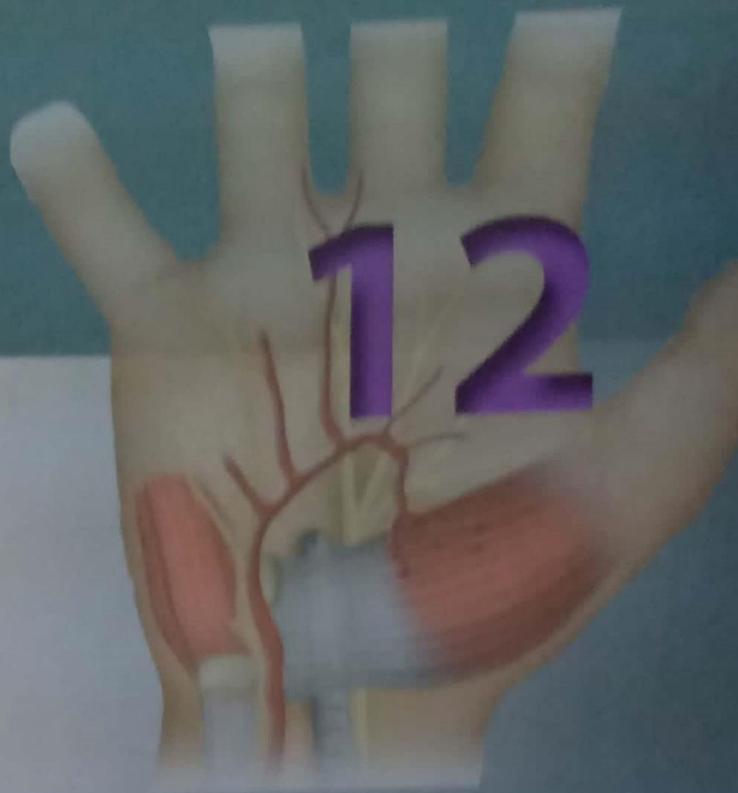


Artrodese total do punho

Antonio Lourenço Severo
Philippe Eduardo Carvalho Maia
Raimundo Araújo Filho
Marcelo Barreto Lemos



INTRODUÇÃO

Artrodese total do punho (ATP) é uma cirurgia de salvação, sendo que, em condições extremas de distorção anatômica e funcional, pode ser o único procedimento viável. As limitações impostas pelas artrodeses podem, em situações específicas, ser suplantadas pelo benefício alcançado pelo procedimento, seja pelo alívio da dor ou melhora da função e da qualidade de vida.

Trata-se de um procedimento realizado há quase um século, tendo sido descrito por Steindler em 1918 para estabilização do punho em pacientes com poliomielite e hemiparesis espásticas, bem como por Ely, em 1920, para casos de tuberculose.

CLASSIFICAÇÃO

Diversas classificações são utilizadas para avaliação da artrose no punho associada à outras patologias, como, por exemplo, na artrite reumatoide (AR): classificação de Larsen, classificação de Wrightinton e classificação de Simmen. Algumas classificações inicialmente utilizadas para outras patologias são adaptadas para quantificar a artrose no punho, como a classificação de Watson (Figura 12-1):

- Estágio 1 – alterações degenerativas na porção mais radial da articulação radioescafoide.
- Estágio 2 – alterações degenerativas em toda a superfície da articulação radioescafoide.
- Estágio 3 – alterações degenerativas progridem para a articulação capitato-semilunar.

