



Artigo de Atualização

Tratamento por ondas de choque nas doenças musculoesqueléticas e consolidação óssea – Análise qualitativa da literatura[☆]



Paulo Kertzman^{a,*}, Mario Lenza^b, André Pedrinelli^c e Benno Ejnisman^d

^a Departamento de Ortopedia, Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^b Serviço de Ortopedia e Traumatologia, Hospital Israelita Albert Einstein, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), São Paulo, SP, Brasil

^c Instituto de Ortopedia, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

^d Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), São Paulo, SP, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 13 de fevereiro de 2014

Aceito em 18 de fevereiro de 2014

On-line em 7 de agosto de 2014

Palavras chave:

Ondas de choque de alta energia

Doenças musculoesqueléticas

Estudos de avaliação como assunto

Revisão por pares

Tendinopatias

Pseudoartrose

R E S U M O

O tratamento por ondas de choque é uma opção na ortopedia. O mecanismo exato pelo qual funcionam as ondas de choque para tratar doenças musculoesqueléticas não é conhecido. O objetivo deste trabalho é fazer a análise qualitativa da efetividade do tratamento por ondas de choque em pacientes com patologias musculoesqueléticas e pseudoartroses. A pesquisa foi feita nas bases de dados Cochrane Library, Medline e Lilacs. Encontrou 39 estudos que relatam o tratamento por ondas de choque de doenças musculoesqueléticas. Os resultados são muito variados, assim como os tipos de protocolo. Os estudos que avaliaram a efetividade do tratamento por ondas de choque para epicondilite lateral, tendinopatias do ombro, osteoartrose do joelho, osteonecrose da cabeça do fêmur e bursite trocateriana relataram resultados inconsistentes para a melhoria dos pacientes. Os que avaliaram pacientes com tendinopatia calcária, fascite plantar, tendinopatia do tendão calcâneo e patelar e pseudoartrose mostraram benefício. O tratamento por ondas de choque é um método seguro e não invasivo para os casos crônicos em que os convencionais não tenham sido satisfatórios e deve ser associado aos outros métodos de tratamento das tendinopatias. Novos estudos de qualidade são necessários.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

[☆] Trabalho desenvolvido por comissão designada pela Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia, São Paulo, SP, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: paulofkertzman@uol.com.br (P. Kertzman).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2014.02.017>

0102-3616/© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Shockwave treatment for musculoskeletal diseases and bone consolidation: qualitative analysis of the literature

A B S T R A C T

Keywords:

High-energy shockwaves
Musculoskeletal diseases
Evaluation studies as subject
Peer review
Tendinopathy
Pseudarthrosis

Shockwave treatment is an option within orthopedics. The exact mechanism through which shockwaves function for treating musculoskeletal diseases is unknown. The aim of this study was to make a qualitative analysis on the effectiveness of shockwave treatment among patients with musculoskeletal pathological conditions and pseudarthrosis. Searches were conducted in the Cochrane Library, Medline and Lilacs databases. Thirty-nine studies that reported using shockwave treatment for musculoskeletal diseases were found. Their results varied greatly, as did the types of protocol used. The studies that evaluated the effectiveness of shockwave treatment for lateral epicondylitis, shoulder tendinopathy, knee osteoarthritis, femoral head osteonecrosis and trochanteric bursitis reported inconsistent results for most of their patients. Those that evaluated patients with calcifying tendinopathy, plantar fasciitis, Achilles tendinopathy, patellar tendinopathy and pseudarthrosis showed benefits. Shockwave treatment is a safe and non-invasive method for chronic cases in which conventional techniques have been unsatisfactory and should be used in association with other treatment methods for tendinopathy. Further quality studies are needed.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Introdução

O objetivo deste estudo é analisar qualitativamente a literatura referente à efetividade do tratamento por ondas de choque para doenças musculoesqueléticas e consolidação óssea.

O uso das ondas de choque aplicadas ao sistema músculo esquelético no Brasil se iniciou em 1998 com a chegada das primeiras máquinas de litotripsia urológica, que foram adaptadas para o uso em lesões ortopédicas. Essa adaptação consistiu na introdução de uma nova tecnologia que permitiu graduar a profundidade e a força com que as ondas de choque penetram no corpo humano.¹

Nos Estados Unidos esse tratamento é aprovado pela Food and Drug Administration (FDA) desde 2001. No Brasil todos os equipamentos são registrados e autorizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).¹

Foram desenvolvidos estudos com o objetivo de entender a ação das ondas nos diversos tecidos humanos, qual a intensidade, o intervalo entre as aplicações, a profundidade necessária, os efeitos colaterais e a eficácia.²

A ação é determinada pela penetração das ondas nos tecidos sem lesão da pele, dos vasos e dos nervos. Ao atingir o local lesionado, as ondas de choque promovem estímulo mecânico que induz a uma série de efeitos biológicos, tais como: aumento na produção de prostaglandinas relacionadas ao processo de reparação tecidual; aumento da congestão e microcirculação sanguínea local; e aumento na concentração de óxido nítrico local com alívio da dor.³

O tratamento com ondas de choque nas tendinopatias é indicado para pacientes com dor crônica há pelo menos três meses, com medicação, fisioterapia, infiltrações e órteses, sem melhoria e que eventualmente teriam a indicação de

procedimento cirúrgico. Não há indicação para o tratamento de patologias agudas.⁴

Ainda existem controvérsias por causa dos diversos tipos de equipamento que produzem diferentes tipos de ondas. Há os que produzem ondas focais (mais intensas e profundas) e os que emitem ondas radiais (menos intensas e superficiais). Os protocolos de tratamento podem variar de uma única aplicação, quando se usam os geradores focais mais potentes, ou três a quatro sessões com intervalo semanal, quando são usados os geradores menos potentes. Os resultados de estudos comparativos não mostram diferenças quanto aos dois tipos de protocolo.⁵

Métodos

Foram incluídos revisões sistemáticas e ensaios clínicos controlados que avaliassem o uso do tratamento por ondas de choque de doenças musculoesqueléticas e consolidação óssea.

As bases de dados usadas foram: Registro Central de Ensaios Clínicos da Cochrane (Central; The Cochrane Library 2013, volume 2), Medline via PubMed (1966 até fevereiro de 2013) e Lilacs via Bireme (1982 até fevereiro de 2013). Não houve restrições com base no idioma ou status da publicação.

A estratégia teve como objetivo encontrar ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados.

Resultados

A busca encontrou, inicialmente, 525 referências. Em decorrência da grande quantidade de estudos com nível I de evidência, foram descritos apenas os achados das revisões sistemáticas. Os ensaios clínicos randomizados foram avaliados quando na ausência desses estudos.

Os resultados foram divididos pelas principais doenças que podem ser tratadas com terapias por ondas de choque.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2717999>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2717999>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)