

Elaboração de um manual de exercícios e orientações para pacientes com fasciíte plantar

Development of an exercise manual and guidelines for patients with plantar fasciitis

Rafael Henrique da Silva¹, José Carlos Baldocchi Pontin², Thiago Ragusa Costa³,
Therezinha Rosane Chamlian⁴

RESUMO

A fasciíte plantar é causa frequente de dor no calcanhar e no pé que afeta cerca de 2 milhões de americanos por ano. A fisioterapia é o tratamento inicialmente prescrito, e o sucesso do tratamento depende da adesão dos pacientes. **Objetivo:** Elaborar um manual de orientações e exercícios para pacientes com fasciíte plantar, analisar a clareza, nível de compreensão e a satisfação dos pacientes leigos e fisioterapeutas acerca do manual. **Método:** Foram selecionados 30 fisioterapeutas e 30 pacientes que não fossem analfabetos e que não apresentassem nenhum déficit cognitivo. Foi aplicado um manual contendo 10 exercícios e orientações para pacientes com fasciíte plantar. **Resultados:** Todos os exercícios e orientações tiveram alto índice de compreensão (acima de 90%). O manual foi considerado excelente pelos leigos e ótimo pelos fisioterapeutas. **Conclusão:** O manual apresentou um nível relevante de compreensão tanto entre os fisioterapeutas como entre os leigos, além de alto índice de satisfação entre as populações abordadas. Portanto, o manual pode servir de ferramenta complementar no tratamento dos pacientes com fasciíte plantar.

Palavras-chave: Fasciíte Plantar, Terapia por Exercício, Modalidades de Fisioterapia, Guia de Prática Clínica

ABSTRACT

Plantar fasciitis is a common cause of heel and foot pain. It affects approximately 2 million Americans annually. Physiotherapy is the first treatment prescribed, and its success depends on the patient's adherence to treatment. **Objective:** This study aimed to develop a manual with orientations and exercises for patients with plantar fasciitis and to assess its clarity, level of understanding, and satisfaction among patients and physiotherapists. **Method:** Thirty physiotherapists and thirty patients, who were literate and showed no cognitive deficit, participated in this study. They analyzed a manual that consists of 10 exercises and orientations for patients with plantar fasciitis. **Results:** All exercises and orientations were well understood (above 90%). The manual was considered excellent by the patients and great by physiotherapists. **Conclusion:** Demonstrating a relevant level of understanding and satisfaction among therapists and patients, the manual proved to be a supplementary tool in the treatment of patients with plantar fasciitis.

Keywords: Fasciitis, Plantar, Exercise Therapy, Physical Therapy Modalities, Practice Guideline

¹ Fisioterapeuta, Especialista em Fisioterapia motora hospitalar e ambulatorial aplicada a ortopedia.

² Fisioterapeuta, Preceptor do Curso de Especialização em Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo.

³ Fisioterapeuta, Especialista em Ortopedia e Traumatologia.

⁴ Médica Fisiatra, Professora Afiliada do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo.

Endereço para correspondência:
AACD - Unidade Lar Escola São Francisco -
Departamento de Fisiatria
José Carlos Baldocchi Pontin
Rua dos Açores, 310
São Paulo - SP
CEP 04032-060
E-mail: zeca.fisio13@hotmail.com

Recebido em 07 de Outubro de 2013.
Aceito em 22 de Agosto de 2014.

DOI: 10.5935/0104-7795.20140017

INTRODUÇÃO

A fasciíte plantar ou síndrome da dor do calcanhar é uma causa frequente de dor localizada na região do calcâneo ou ao longo de toda a fásia plantar até sua inserção, principalmente aos primeiros passos do dia e após longos períodos sem apoiar os pés no chão, e na maioria das vezes leva a um importante prejuízo funcional.^{1,2}

Esta afecção acomete cerca de 2 milhões de americanos por ano e estima-se que cerca de 10% da população mundial já apresentou ou irá apresentar alguma queixa de dor no pé em algum momento da vida.³⁻⁵ Até o momento, não há dados conclusivos sobre a incidência dessa patologia no Brasil, devido à escassez de estudos epidemiológicos no assunto. Taunton et al.⁶ conduziram um estudo caso-controle retrospectivo que analisou 2002 indivíduos corredores com lesões adquiridas e reportaram que a fasciíte plantar foi a afecção que mais acometeu o pé, e representou 8% de todas as lesões.

