

Alicerces da Saúde Pública no Brasil

Daniela Gaspardo Folquitto
(Organizadora)

 **Atena**
Editora

Ano 2018

Daniela Gaspardo Folquitto
(Organizadora)

Alicerces da Saúde Pública no Brasil

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

A398 Alicercers da saúde pública no Brasil / Organizadora Daniela Gaspardo Folquitto. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. – (Alicercers da Saúde Pública no Brasil; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-18-5

DOI 10.22533/at.ed.185182708

1. Saúde pública – Brasil. I. Folquitto, Daniela Gaspardo. II.Série.
CDD 362.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Saúde é definida pela Organização Mundial da Saúde como “situação de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas ausência de enfermidade”. A Saúde Pública compreende um conjunto de medidas executadas pelo Estado para garantir o bem-estar físico, mental e social da população.

Neste contexto a busca pelo conhecimento nas diversas áreas da saúde como fisioterapia, psicologia, farmácia, enfermagem, nutrição, odontologia, meio ambiente são de grande importância para atingir o bem-estar físico, mental e social da população.

A Coletânea “Alicerces das Saúde Pública no Brasil” é um *e-book* composto por 44 artigos científicos que abordam assuntos atuais, como atenção básica, saúde mental, saúde do idoso, saúde bucal, saúde ambiental, cuidados com crianças e neonatos, atividade física, restabelecimento da movimento e capacidade funcional, nutrição, epidemiologia, cuidados de enfermagem, pesquisas com medicamentos entre outros.

Diante da importância, necessidade de atualização e de acesso a informações de qualidade, os artigos escolhidos neste *e-book* contribuirão de forma efetiva para disseminação do conhecimento a respeito das diversas áreas da Saúde Pública, proporcionando uma ampla visão sobre esta área de conhecimento.

Tenham todos uma ótima leitura!

Prof. MSc. Daniela Gasparido Folquitto

SUMÁRIO

EIXO I: - SAÚDE MENTAL

CAPÍTULO 1 1

A ESCOLA COMO ESPAÇO DE CUIDADO: RELATOS SOBRE ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO AO SUICÍDIO E VALORIZAÇÃO À VIDA

Hérica Maria Saraiva Melo
Dayanne Batista Sampaio
Rosana Rodrigues de Sousa
Jairane Escócia Silva Aquino
Sara Castro de Carvalho
Ana Lúcia Ferreira do Monte

CAPÍTULO 2 16

EM BUSCA DO SENTIDO:

A “DESCOBERTA” DO TERRITÓRIO NAS POLÍTICAS DE SAÚDE MENTAL E SEUS DESAFIOS

Lucas Tavares Honorato

CAPÍTULO 3 35

MORTALIDADE POR SUICÍDIO NO BRASIL DE 1999 A 2014

Manoel Borges da Silva Júnior
Giovanna de Oliveira Libório Dourado
Anderson Fuentes Ferreira
Daniela Costa Sousa
Francimar Sousa Marques
Felipe de Sousa Moreiras

EIXO II: - FISIOTERAPIA

CAPÍTULO 4 50

A FISIOTERAPIA E O RELATION PLAY:

CONSTRUÇÃO DA CONSCIÊNCIA CORPORAL EM PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Francisca Tatiana Dourado Gonçalves
Marcio Marinho Magalhães
Winthney Paula Souza Oliveira

CAPÍTULO 5 63

INFLUÊNCIA DO SEXO NA FLEXIBILIDADE DE ADOLESCENTES

Juliany Marques Abreu da Fonseca
Ana Caroline Alves Sampaio
Semira Selenia Lima de Sousa
Luisa Helena de Oliveira Lima

CAPÍTULO 6 70

APLICAÇÃO DA CINESIOTERAPIA NO TRATAMENTO FISIOTERÁPICO NA SÍNDROME FÊMORO PATELAR

Jose Alexsandro de Araujo Nascimento
Lindenbergue Fernando de Almeida Junior
Thiago Augusto Parente de Alencar

