. As mais comuns foram aquelas localizadas no terço distal do rádio – 1,95/1000/ano. Deste modo, as fraturas do terço distal do rádio, correspondem de 10 – 12% das fraturas total do esqueleto, e são muitas vezes, chamadas genericamente de fratura de Colles (COURT-BRONW; CAESAR, 2006).

Em 1813, Colles descreveu esse tipo de fratura e a seguir, em 1838, Johan Barton acabou por descrever um outro tipo de fratura do terço distal do rádio, em que ocorria o comprometimento marginal dorsal do rádio com luxação do carpo e mencionou hipoteticamente a possibilidade de se verificar fratura semelhante na face palmar do rádio (PLATT, 1932; OLIVEIRA-FILHO et al., 2004).

Goyrand em 1932 e em seguida Smith, em 1974, descreveram essa fratura em flexão e compressão, que foi a inversa descrita por Colles em 1813.

Segundo Sennwald (1987), apresentaram uma classificação das fraturas do terço distal do rádio, enfatizando a fixação estável e redução anatômica como principal método de tratamento, utilizando fixação interna e externa, dependendo do tipo de fratura.

Foram propostos na literatura vários métodos de tratamento entre eles: Jones (1915) propôs a substituição do afixamento e massagem referidos por Colles por redução manipulativa e imobilização gessada com tala dorsal, Bohler (1919) recomendou tração prolongada, evitando manobras redutivas violentas e, posteriormente. Em 1923, adotou o método de redução incruenta e estabilização por fixação transesquelética bipolar nas fraturas cominutivas. Rush (1949) iniciaram o tratamento com fixação percutânea intramedular. De Palma (1952) introduziu um tipo de fixação percutânea transulnal para fraturas instáveis. Sarmiento (1975) recomendou o tratamento pelo método incruento, que inclui imobilização em órtese de plástico termomoldável com supinação do

antebraço (JAKOB, 1983; XAVIER et al., 2011).

Vários autores tentaram classificar as fraturas do terço distal do rádio, entretanto, nenhuma classificação é totalmente aceita, por não possuir elementos suficientes que orientem o tratamento, bem como o prognóstico dessas fraturas (LUCENA, 2015; TENÓRIO et al., 2018).

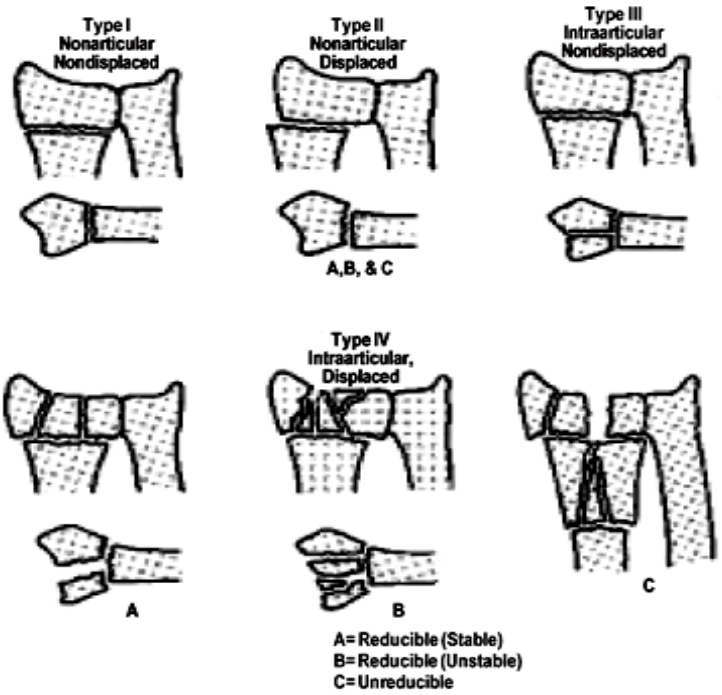
O objetivo deste trabalho é compartilhar experiências no tratamento da fratura do terço distal do rádio, enfatizando as classificações descritas (AO, Frykman e Universal), e que hoje temos conhecimento na área ortopédica.

PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS

Foi realizado um levantamento retrospectivo com 30 pacientes admitidos no HONPAR com FDR ocorridas nos anos de 2014/2016. Os diagnósticos de FDR foi realizado através de exames de imagem do tipo radiografia simples, em duas incidências anteroposterior (AP) e perfil (P). Em uma segunda etapa da pesquisa, foram apresentadas as radiografias a 3 ortopedistas, e 4 residentes de ortopedia e traumatologia da HONPAR, com finalidade de se avaliar a concordância, inter avaliador quanto ao uso da classificação de Frykman, universal e AO. Para tais fins, foi disponibilizado aos ortopedistas e residentes, tabelas da classificação de Frykman, universal e AO por 10 minutos, para melhor familiarização da classificação. Após esta etapa, foram projetadas as imagens radiográficas através de recurso de multimídia, por 6 minutos cada caso. Simultaneamente os ortopedistas classificaram as fraturas de acordo com o traço de fratura e a graduaram. Os resultados foram analisados através do método estatístico Kappa que é utilizado para avaliar a concordância entre observadores.

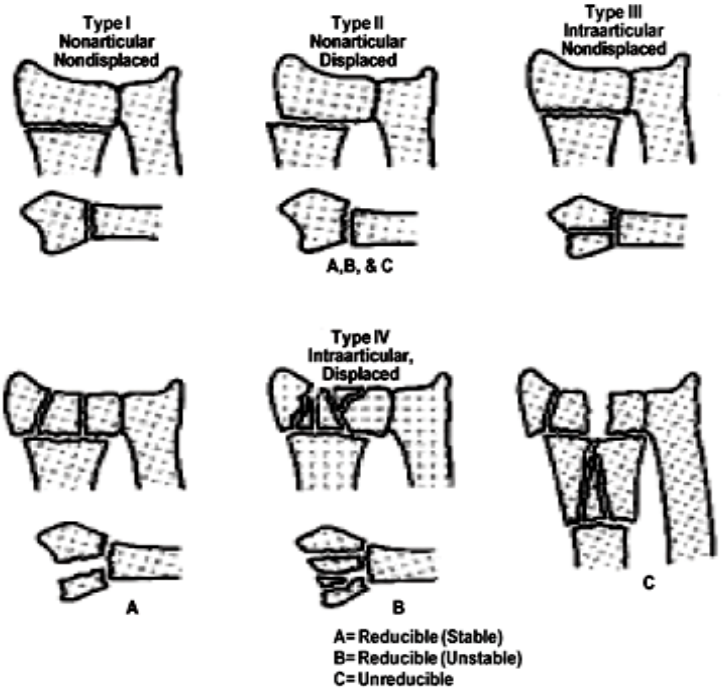
Figura 1 – Classificação AO para as fraturas de rádio distal[27].

Figura 3 – Universal



Modificado de: Green, 1993[22]

Figura 3 – Universal



Modificado de: Green, 1993[22]

A tabela a seguir demonstra a representatividade dos valores Kappa: acima de 0,8 indicam concordância excelente, entre 0,61 e 0,8 reprodutibilidade boa, entre 0,41 e 0,60 reprodutibilidade moderada, entre 0,21

e 0,4 reprodutibilidade baixa e entre zero e 0,2 reprodutibilidade ruim. Valores negativos representam discordância.

Values of Kappa	Interpretation
<0	No agreement
0-0.19	Poor agreement
0.20-0.39	Fair agreement
0.40-0.59	Moderate agreement
0.60-0.79	Substantial agreement
0.80-1.00	Almost perfect agreement

Fonte: Landis JR, Koch GG. *The measurement of observer agreement for categorical data.* Biometrics 1977; **33**: 159-174

RESULTADOS

Em nosso estudo, observou-se uma concordância de 0,452 para a classificação Universal, 0,519 para a classificação Frykman e 0,408 para a classificação AO calculados conforme o índice KAPPA.

