

Tratamento cirúrgico da instabilidade aguda da sindesmose por via artroscópica e fixação percutânea: descrição de técnica cirúrgica

Acute distal tibia fibular syndesmosis instability treated arthroscopically: surgical technique description

Marcelo Pires Prado¹, Danilo Ryuko Cândido Nishikawa², Guilherme Honda¹, Alberto Abussamra Moreira Mendes¹, Letícia B. Devito³

Descritores:

Articulação do tornozelo/cirurgia;
Procedimentos cirúrgicos operatórios/
métodos

Keywords:

Ankle joint/surgery; Surgical
procedures, operative/methods

RESUMO

O tratamento cirúrgico da instabilidade aguda da sindesmose é, tradicionalmente, realizado com a redução aberta e visualização direta da articulação. Entretanto, a redução anatômica da sindesmose pode ser obtida por via artroscópica com incisões menores e menos agressão às partes moles adjacentes. O objetivo desse trabalho é descrever a técnica cirúrgica para o tratamento das instabilidades agudas da sindesmose, não associadas às fraturas da fíbula, por meio da redução anatômica sob visualização direta artroscópica e fixação percutânea com botão fixável.

Nível de Evidência: V, descrição de técnica cirúrgica.

ABSTRACT

Traditionally, surgical treatment of the syndesmotic injuries requires an open procedure with direct visualization of the anatomical reduction of the joint. However, the direct visualization of the reduction can be achieved by arthroscopy with minor incisions avoiding damage to the soft tissues. The aim of the study is to describe the surgical technique for the treatment of the acute unstable syndesmotic injuries without fibular fractures through an arthroscopic reduction and a percutaneous fixation with suture-button.

Level of Evidence: V, surgical technique.

¹ Hospital Israelita Albert Einstein,
São Paulo, SP, Brasil.

² Hospital do Servidor Público
Municipal de São Paulo,
São Paulo, SP, Brasil.

³ Faculdade Israelita de Ciências da
Saúde Albert Einstein,
Hospital Israelita Albert Einstein,
São Paulo, SP, Brasil.

Autor correspondente:

Marcelo Pires Prado
Avenida Albert Einstein, 627
bloco A1 - consultório 320
Morumbi - CEP: 05651-901
São Paulo, SP, Brasil
E-mail: mpprado@einstein.br

Conflitos de interesse:
não

Recebido em:
2/10/2018

Aceito em:
2/1/2019

INTRODUÇÃO

A instabilidade aguda da sindesmose (IAS) pode ser puramente ligamentar ou associada às fraturas do tornozelo. Nas lesões sem fratura, os exames radiográficos convencionais frequentemente não identificam a IAS, mesmo quando realizados com estresse.⁽¹⁾ Os exames de imagem como a tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM) podem ser utilizados, porém a definição de qual é o melhor exame para diagnosticar a IAS ainda é controversa.^(2,3) Tradicionalmente o tratamento cirúrgico da IAS é realizado com a redução aberta sob visualização direta da articulação.⁽⁴⁾ No entanto, a redução anatômica da sindesmose pode ser obtida por via artroscópica com incisões menores e menos danos às partes moles adjacentes.^(2,3,5) O objetivo desse estudo é descrever a técnica cirúrgica para o tratamento das instabilidades agudas da sindesmose, não associadas às fraturas da fíbula, com a redução anatômica por via artroscópica e fixação articular percutânea.

Indicação

A técnica cirúrgica com a redução anatômica da sindesmose por via artroscópica e fixação percutânea, com o sistema de botão fixável Tight Rope (Arthrex, Naples, FL), é indicada para o tratamento das instabilidades agudas da sindesmose não associadas às fraturas da fíbula. O diagnóstico da IAS é feito pelos exames clínico e radiológicos. Clinicamente são realizados os testes de squeeze e da rotação externa e, aqueles pacientes que apresentam dor na sindesmose, são submetidos aos exames de imagem. As radiografias com estresse (RE), a TC e a RM são os exames de imagem utilizados para identificar a instabilidade e as lesões ligamentares da sindesmose.