APLICAÇÃO DA CINESIOTERAPIA NO TRATAMENTO FISIOTERÁPICO NA SÍNDROME FÊMORO PATELAR

Jose Aleksandro de Araujo Nascimento

Universidade Federal da Integração Latino-Americana

Foz do Iguaçu – PR

Lindenbergue Fernando de Almeida Junior

Centro Universitário Cesmac

Maceió – AL

Thiago Augusto Parente de Alencar

Faculdade Estácio de Alagoas

Maceió – AL

RESUMO: A síndrome fêmoro patelar (SFP) é caracterizada por algia Peri ou retropatelar, acomete atletas e não atletas e representa um problema comum no joelho de adolescentes e adultos jovens fisicamente ativos. Os pacientes apresentam dor difusa anterior ou retropatelar, exacerbada por atividades funcionais, além de crepitação patelar, edema e bloqueio articular. É possível perceber a grande importância da patela para a existência de uma biomecânica ideal, já que a articulação fêmoro patelar depende do posicionamento desse osso durante o arco de movimento do joelho. O objetivo desse trabalho foi por meio de revisão bibliográfica analisar a aplicação da cinesioterapia no tratamento fisioterápico na síndrome fêmoro patelar. A revisão aponta que o fortalecimento do quadríceps associado

a alongamento do mesmo e isquiostibiais é de grande importância para o alívio da dor fêmoro patelar, tornando essa terapia mais efetiva, comparado às demais. Porém a variedade de exercícios é muito grande, fazendo com que tenhamos um leque de recursos para uma terapia dinâmica e progressiva. A temática é de extrema importância para obtermos resultados satisfatórios no tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia. Cinesioterapia. Síndrome. Fêmoro Patelar.

ABSTRACT: Patellar femoral syndrome (PFS) is characterized by pain or periretrotellar, affects athletes and nonathletes is a common problem knee of adolescents and young adults physically active. The patients have diffuse pain or previous retropatellar, exacerbated by functional activities, in addition to patellar crepitation, swelling and locking articulate. You can see the great importance of the patella to existence of a biomechanics ideal, since the femoral patellar depends on the positioning of the bone during the range of motion knee. The purpose of this work was through literature review consider the application of physical therapy treatment in kinesiotherapy patellar femoral syndrome. The review shows that the strengthening of associated with stretching the quadriceps and hamstrings of it is of great importance for the alleviation of patellofemoral

pain, making this therapy more effective compared to the others. But the variety of exercises is very large, so we have a range of resources to a dynamic therapy and progressive. The issue is extremely important to obtain satisfactory results in treatment. **KEYWORDS:** Physiotherapy. Kinesiotherapy. Patellar femoral syndrome.

1 | INTRODUÇÃO

A articulação do joelho é uma das mais complexas do corpo, formada pelas articulações tibiofemoral medial, tibiofemoral lateral e patelofemoral. É uma articulação em gínglimo (dobradiça), biaxial modificada, com dois meniscos interpostos suportados por ligamentos e músculos, está localizado entre dois grandes braços de alavanca, o fêmur e a tíbia, sendo uma articulação constantemente submetida a esforços cíclicos, o que explica sua grande suscetibilidade a lesões. Dentre as lesões mais acometidas encontra-se a síndrome fêmoro patelar (SFP) (GAMA et al. e SACCO et al. 2007).

A SFP é caracterizada por algia peri ou retropatelar, acomete atletas e não atletas, representa um problema comum no joelho de adolescentes e adultos jovens fisicamente ativos. Os pacientes apresentam dor difusa, exacerbada por atividades funcionais, crepitação patelar, edema e bloqueio articular. É possível perceber a grande importância da patela para a existência de uma biomecânica ideal, já que a articulação fêmoro patelar depende do posicionamento desse osso durante o arco de movimento do joelho (CABRAL et al. 2007 e AZEREDO 2000).