Sua etiologia é, ou seja, envolvimento de fatores intrínsecos e extrínsecos que pode evoluir para processo inflamatório agudo e consequentemente para degeneração da fásia plantar.^{3,4} Os fatores intrínsecos relacionados são obesidade, sobrecarga na fásia plantar, diminuição do movimento de dorsiflexão da articulação do tornozelo^{4,5} e hálux por encurtamento do tríceps sural,⁵⁻⁷ microtraumas repetitivos, alterações anatômicas e biomecânicas do arco plantar como o tipo e tamanho do arco, discrepância de membros, alterações do posicionamento estático e dinâmico do pé e dentre os fatores extrínsecos destaca-se o uso de calçados inadequados.⁷⁻⁹

A fasciíte plantar é considerada uma doença auto-limitante e na maioria das vezes é tratada de maneira conservadora. O tratamento pode variar entre 6-18 meses e exige que o paciente faça os exercícios em casa e siga as orientações do fisioterapeuta em relação aos exercícios, uso de calçado adequado, entre outros.¹⁰⁻¹⁴

O tratamento conservador apresenta um papel fundamental na reabilitação do paciente com fasciíte plantar, pois contribui na correção das alterações funcionais. Existem diversas modalidades de tratamento conservador, porém até o momento não há consenso na literatura sobre qual modalidade de tratamento é a mais apropriada para estes pacientes.¹⁵⁻¹⁸

No que diz respeito à elaboração dos manuais de orientações, os mesmos estão sendo elaborados com o intuito de auxiliar os pacientes durante todo o seu período

de reabilitação e após o mesmo, visando proporcionar uma reeducação e um suporte na realização dos exercícios realizados pelo paciente em seu domicílio.

Considerando que as produções dos manuais são realizadas apenas pela experiência do atendimento e sem base de evidências sobre o assunto, acaba por gerar questionamentos da parte dos próprios pacientes quanto aos seus problemas específicos. Dessa forma, é necessário um embasamento das melhores evidências para a elaboração de um manual, cujas informações citadas proporcionem resultados eficazes e ao mesmo tempo transmitam de maneira clara seus objetivos no processo de reabilitação.¹⁹

Considerando que a fasciíte plantar é uma doença que afeta milhões de pessoas em todo o mundo, e que seu quadro clínico geralmente causa limitação nas atividades funcionais do indivíduo, foi elaborado um manual de exercícios e orientações com o intuito de auxiliar o paciente durante e após seu período de tratamento, visando diminuir o tempo de reabilitação, proporcionando uma melhora na qualidade de vida destes pacientes e os gastos aos sistemas de saúde.

OBJETIVO

Os objetivos do presente estudo foram analisar o nível de compreensão e de satisfação do público leigo e dos fisioterapeutas acerca do manual de orientações e exercícios terapêuticos para pacientes com fasciíte plantar.

MÉTODO

O presente estudo transversal teve aprovação do Comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de São Paulo de acordo com a resolução CEP006828/2012 e foi desenvolvido no setor de Fisioterapia da AACD - Lar Escola São Francisco. Foram incluídos neste estudo 30 fisioterapeutas formados, especialistas em ortopedia e 30 pacientes, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 65 anos, com diagnóstico de fasciíte plantar que realizavam fisioterapia na instituição. Foram excluídos da pesquisa pacientes analfabetos e que apresentam algum déficit visual, auditivo ou cognitivo.