Técnica cirúrgica para redução artroscópica da sindesmose

O paciente é colocado em decúbito dorsal, com um coxim sob o quadril ipsilateral para neutralizar a rotação externa do membro inferior, sob raqui anestesia. Após o membro ser exsanguinado e garroteado, os portais artroscópicos anteromedial e anterolateral são realizados. Inicialmente, todo o hematoma intra-articular e tecido inflamatório são removidos e a articulação tibiotalar é inspecionada em busca de lesões associadas, tais como: lesões osteocondrais e outras lesões ligamentares. Em seguida, o artroscópio é direcionado para a porção anterior da sindesmose para avaliação da estabilidade articular. A IAS é diagnosticada quando a porção transversa do probe (3mm) pode ser inserida no espaço entre a tibia e a fíbula, após o estresse em rotação externa, e rodada livremente em torno do eixo de maior comprimento do instrumental (Figura 1). Esse método de avaliação foi padronizado também nos estudos de outros autores,



Figura 1. Introdução de shaver de 4,0mm na sindesmose instável

baseado nos trabalhos de Takao et al.^(2,3) Confirmada a IAS, a redução anatômica da sindesmose é mantida com a fixação provisória com um fio de kirschner 1,5mm. A referência anatômica para obtenção da redução anatômica da sindesmose é o realinhamento das fibras anteriores do ligamento tibiofibular-anterior-inferior da sindesmose (Figura 2). A fixação definitiva é realizada de forma percutânea com dois botões fixáveis tipo Tight Rope, 2cm acima da articulação tibiotalar. Ao final, a radioscopia intra-operatória sob estresse é realizada para confirmar a estabilidade articular, se não há abertura da sindesmose (Figura 3).



Figura 2. Continuidade das fibras anteriores da sindesmose distal (ligamento tibia fibular anterior inferior)



Figura 3. Imagem de Rx controle pós lesão, com estresse em rotação externa

Pós-operatório

No pós-operatório imediato os pacientes são orientados a mobilizar a articulação tibiotalar. Após 2 semanas os pontos são removidos e os pacientes iniciam a deambulação com órtese tipo bota imobilizadora do pé e tornozelo, e iniciam a fisioterapia. Após 6 semanas da realização da cirurgia, a órtese é removida.

DISCUSSÃO

A redução anatômica da sindesmose está associada a melhores resultados clínicos e funcionais à curto e médio prazo. Sagi et al.⁽⁶⁾ observaram resultados clínicos e funcionais não satisfatórios em pacientes com a redução inadequada da sindesmose em relação àqueles que tiveram a redução anatômica, em um seguimento pós-operatório de 2 anos. Estudos biomecânicos da articulação do tornozelo demonstraram que há aumento significativo da pressão de contato articular em desvios de mais de 1mm.⁽⁴⁾

As lesões da sindesmose podem ter padrões complexos de instabilidade e desvios articulares que são de difícil avaliação.^(2,3,5) Estudos constataram que, tanto a identificação da instabilidade quanto da redução articular da sindesmose, podem não ser obtida pela avaliação radiográfica convencional.^(4,5)

Diversos autores consideram que o melhor procedimento para o diagnóstico e tratamento das lesões ligamentares da sindesmose é a artroscopia do tornozelo.^(2,3,5,7,9,10) É descrito que a artroscopia pode ter sensibilidade de até 100% no diagnóstico das instabilidades da sindesmose. Pelos portais anteromedial e anterolateral é possível avaliar a redução articular nos planos coronal, sagital e transversos.⁽⁷⁾

Em 2011, Marmor et al.⁸ observaram que as reduções articulares com desvios em rotação externa de até 30 graus podem não ser visualizadas na avaliação radiográfica. Em 2016, Lucas et al.⁽⁵⁾ demonstraram em um trabalho com cadáveres, que a avaliação artroscópica teve acurácia de 100% para identificar desvios no plano sagital, porém 50% para os desvios no plano rotacional. Recentemente em 2017, Feller et al.⁽⁹⁾ avaliaram a estabilidade articular da sindesmose em estudo também com cadáveres, realizado com secções consecutivas dos ligamentos da sindesmose, de anterior para posterior. Eles constataram que as imagens radiográficas com estresse não eram diferentes na ausência de lesão ligamentar ou quando há apenas lesão da sindesmose anterior. Também não foi possível, pela avaliação radiográfica, identificar alterações que distinguíssem a presença de

secção de um ou mais ligamentos da sindesmose. Por outro lado, esse estudo demonstrou que pela avaliação artroscópica é possível correlacionar a diástase da sindesmose com a extensão da lesão ligamentar.