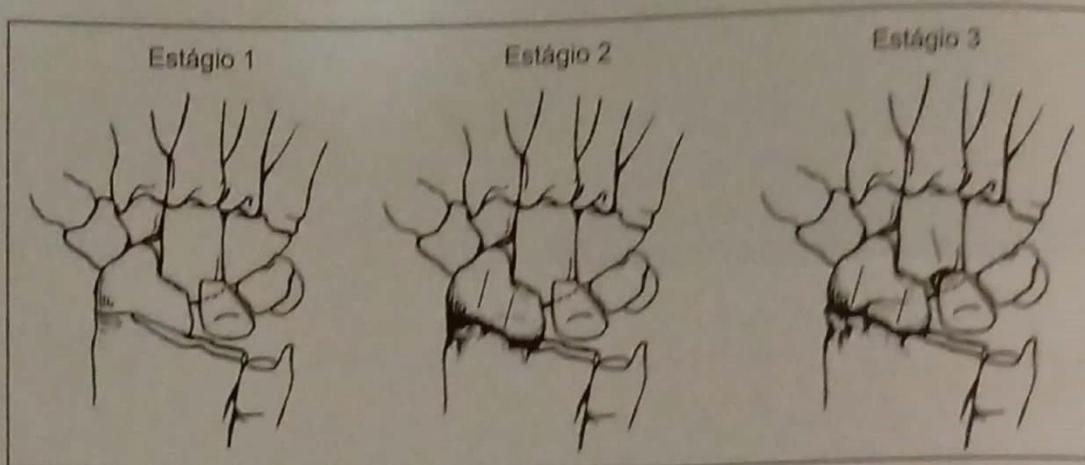


FIGURA 12-1 • Classificação de Watson.

DIAGNÓSTICO

A avaliação clínica do paciente com artrose do punho é feita por anamnese e exame físico. O paciente se queixa de dor e limitação funcional às atividades laborais e cotidianas e, em alguns casos, de deformidade estética. Ao exame físico constatam-se limitação na amplitude de movimento do punho em todos os planos, perda de força para preensão em comparação com o lado contralateral.

A avaliação radiográfica do punho em dois planos (Figura 12-2) é fundamental para:

- Classificar o grau de destruição do punho.
- Informar sobre a atividade da doença.
- Avaliar qualidade óssea.
- Mensurar a extensão da deformidade do punho.

TRATAMENTO

As indicações para a ATP são:

- Artrose nas articulações radiocarpal e mediocarpal.
- Falha de artrodese seletiva prévia.
- Falha de artroplastia prévia (convencional e não convencional).
- Paralisia do punho ou da mão com potencial uso de tendões funcionais para transferências.
- Reconstrução após ressecção segmentar de tumor, infecção ou perda óssea segmentar de origem traumática do rádio distal e do carpo.
- Artrites inflamatórias.

As mais variadas técnicas cirúrgicas podem ser empregadas, assim como diversos métodos de fixação: fios de Kirschner, haste de Rush intramedular, grampos, placa com



FIGURA 12-2 • Radiografia em anteroposterior (AP) e perfil do punho evidenciando artrose.

isoladamente. É fundamental, independente do método de osteossíntese utilizado, a obtenção de boa superfície óssea cruenta, enxerto ósseo e adequada estabilidade (Figura 12-3).

A melhor posição para artrodese do punho é em 15° a 20° de extensão, quando o outro lado é normal, preservando ou aumentando a força de preensão dos dedos e obtendo uma posição funcional. Em casos bilaterais deve-se artrodesar o punho do lado dominante em neutro e o outro em 10° a 20° de flexão palmar, visando ao ganho na atividade funcional.

ARTRODESE TOTAL DO PUNHO

Técnica cirúrgica

É realizado acesso cirúrgico dorsal longitudinal sobre a região mediocarpal, entre o 2° e 3° metacarpos, passando sobre o tubérculo de Lister e terminando sobre a face dorsal do rádio. Pode-se também realizar acesso em "S", tendo como centro o tubérculo de Lister (Figura 12-4).

O retináculo dorsal é aberto sobre o 3° compartimento (extensor longo do polegar [ELP]). O ELP é mobilizado proximal e distalmente e transposto para radial (Figura 12-5). O rádio distal é exposto subperiostealmente e uma incisão é realizada longitudinalmente sobre o periósteo, a qual é estendida até a cápsula e borda radial do 3° metacarpo. Uma



FIGURA 12-3 • Artrodese total do punho com tábua óssea e fixação com dois parafusos de compressão.