Entre as funções da patela encontra-se a proteção do joelho contra traumas diretos, e principalmente a de proporcionar vantagem mecânica ao músculo quadríceps, aumentando em 50% sua força de extensão. Apesar de não estar claramente estabelecida, a etiologia pode ser relacionada a vários fatores, dentre eles o que levam ao mau alinhamento patelar, como o aumento do ângulo Q, patela alta ou baixa, pronação sub-talar excessiva, rotação lateral da tíbia, anteversão femoral, joelhos valgus ou varus, e encurtamento do retináculo lateral dos músculos isquiotibiais e do trato iliotibial (SACCO et al. 2007).

Atualmente, tem sido aceito que o tratamento com cinesioterapia leva a um alívio dos sintomas na maioria dos pacientes com SFP, geralmente inclui exercícios de fortalecimento do músculo quadríceps femoral, realizados em cadeia cinética fechada (CCF) e aberta (CCA) (AZEREDO, 2000).

Existem vários protocolos de fortalecimento muscular na reabilitação da SFP, porém, não há dados objetivos que determinem a melhor forma de tratamento conservador e os benefícios da aplicação desses protocolos nessa síndrome, já que a biomecânica e a função muscular em CCA e CCF são consideravelmente diferentes (CABRAL et al. 2008).

A reabilitação cinesioterapêutica tem por objetivo restaurar a coordenação da atividade muscular, sobretudo durante movimentos funcionais, usando fortalecimento

dos estabilizadores dinâmicos da articulação fêmoro patelar, com ênfase no vasto medial oblíquo, alongando os músculos encurtados, controle motor, utilização de modalidades terapêuticas e uso de antiinflamatórios. Estas intervenções podem ser associadas com um resultado clínico positivo incluindo a redução e diminuição da recorrência da dor e melhora da função. Uma vez que o tratamento conservador é sempre enfatizado como a primeira linha de ação em prol da reabilitação dos indivíduos acometidos por esta síndrome (CABRAL et al. 2007).

Com isso, este trabalho tem como objetivo por meio de uma revisão bibliográfica, abordar as diversas formas de tratamento cinesioterapêuticos na síndrome fêmoro patelar, obtendo assim, resultados que poderão ser importantes para a fisioterapia.

O quadro clínico da SFP é definido como uma desordem dolorosa da articulação do joelho resultando no mau alinhamento patelar, dor anterior no joelho e/ou retropatelar, fraqueza dos músculos abdutores e rotadores laterais do quadril, trauma, alteração osteocondral, frouxidão ligamentar, overuse, incongruência entre estruturas ósseas, alinhamento do fêmur com a tíbia e o ângulo Q, subluxação ou luxação da patela, fraqueza ou atrofia do músculo vasto medial oblíquo, torção tibial externa, hiperpronação subtalar, displasia troclear, patela alta, rigidez do trato iliotibial. (NAKAGAWA, T. H. et al. 2017 e THOMPSON, D. et al).

2 | METODOLOGIA

O estudo possui um caráter analítico e foi desenvolvido através de buscas em livros, monografias, artigos científicos, editoriais e revistas eletrônicas, todos reconhecidos pela comunidade científica a cerca do tema apontado, podendo ser encontradas disponíveis na biblioteca da Faculdade Alagoana de Administração - Estudo de ensino Superior de Alagoas - FAA/IESA, Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Centro de Estudos Superiores de Maceió (CESMAC), Faculdade de Alagoas (FAL) Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), sites da internet (SciELO, Bireme, Medline e cochrane BVS). A discussão foi feita entre os autores pesquisados, de forma ética e organizada, respeitando a opinião individual dos membros e confrontando os aspectos científicos das pesquisas. As palavras chaves utilizadas pelo DeCS foram: Fisioterapia, Cinesioterapia, Síndrome Fêmoro Patelar.