DISCUSSÃO

É de grande importância uma boa confiabilidade inter observador para uma classificação, já que uma classificação adequada é essencial para definirmos a gravidade da lesão e servir como base na escolha da conduta terapêutica, avaliar resultados e prognósticos (TENÓRIO et al., 2018).

Os trabalhos realizados na avaliação da confiabilidade inter observador entre as classificações das fraturas do punho distal, têm se mostrado de baixa confiabilidade, com abrangência incompleta e falhas no fornecimento de subsídios para a conduta terapêutica, necessitando de mais estudos com propostas diferenciadas (NASCIMENTO, 2016).

Neste estudo, a análise da concordância entre os três diferentes tipos de classificação para o terço distal do rádio, demostrou-se de pouca divergência, quando comparado aos trabalhos estudados (YUNES FILHO et al. 2009)

CONCLUSÃO

Através deste estudo, podemos concluir que apresentou uma moderada confiabilidade em relação as três classificações utilizadas, através do coeficiente kappa. As classificações mostram-se equivalentes entre elas, onde mantiveram uma moderada concordância através do coeficiente kappa na qual não há destaque entre as classificações estudas. É de suma importância a utilização destas classificações para o planejamento da conduta de um caso, pois as classificações estudadas se complementam para um diagnóstico preciso para definir o tratamento do indivíduo.

REFERÊNCIAS

BROGEN, E.; PETRANEK, M.; ATROSHI, I. Incidence and characteristics of distal radius fractures in a southern Swedish region. **BMC Musculoskelet Disord**. v. (8):48. 2007.

COURT-BROWN, C.M.; CAESAR, B. Epidemiology of adult fractures: a review. **Injury**. v. (37):691-7, 2006.

DE PALMA, A.F. Comminuted fractures of the distal end of the radius treated by ulnar pinning. **J Bone Joint Surg [Am]**. v. (34):651-662, 1952.

DESTOT, E. The Classic injuries of the wrist: a radiological study. **Clin Orthop**. v. (202): 3-I1, 1986.

JAKOB, R.P.; FERNANDEZ, D. In: AO Bulletin, Berna, 1983.

LUCENA, L.A. **Reabilitação em Fratura do Rádio Distal.** João Pessoa, 2015. Monografia (Graduação) – Universidade Federal da Paraíba.

NASCIMENTO, V.G. **Proposta De Uma Nova Classificação Tomográfica Para As Fraturas Da Extremidade Distal Do Rádio.** São Paulo, 2016 – Tese (Doutorado). Faculdade de Ciências Médica da Santa Casa de São Paulo.

OLIVEIRA-FILHO, O.M.; BELANGERO, W.D.; TELES, J.B.M. Fraturas do radio distal: avaliação das classificações. **Rev. Assoc. Med. Bras**. v. 50(1):55-61, 2004.

PIGNATARO, G.S**.** et al. Avaliação da reprodutibilidade da classificação AO/Asif para fraturas diafisárias do úmero. **Rev. Bras. Ort.** v. 50(4):378-382, 2015.

RUSH, L.V.; RUSH, H.I. Evaluation of medullary fixation of fractures by longitudinal pin. **Am J Surg** 78: 324, 1949.

SENNWALD, G. L'entité radius-carpe. **Springer-Verlag**. v. (2):225-235, 1987.

TENÓRIO, P.H.M. et al. Evaluation of intra- and interobserver reliability of the AO classification for wrist fractures. **Revista Brasileira de Ortopedia**. v. (53),6, 703-706, 2018.

XAVIER, C.R.M. et al. Tratamento cirúrgico das fraturas do radio distal com placa volar bloqueada: correlação dos resultados clínicos e radiográficos. **Rev. Bras. Ortop.** v.46 (5):5005-13, 2011.

YUNES FILHO, P.R.M. et al. Classificando fraturas do rádio com raio-X e tomografia. **Acta ortop. bras**. v.(17), n.2, 2009.