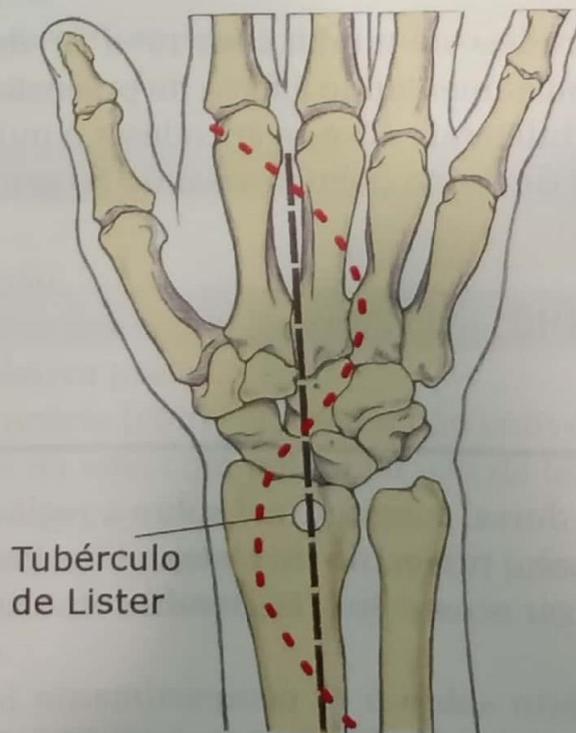


FIGURA 12-4 • Acesso cirúrgico – longitudinal ou em "S".