Foi elaborado um manual contendo 10 exercícios e orientações para pacientes com fasciíte plantar, baseados em evidência clínica recente e de boa qualidade metodológica.

Todos os indivíduos que concordaram em participar do estudo receberam e assinaram o

termo de consentimento livre e esclarecido, onde estão contidas todas as informações relevantes com relação aos procedimentos realizados neste estudo.

Após a elaboração do manual, o mesmo passou por uma fase de pré-teste, onde foi analisado por 2 fisioterapeutas, acompanhados dos responsáveis pelo projeto, com intuito de analisar o nível de compreensão dos exercícios, as dificuldades observadas e sugestões propostas por eles. Após as sugestões iniciais e adequações feitas, o manual foi considerado pronto para a aplicação aos demais participantes. Foi adotado um mínimo de 80% de compreensão para cada exercício/orientação. Os exercícios/orientações que não atingiram essa meta foram revisados e reformulados, de acordo com as sugestões propostas.

Após a primeira etapa (teste), as adaptações necessárias foram realizadas (todas referentes a escrita, para deixá-la mais informal e compreensível pelos pacientes) e o manual foi aplicado aos demais fisioterapeutas e pacientes selecionados para o estudo.

Para cada paciente um único examinador leu as instruções sobre o manual e o participante após ler os exercícios contidos no manual, respondeu se compreendeu ou não. Os pacientes foram orientados a ler e realizar cada exercício contido no manual (segundo as recomendações contidas no manual, em relação ao número de séries e repetições), para que o examinador verificasse se o mesmo realmente compreendeu como realizar os exercícios contidos no manual. Cada paciente foi avaliado em uma sala de maneira isolada, sem presença de outros participantes para evitar resultados tendenciosos.

Para os profissionais fisioterapeutas foi entregue o manual e cada item foi respondido, com espaço para sugestões. Além disso, ao final do questionário, os fisioterapeutas mencionaram o grau de satisfação com o manual disposto da seguinte maneira:

0 - péssimo/1 - regular/2 - satisfatório/3 - bom/4 - ótimo/5 - excelente;

Ao analisar os dados, os exercícios que não alcançarem o mínimo de compreensão de 80% seriam reformulados ou excluídos do manual.

Os dados desta pesquisa foram tabulados no Microsoft Office Excel® 2010 para a caracterização da amostra, com relação à idade, sexo e nível educacional. A compreensão dos itens pelos pacientes e pelos profissionais e o nível de satisfação acerca do manual foram feitos através de análise descritiva dos dados. Foi adotado um mínimo de 80% de compreensão necessária para cada exercício/orientação.

RESULTADOS

O manual foi desenvolvido para avaliar o nível de compreensão e satisfação dos fisioterapeutas e pacientes/leigos, contendo informações referentes à fasciíte plantar e é composto por 10 exercícios de alongamento e fortalecimento muscular além de orientações quanto às precauções a serem tomadas durante o processo de reabilitação.

Os dados demográficos dos participantes do estudo estão descritos na Tabela 1.

Quanto à área de atuação dos fisioterapeutas do estudo, 100% (30) atuam na área de ortopedia e o tempo de conclusão da graduação variou entre 12 meses e nove anos, sendo que 50% (15) dos fisioterapeutas terminaram a graduação há 12 meses.

Com relação ao grau de escolaridade dentre os participantes leigos, 15 (50%) completaram o ensino médio, cinco (16%) completaram o ensino superior e os outros 11 (36%) não chegaram a concluir o ensino médio. Não houve perda amostral.

Todos os exercícios obtiveram um nível de compreensão dentro dos padrões atribuídos para cada um deles, conforme Tabela 2.

Todos os exercícios analisados pelos Participantes Leigos também obtiveram um nível de compreensão satisfatório dentro dos padrões atribuídos a eles, conforme Tabela 3.