3 | DISCUSSÃO

Observam-se principalmente no plano frontal, diversos desalinhamentos em pacientes com SFP. Essas alterações foram, sobretudo ocasionadas por desvios de joelho e/ou da patela. Com isso, utilizou dois grupos (G1 e G2), o primeiro composto por 11 pacientes onde realizaram fortalecimento do músculo quadríceps femoral em CCA na cadeira extensora, o segundo formado por 10 pacientes que realizaram o

mesmo procedimento em CCF no legpress. Observou-se uma melhora significativa na intensidade da dor do G1 em relação ao G2. Com relação a capacidade funcional, ambos apresentaram melhora após o tratamento (CABRAL, 2008 e AZEREDO, 2000).

É comum em pacientes com SFP dor durante a realização de atividades funcionais, por isso, tratamentos que resultem no alívio da dor, podem ser considerados efetivos, como o fortalecimento muscular em CCA. O estudo realizado usou como técnica de tratamento o alongamento dos músculos ísquiotibiais e gastrocnêmio, demonstrando os mesmos desalinhamentos posturais que tratou a pesquisa de CABRAL *et al.* 2008. Notou-se uma diminuição no encurtamento dos músculos ísquiotibiais, aumentando a flexibilidade após o tratamento. Foi observado, que o alongamento é o método mais eficaz para o tratamento em pacientes com SFP em relação à eletromiografia, melhorando a dor, função do joelho e alinhamento (SACCO *et al.* e CABRAL *et al.* 2007, AZEREDO, 2000 e MIYAMOTO 2010).

A desinformação a respeito da importância do ligamento fêmoro patelar medial, levou esse assunto à instabilidade com relação a etiologia do estudo da SFP acarretando procedimentos cirúrgicos insatisfatórios e irretocáveis. O conjunto de técnicas clássicas como a análise clínica e radiológica, testes específicos como: Mc Murray, Lachman, Pivot-shift, compressão de aplley, tração de aplley, rechaço e principalmente o teste de Clarke, juntamente com o reparo cirúrgico, este último quando necessário, poderá determinar uma melhora significativa da patologia (MARCZYK, 2000 e CAMPOS, 2014).

O estudo sobre a hidrocinesioterapia na SFP mostrou que a mesma na fase aguda alivia o quadro de dores. Observou-se assim, a importância de um tratamento precoce, entretanto, com relação a hipertrofia muscular, obteve um resultado impotente, apesar de melhorar a estabilidade articular do joelho pelo reequilíbrio muscular. Com relação ao tratamento da patologia, verificou-se que é de suma importância o diagnóstico correto, com a palpação e o relato de pacientes para verificar a presença de dor, utilizando-se até mesmo outras medidas como o uso de medicamentos, palmilhas e métodos cirúrgicos (CABRAL *et al.* 2008, LAURINO 2011 e FELICIO 2007).

Foi verificado nos resultados de um estudo que, a atividade do quadríceps não é influenciada pelo simples posicionamento em rotação do quadril, observado se haveria alteração dos músculos a rotação resistida do quadril associada ao agachamento. Os estudos revelaram que a causa pode não estar ligada a diminuição da atividade entre os componentes laterais e mediais do quadríceps, sendo necessário investigar mais a fundo os parâmetros envolvidos com a dor na articulação fêmoro patelar. Contudo, Muniz observou que pode haver uma contribuição para manifestação da SFP, a fraqueza e o retardo no tempo de ativação da musculatura do quadril (MARCZYK 2000 e BEVILAQUA-GROSSI 2006).

A amplitude de movimento é comprometida por vários fatores, dentre eles o encurtamento e a perda da força muscular. A avaliação da dor faz-se de forma subjetiva, já que vem do íntimo e varia de indivíduo para indivíduo. Existem cinco

diferentes classes de patologias fêmoro patelares que caracterizam a dor, como a sede, intensidade, frequência, relação com atividade física, atividades posturais. Essa divisão dá-se por achados radiográficos e cirurgias relativas às alterações biomecânicas (VIDAL 1993 e CABRAL 2006).