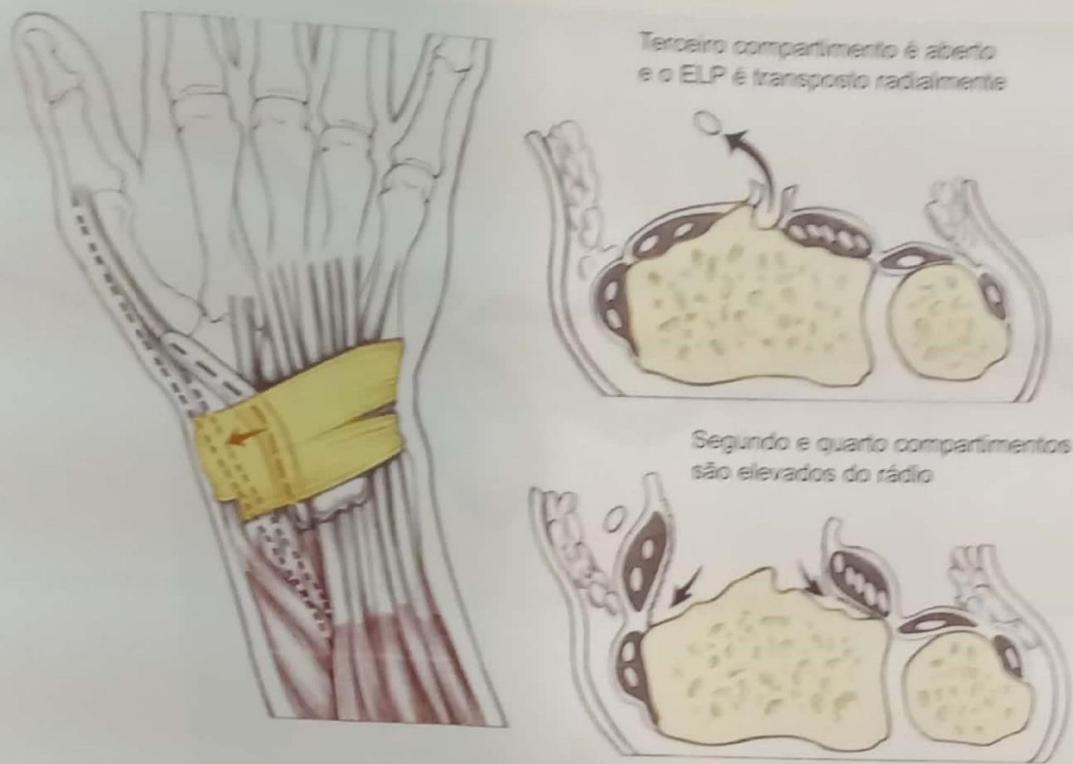


FIGURA 12-5 • Abertura de 3º compartimento e descolamento do 2º e 4º compartimentos.

porção de 1 cm a 2 cm do nervo interósseo posterior é excisada proximalmente à superfície articular do rádio para alívio da dor.

A superfície dorsal do 2º ou do 3º metacarpo é exposta sem que a musculatura intrínseca seja afetada. Com a lâmina do bisturi a cápsula sobre o carpo é levantada como dois retalhos. O segundo compartimento dorsal é levantado subperiostealmente e rebatido radialmente juntamente com a cápsula. Da mesma maneira, o quarto compartimento é levantado e rebatido para o lado ulnar com a cápsula subjacente sobre a articulação radioulnar distal (ARUD) (Figura 12-5). A ARUD não é removida, exceto nas situações em que seja observada osteoartrite. Para permitir uma adequada aposição da placa, o tubérculo de Lister é removido. As corticais dorsais da base do 2º ou do 3º metacarpo e dos ossos do carpo são removidas, possibilitando o adequado acesso visual às articulações que serão incluídas na fusão (Figura 12-6).

A remoção da fileira proximal do carpo, o que resulta em uma artrodese radiocapitato-metacarpo, simplifica a artrodese e minimiza a necessidade de enxertia óssea (procedimento opcional). Assim, a fileira proximal do carpo é removida e os fragmentos ósseos obtidos são morselizados para enxertia óssea. As superfícies articulares e o osso subcondral são removidos do rádio distal, capitato e da superfície proximal do hamato. No passado, um grande enxerto corticoesponjoso era recomendado para a artrodese do punho visando à estabilidade, bem como à osteogênese. O osso cortical não é necessário desde que seja utilizada uma placa pré-moldada e, nesta situação, caso seja utilizado o osso cortical, impedirá a adaptação da placa à superfície. O enxerto ósseo esponjoso, caso seja utilizado, é incorporado mais rapidamente e associado a uma menor morbidade da área doadora (crista ilíaca, rádio distal ou olécrano).



FIGURA 12-6 • Osteotomia de corticais dorsais para facilitar a adaptação da placa: tubérculo de Lister, semilunar, capitato e base do 2º ou 3º metacarpo.

A placa pré-moldada é posicionada sobre o 2º ou 3º metacarpo e fixada. Atenção especial deve ser aplicada para verificar se os orifícios estão adequadamente posicionados sobre o eixo do metacarpo. O parafuso mais distal é o primeiro a ser posicionado, o que possibilita o ajuste fino do posicionamento da placa. A posição adequada no eixo do metacarpo em sua face dorsal é essencial para evitar desvios rotacionais e potencializar a força de preensão. Então, os demais parafusos são posicionados no metacarpo e no carpo. Se houver espaço entre a placa e o capitato, o mesmo deverá ser levantado de encontro à placa e um parafuso menor que a distância medida deverá ser utilizado para evitar que não penetre no canal carpiano. Mediante adequado posicionamento da placa na mão e no antebraço, o segundo parafuso mais distal no rádio, assim escolhido pela presença de osso cortical na região, será fixado utilizando-se método de compressão. Os demais parafusos do rádio são posicionados sem que haja necessidade de realizar compressão (Figura 12-7).