Mesmo quando há fraturas associadas, estudos anteriores indicavam maior sensibilidade da artroscopia em relação à avaliação radiográfica e tomográfica pré-operatória das instabilidades da sindesmose. Takao et al. em 2001,⁽³⁾ avaliaram a instabilidade da sindesmose apenas nas fraturas tipo Weber B e obtiveram sensibilidade de 42% nas radiografias em anteroposterior do tornozelo; 55% nas radiografias em mortise; e 87% na avaliação artroscópica. Em 2003 o mesmo grupo relatou melhores resultados com a avaliação artroscópica. Segundo esses autores,⁽²⁾ foi possível diagnosticar 100% das lesões da sindesmose pela artroscopia e 63% pelas radiografias convencionais. Lui et al.⁽¹⁰⁾ em 2005, compararam a avaliação da sindesmose por meio de radiografias intra-operatórias e artroscopia após fixação de fraturas Weber B e C. Foi evidenciado que a radiografia apresentou sensibilidade de 30,2%, enquanto a artroscopia foi de 66%.⁽⁶⁾

A opinião dos autores corrobora com os resultados dos estudos citados nessa discussão. A identificação da IAS e a redução anatômica adequada da sindesmose por via artroscópica são possíveis com a identificação de parâmetros anatômicos objetivos. Pela baixa agressividade às partes moles adjacentes e pela estabilidade proporcionada pelos botões de sutura intraósseos, esse tratamento permite que os pacientes possam reabilitar de forma precoce. Após pesquisa extensa nas bases de dados, não foi encontrado nenhum outro estudo que descreve a técnica cirúrgica artroscópica para o tratamento das instabilidades agudas da sindesmose, puramente ligamentares, e sua fixação percutânea com botões de sutura intraósseos.

Entendemos que a partir da descrição dessa técnica cirúrgica, devem ser realizados estudos clínicos longitudinais, comparativos e randomizados para estabelecer o papel da artroscopia no tratamento das instabilidades agudas da sindesmose.

CONCLUSÃO

A técnica cirúrgica artroscópica com fixação percutânea representa uma abordagem eficaz para o tratamento da IAS. A identificação da IAS e a redução anatômica da sindesmose pode ser obtida por visualização direta da articulação na artroscopia e estabilizada pela fixação com botões de sutura intraósseos.

REFERÊNCIAS

1. Zalavras C, Thordarson D. Ankle syndesmotic injury. *J Am Acad Orthop Surg.* 2007;15(6):330-9.
2. Takao M, Ochi M, Oae K, Naito K, Uchio Y. Diagnosis of a tear of the tibiofibular syndesmosis. The role of arthroscopy of the ankle. *J Bone Joint Surg Br.* 2003;85(3):324-9.
3. Takao M, Ochi M, Naito K, Iwata A, Kawasaki K, Tobita M, et al. Arthroscopic diagnosis of tibiofibular syndesmosis disruption. *Arthroscopy.* 2001;17(8):836-43.
4. Pelton K, Thordarson DB, Barnwell J. Open versus closed treatment of the fibula in Maisonneuve injuries. *Foot Ankle Int.* 2010;31(7):604-8.
5. Lucas DE, Watson BC, Simpson GA, Berlet GC, Hyer CF. Arthroscopic evaluation of syndesmotic instability and malreduction. *Foot Ankle Spec.* 2016;9(6):500-5.
6. Sagi HC, Shah AR, Sanders RW. The functional consequence of syndesmotic joint malreduction at a minimum 2-year follow-up. *J Orthop Trauma.* 2012;26(7):439-43.
7. Lui TH. Arthroscopic arthrodesis of the distal tibiofibular syndesmosis. *J Foot Ankle Surg.* 2015;54(5):953-7.
8. Marmor M, Hansen E, Han HK, Buckley J, Matityahu A. Limitations of standard fluoroscopy in detecting rotational malreduction of the syndesmosis in an ankle fracture model. *Foot Ankle Int.* 2011;32(6):616-22.
9. Feller R, Borenstein T, Fantry AJ, Kellum RB, Machan JT, Nickisch F, et al. Arthroscopic quantification of syndesmotic instability in a cadaveric model. *Arthroscopy.* 2017;33(2):436-44.
10. Lui TH, Ip K, Chow HT. Comparison of radiologic and arthroscopic diagnoses of distal tibiofibular syndesmosis disruption in acute ankle fracture. *Arthroscopy.* 2005;21(11):1370.