Por se tratar do músculo que mais tardiamente responde a reabilitação e que primeiro perde força no quadríceps femoral nos pacientes que apresentam SFP, o vasto medial (VM), não apresentou respostas após o tratamento conservador. Apesar deste resultado, a terapia proporcionou um reequilíbrio muscular entre os dois principais estabilizadores dinâmicos da patela (CABRAL 2006 e 2007).

Observou-se que a dor fêmoro patelar está diretamente associada ao desequilíbrio dos músculos VMO (vasto medial oblíquo) e VL(vasto lateral), estes, considerados os principais estabilizadores da patela. Em sua pesquisa, PULZATTO, F. et al. 2005 observou autonomia do músculo VMO comparado aos seus antagonistas no exercício com articulação do joelho a 45°, causando menor estresse fêmoro patelar em CCF, sendo assim, este exercício deve ser preferencialmente utilizado, já que favorece a estabilidade patelar dos portadores da SFP, tornando-se um dos tratamentos mais indicados para a patologia (BEVILAQUA-GROSSI, 2009).

A análise de estudos realizados sobre atividade eletromiográfica do VMO e VLO (vasto lateral oblíquo), verificaram uma antecipação do VLO com relação as outras porções do quadríceps seguido do VMO e depois do VLL, sugerindo um padrão anormal de recrutamento entre os músculos VMO, VLL e VLO e falta de equilíbrio da atividade elétrica, retardando e diminuindo o acionamento do VMO. Este resultado discorda dos encontrados por Pul PULZATTO, F. et al. 2005, que apresentou uma ativação do VLL antecedendo a do VMO, e por fim, a do VLO em atividades de step (SANTOS, 2008).

Foi constatado que a instabilidade fêmoro patelar trata-se de uma afecção multifatorial que necessita de um rol de tratamentos. Acaba por proporcionar o aparecimento de tendinites ao redor do joelho, aumentando a pressão patelar e o atrito excessivo, causando a lesão de cartilagem na região posterior da patela, havendo contato com o fêmur gerando a condromalácia patelar. A correção da altura da patela, do valgo do aparelho extensor e do desequilíbrio muscular nas radiografias e tomografias computadorizadas, permitirão um resultado exato, determinando a fonte e a importância das correções a serem realizadas, tornando-as essenciais (PAROLINA, 2010 e DE ANDRADE, 1993).

O quadríceps é comumente utilizado por apresentar uma grande importância na reabilitação da SFP, ajudando na estabilização da patela de forma apropriada. Uma das principais causas da patologia é a falta da flexibilidade e o enfraquecimento do vasto medial oblíquo (VMO), este considerado estabilizador mediano primário da patela. Os exercícios de alongamento do quadríceps, gastrocnêmio e do trato íliotibial podem ajudar a repor uma boa biomecânica, facilitando, assim, o movimento da articulação de duas grandes alavancas: tibia e o fêmur (SACCO et al. e CABRAL et al. 2007,

AZEREDO 2000, MIYAMOTO 2010 e ROSA FILHO et al. 2011).

Em sua pesquisa, Coqueiro aborda a propriocepção como uma forma de tratamento, onde ao final, não houve diferença significativa no alívio da dor em portadores do SFP, comparado ao que fizeram testes de extensão ativa, sugerindo assim, que a falta de propriocepção não está presente nos indivíduos com SFP e assintomáticos. Afirma ainda que em consequência das diferenças nos métodos e dos resultados encontrados, são necessários novos trabalhos, como em CCA e CCF, podendo analisar e esclarecer quanto a patologia pode estar associada a um possível déficit proprioceptivo, assim como os mecanismos responsáveis por essas displasias (AZEREDO, 2000 e LOBATO et al. 2005).