Ao final do manual, cada participante do estudo pôde dar uma nota de acordo com sua compreensão e nível de satisfação. O manual

teve um bom nível de aprovação, visto que mais de 60,3% dos fisioterapeutas o classificaram como excelente ou ótimo e 83,3% dos participantes leigos avaliaram o manual como excelente ou ótimo (Figura 1).

A partir da análise feita em todos os manuais aplicados nos participantes do estudo, foi possível observar que todas as sugestões propostas por cada indivíduo de certa coincidiavam com as dos outros participantes, ou seja, apresentavam um mesmo foco de sugestão.

Entre as sugestões propostas, as pertinentes com os objetivos propostos nos exercícios e observadas em quase todos os manuais foram quanto a reformulação de alguns termos técnicos usados na descrição dos exercícios e ao número de séries e repetições que não estavam descritos no manual. Também foi sugerido que fossem colocadas setas em alguns desenhos para facilitar a compreensão de como o movimento deve ser realizado. As sugestões mais pertinentes foram incorporadas ao manual.

DISCUSSÃO

A fasciíte plantar é uma patologia que acomete 2 milhões de americanos por ano e representam cerca de 10% de todas as patologias do pé, o que faz com que frequentemente os fisioterapeutas se deparem com estes pacientes. Há falta na literatura de consenso sobre quais modalidades de tratamento

fisioterapêutico são mais eficazes no tratamento desta patologia.

Pensando nisso, foi desenvolvido um manual de exercícios e orientações para pacientes com fasciíte plantar com objetivo de auxiliar os pacientes com esse diagnóstico a terem além do tratamento ambulatorial, um guia ilustrado que possa servir de complemento ao tratamento realizado, de maneira que este possa ajudá-lo a minimizar os sintomas decorrentes dessa patologia durante e após seu período de reabilitação.

De acordo com Panobianco et al.¹⁹ os estudos que realizam esse tipo de abordagem apresentam um ponto importante na área da saúde, pois facilitam a comunicação entre os profissionais e pacientes por meio de materiais didáticos além de fortalecer as informações verbais oferecidas. Além do mais, um programa de exercícios fisioterapêuticos domiciliares favorece a minimização dos gastos públicos com a saúde, fazendo o paciente compreender que as atividades propostas podem facilitar função, otimizar habilidades e manter a flexibilidade muscular.²⁰

Fransen & Mc Connel,²¹ em uma revisão sistemática que aborda a terapia de exercícios para pacientes com osteoartrite de joelho ressalta os bons resultados em relação à dor e função em pacientes que realizaram exercícios domiciliares como complemento à terapia supervisionada que é realizada em clínicas e consultórios, enfatizando a importância da adesão do paciente ao tratamento, através da realização dos exercícios também no ambiente domiciliar.

O manual elaborado foi avaliado por dois grupos distintos compostos por fisioterapeutas de diferentes áreas de atuação e por participantes leigos com diferentes graus de escolaridade, com o intuito de analisar o nível de compreensão e satisfação acerca das orientações e exercícios propostos no manual.

Quanto à escolha do público que participou do estudo, foi optado por participantes leigos com o intuito de enquadrar na pesquisa indivíduos com diferentes graus de instrução e classes sociais, que pudessem avaliar o manual e expor seu grau de compreensão e satisfação para que o manual possa ser utilizado pelo público diversificado e não se restringir somente a um grupo específico de pacientes.

O nível de escolaridade dos indivíduos pode interferir diretamente no que diz respeito à compreensão do manual e na absorção e reprodução de informações contidas no manual, podendo influenciar diretamente nos resultados.