Os retalhos radial e ulnar do terceiro compartimento previamente aberto serão utilizados para fechar a cápsula por sobre a placa, se assim for possível. O ELP é mantido transposto radialmente fora do canal de Lister, não tocando a placa, mesmo que proximalmente. Assim, o retináculo dos extensores é posicionado abaixo acima da placa estabilizadora. Bons resultados estéticos e funcionais são obtidos com a utilização desta técnica (Figuras 12-7 e 12-8).

Pós-operatório

Já no primeiro dia pós-operatório o paciente é estimulado a realizar mobilização ativa dos dedos. No pós-operatório imediato é utilizado curativo oclusivo, o qual é substituído na segunda semana por órtese removível para punho, considerando a utilização de placas convencionais. A realização de exercícios com carga só deve ser estimulada depois de verificada consolidação em torno da 12ª semana de pós-operatório.

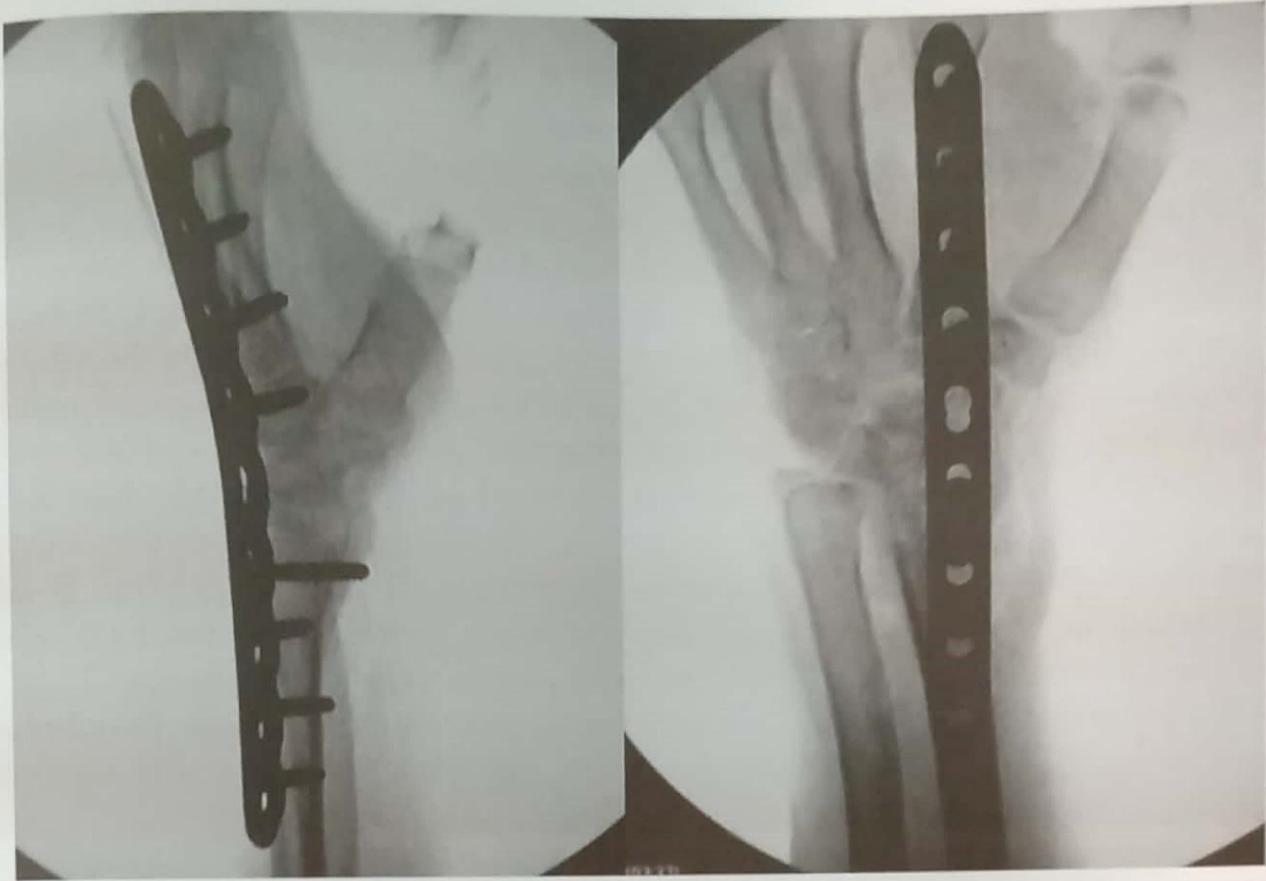


FIGURA 12-7 • Controle perioperatório de artrodese total do punho com intensificador de imagens.

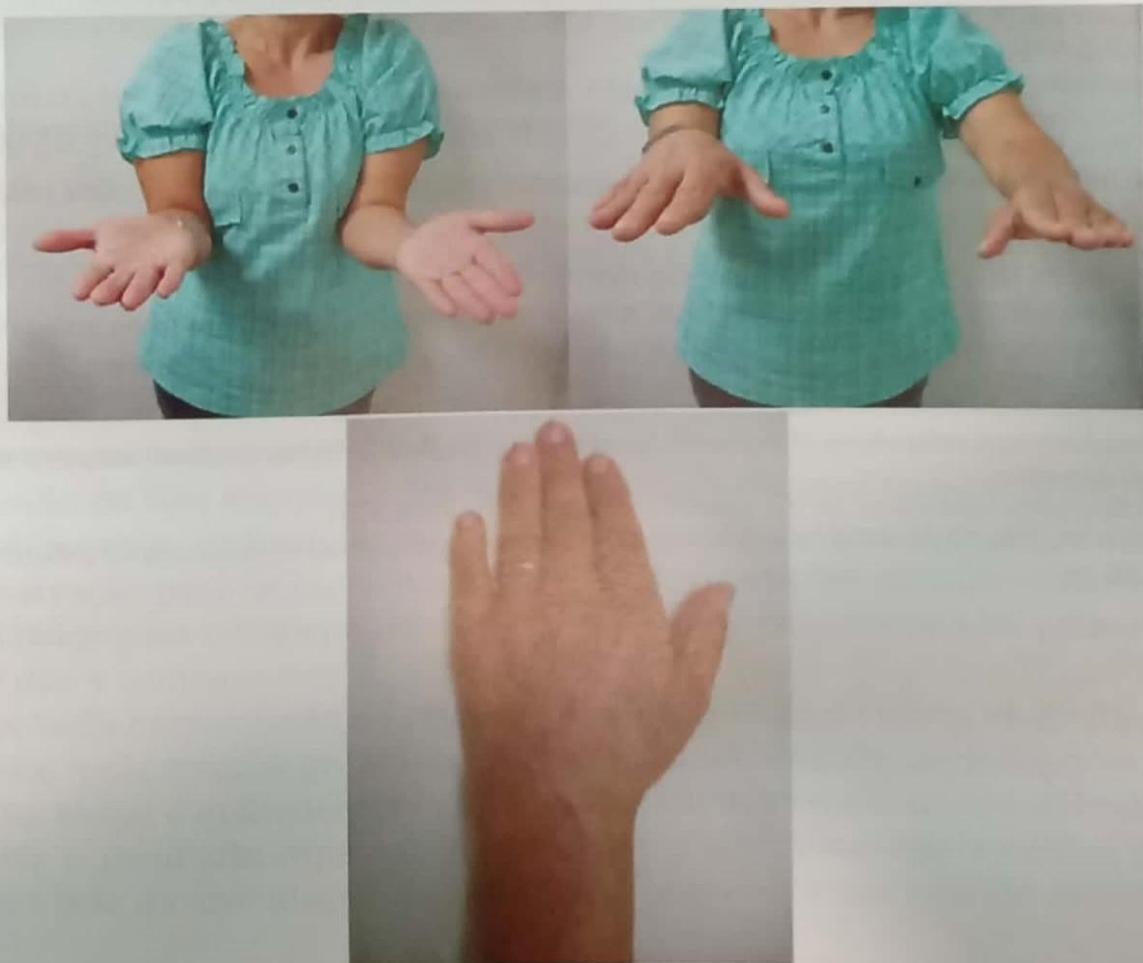


FIGURA 12-8 • Avaliação clínica após consolidação da artrodese.