Em pesquisa realizada, comprovou-se que não existe um sincronismo entre VMO e VLO, uma vez que a atividade elétrica dos músculos VMO e VLL foi significativamente maior que a do músculo VLO em todos os ângulos, nos grupos estudados, estes entendidos como grupo controle e portadores da síndrome fêmoro patelar (SOUZA, 2005).

A SFP representa 25% dos casos clínicos que envolvem lesões da articulação do joelho. No presente estudo, foi reconhecido que essa patologia pode ser influenciada pelo movimento anormal da tíbia e do fêmur no plano transversal e frontal, acabando de estressar a cartilagem articular. A síndrome é caracterizada por um grupo de sintomas, que muitas vezes são facilmente detectados, como a fraqueza dos músculos do quadril, em especial os abdutores e rotadores laterais que contribuem para o desenvolvimento da patologia (NAKAGAWA, 2008 e POTTER, 2017).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostrou a importância da fisioterapia no tratamento da Síndrome Fêmoro Patelar com os diversos métodos cinesioterapêuticos, onde ficou clara a importância do fortalecimento do quadríceps associado a alongamento do mesmo e isquiotibiais para o alívio da dor fêmoro patelar, tornando essa terapia mais efetiva, comparado às demais.

A variedade de exercícios é muito grande, fazendo com que tenhamos um leque de recursos para uma terapia dinâmica e progressiva, embora haja divergências nos resultados obtidos por alguns autores. A temática é de extrema importância para obtermos resultados satisfatórios no tratamento.

REFERÊNCIAS

AZEREDO, V. C. M.; CUNHA, R. G. **Estudo de caso: Hidroterapia na Síndrome da Dor femoro-patelar**. IX Encontro Latino Americano de Iniciação Cinética e V Encontro Latino Americano de Pós-Graduação—Universidade do Vale do Paraíba, 2000.

BEVILAQUA-GROSSI, D; MONTEIRO-PEDRO, V. **Efeito da Rotação do Quadril na Síndrome da Dor Femoropatelar**. Rev. bras. fisioter, v. 10, n. 1, p. 75-81, 2006.

BEVILAQUA-GROSSI, D. et al. **Início da atividade elétrica dos músculos estabilizadores da patela em indivíduos com SDPF**. Acta Ortopédica Brasileira, v. 17, n. 5, p. 297-299, 2009.

CABRAL, C. M. N. **Recuperação Funcional da Síndrome Fêmoro-Patelar: Um Estudo Comparativo Entre Fortalecimento e Alongamento Muscular**. 2006. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

CABRAL, C. M. N. et al. **Eficácia de duas técnicas de alongamento muscular no tratamento da síndrome femoropatelar: um estudo comparativo**. Fisioterapia e pesquisa, v. 14, n. 2, p. 48-56, 2007.

CABRAL, C. M. N. et al. **Fisioterapia em pacientes com síndrome fêmoro-patelar: comparação de exercícios em cadeia cinética aberta e fechada**. Acta Ortopédica Brasileira, v. 16, n. 3, p. 180-185, 2008.

CABRAL, C. M. N. **Tratamento fisioterapêutico da síndrome fêmoro-patelar com exercícios em cadeia cinética aberta**. Disponível em: http://www2.rc.unesp.br/eventos/educacao_fisica/biomecanica2007/upload/74-1-B-CBB2007_semID.pdf. Arquivo capturado em 12 abr. 2011.

CAMPOS, L. M. R. M. C; DA SILVA, J. **Repercussões do Tratamento Fisioterapêutico na Instabilidade Femoropatelar**. Perspectivas Online 2007-2011, v. 4, n. 15, 2014.

DE ANDRADE, M. A. P; DE CARVALHO JÚNIOR, L. H; DA FONSECA, W. V. **Instabilidades femoropatelares: avaliação do tratamento cirúrgico**. 1993.

FELICIO, L. R. **Análise da Cinemática Patelar por meio de Imagens de Ressonância Nuclear Magnética em Indivíduos com Síndrome da Dor Femoropatelar**. 2007. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

GAMA, A. E. F. et al. **Deformidades em valgo e varo de joelhos alteram a cinesiologia dos membros inferiores**. X Encontro de Iniciação à Docência da UFPB, v. 1, 2007.

LAURINO, Cristiano Frota de Souza. **A dor anterior do joelho no corredor**. Disponível em: <http://www.neo.org.br/publico/pdf/35dorjoelhos.pdf>. Arquivo capturado em 12 abr. 2011.

LOBATO, D. F. M. et al. **Avaliação da propriocepção do joelho em indivíduos portadores de disfunção femoropatelar**. Rev Bras Fisioter, v. 9, n. 1, p. 57-62, 2005.

MARCZYK, L. R. S; GOMES, J. L. E. **Instabilidade femoropatelar: conceitos atuais**. Revista Brasileira de Ortopedia, v. 35, n. 8, p. 275-281, 2000.

MIYAMOTO, G. C; SORIANO, F. R; CABRAL, C. M. N. **Alongamento Muscular Segmentar Melhora Função E Alinhamento do Joelho de Indivíduos com Síndrome Femoropatelar: Estudo Preliminar**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 16, n. 4, p. 269-272, 2010.

NAKAGAWA, T. H. et al. **Função dos músculos abdutores e rotadores laterais do quadril no tratamento da síndrome da dor femoropatelar**. 2008. Dissertação de Mestrado da Universidade Federal de São Carlos.

NAKAGAWA, T. H. et al. **A Abordagem Funcional dos Músculos do Quadril no Tratamento da Síndrome**. Fisioterapia em Movimento, v. 21, n. 1, 2017.

PAROLINA, E. **Dor no Joelho (Síndrome fêmuro-patelar)**. Disponível em: <http://evelynparolina.wordpress.com/2010/07/01/dor-anterior-no-joelho-sindrome-femuro-patelar/>. Arquivo capturado em: 08 abr. 2017.

POTTER, P. J. **Síndrome femoropatelar**. Disponível em: <http://translate.google.com.br/translate?hl=ptBR&langpair=en|pt&u=http://emedicine.medscape.com/article/308471-overview>. Arquivo capturado em: 10 abr. 2017.

PULZATTO, F. et al. **A Influência da Altura do Step no Exercício de Subida Posterior: Estudo Eletromiográfico em Indivíduos Sadios e Portadores da Síndrome da Dor Femoropatelar**. Acta Ortopédica Brasileira, v. 13, n. 4, 2005.

ROSA FILHO, B. J. et al. **Instabilidade femoro-patelar. Recuperado em**, em: http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/traumato/femoro_patelar.htm. Arquivo capturado em: 14 abr. 2011.

SACCO, I. C. N. et al. **Respostas Eletromiográficas, Funcionais e Posturais a um Tratamento Fisioterapêutico da Síndrome Femoropatelar**. Fisioterapia e Pesquisa, v. 13, n. 1, p. 16-22, 2007.

SANTOS, E. P. et al. **Atividade Eletromiográfica do Vasto Medial Oblíquo e Vasto Lateral Durante Atividades Funcionais em Sujeitos com Síndrome da Dor Patelofemural**. Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 12, n. 4, 2008.

SOUZA, A. D. C. **Síndrome da dor femoropatelar análise eletromiográfica, isocinética, ressonância magnética, dor e fadiga**. 2005. Tese de Doutorado Universidade Federal de São Carlos.

THOMPSON, D. et al. **Avaliação de Pacientes com dor Patelo-femoral**. Disponível em: http://www.terapiamanual.com.br/site/noticias/arquivos/200912151054150.artigo_16.pdf. Arquivo capturado em: 07 abr. 2017.

VIDAL, P. C. et al. **Patologia Dolorosa Femoropatelar. Avaliação do Tratamento**. Rev Bras Ortop, v. 28, p. 559-564, 1993.