Complicações

A taxa de consolidação da artrodese varia de acordo com o método de fixação eleito. Taxas próximas de 100% podem ser esperadas quando utilizadas placas de compressão pré-moldadas e enxertia óssea. Placas convencionais de 3,5 mm são mais associadas a complicações relacionadas com o material de implante e subsequente necessidade de remoção do material em cerca de 12% dos casos. A utilização de placa de baixo perfil pré-moldada minimiza esta complicação a taxas próximas de 0%. Também pode ocorrer desenvolvimento de síndrome do túnel do carpo em virtude do posicionamento em extensão do punho, o qual também é minimizado com a utilização das placas pré-moldadas. Cerca de 67% dos quadros de síndrome do túnel do carpo pós-artrodese necessitam de intervenção cirúrgica.

Embora a artrodese do punho tenha como objetivo o controle da dor, um quadro algóico inexplicável pode persistir após ela. Este quadro é mais comum em pacientes que já foram submetidos a múltiplos procedimentos cirúrgicos com insucesso.

Cerca de 3,5% dos pacientes podem apresentar sintomas dolorosos associados à artrodese radioulnar distal devido à sobrecarga ou presença de osteoartrite incipiente.

Referências

- Arliani GG, Astur DC, Cohen M. Classificações em ortopedia e traumatologia. São Paulo: Manole, 2011. p. 98.
- Ashmead et al. Scapholunate advanced collapse wrist salvage. *J Hand Surg.* 1994; 19A: 741-750.
- Borisch N, Haussmann P. Total wrist fusion. In: Chung KC. *Operative techniques: Hand and wrist surgery.* Elsevier; 2008. v.2. p.661-675.
- Ely LW. An operation for tuberculosis of the wrist. *JAMA.* 1920; 75: 1707-1709.
- Hastings H. Arthrodesis of the osteoarthritic wrist. In: Gelberman RH. *Master techniques in orthopaedic surgery: The wrist.* New York: Raven Press; 1994:345-360.
- Ilan DI, Retting ME. Rheumatoid arthritis of the wrist. *Bulletin. Hospital for Joint Diseases.* 2003-2004; 61(3-4): 179-185.
- Pardini AG, Chaves AB. Artrodeses na mão e no punho. In: Pardini A, Freitas A. *Cirurgia da mão - Lesões traumáticas.* Rio de Janeiro: MedBook; 2008: 595-610.
- Pardini AG, Gonçalves RFP, Freitas AD, Chaves AB. Artrodese no punho com fixação mínima preservando as articulações carpometacarpianas. *Rev Bras Ortop.* 2010; 45(1): 67-71.
- Severo AL, Costa M, Lopes OV Jr, Piluski P, Lech O. Análise funcional da artrodese dos quatro cantos comparada com a carpectomia proximal. *Rev Bras Ortop.* 2006; 41(1/2): 14-21.
- Stanley J. Arthroplasty and arthrodesis of the wrist. In: Green DP, Wolfe SW. *Operative hand surgery - 6th ed.* Elsevier; 2011. v. 1. p. 429-463.
- Steindler A. Orthopaedic operations on the hand. *JAMA.* 1918; 71: 1288-1291.
- Watson HK, Ballet FL. The SLAC wrist: scapholunate advanced collapse pattern of degenerative arthritis. *J Hand Surg.* 1984; 9A: 358-365.