Tabela 1. Caracterização da amostra de acordo com sexo e idade

	Fisioterapeutas (n = 30)	Leigos (n = 30)
Idade	21-32 média: 25,9 anos	18-65 média: 39,3 anos
Gênero Feminino	26 (87%)	17 (57%)
Gênero Masculino	04 (13%)	13 (43%)

Tabela 2. Compreensão do manual pelos fisioterapeutas

	Exercícios de Alongamento Muscular	
	Compreendeu	Não Compreendeu
Exercício 1.1 (Alongamento da fáscia)	28 (93,33%)	2 (6,66%)
Exercício 1.2 (Alongamento da fáscia)	29 (96,66%)	1 (3,33%)
Exercício 2.1 (Alongamento da panturrilha no degrau)	28 (93,33%)	2 (6,66%)
Exercício 2.2 (Alongamento da panturrilha na parede)	29 (96,66%)	1 (3,33%)
Exercício 2.3 (Alongamento da panturrilha com faixa)	30 (100%)	0
Exercício 2.4 (Alongamento da panturrilha na rampa)	30 (100%)	0
	Exercícios de Fortalecimento Muscular	
	Compreendeu	Não Compreendeu
Exercício 3.1 (Fortalecimento com a toalha/pano)	30 (100%)	0
Exercício 3.2 (Fortalecimento com o lápis)	29 (96,66%)	1 (3,33%)
Exercício 3.3 (Fortalecimento com bolinha de gude)	30 (100%)	0

Tabela 3. Compreensão do manual pelos pacientes

Exercícios de Alongamento Muscular		
	Compreendeu	Não Compreendeu
Exercício 1.1 (Alongamento da fáscia)	30 (100%)	0
Exercício 1.2 (Alongamento da fáscia)	30 (100%)	0
Exercício 2.1 (Alongamento da panturrilha no degrau)	29 (96,66%)	1 (3,33%)
Exercício 2.2 (Alongamento da panturrilha na parede)	30 (100%)	0
Exercício 2.3 (Alongamento da panturrilha com faixa)	29 (96,66%)	1 (3,33%)
Exercício 2.4 (Alongamento da panturrilha na rampa)	30 (100%)	0
Exercícios de Fortalecimento Muscular		
	Compreendeu	Não Compreendeu
Exercício 3.1 (Fortalecimento com a toalha/pano)	30 (100%)	0
Exercício 3.2 (Fortalecimento com o lápis)	28 (93,33%)	2 (6,66%)
Exercício 3.3 (Fortalecimento com bolinha de gude)	30 (100%)	0

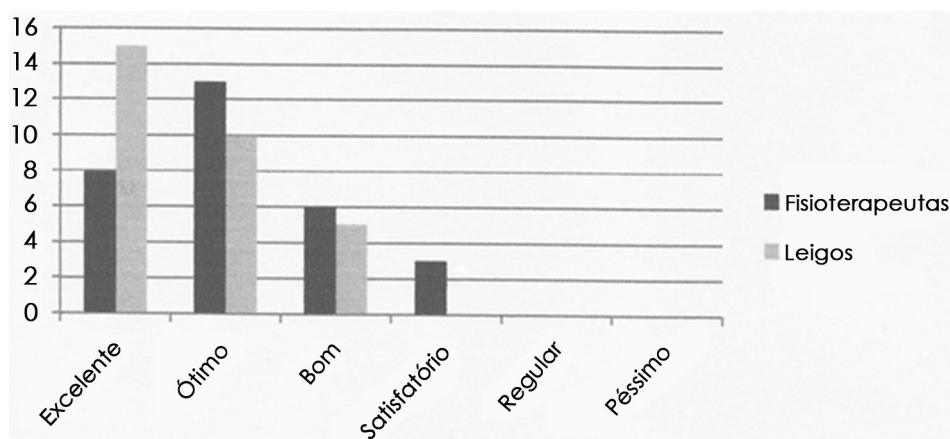


Figura 1. Nível de aprovação do manual

Quanto ao nível de compreensão do manual, foi observado que cada exercício proposto obteve um percentual de no mínimo 93,33% compreensão tanto no grupo dos fisioterapeutas quanto no grupo dos participantes leigos, dados estes que corroboram com os objetivos propostos na realização do estudo.

A avaliação final do manual pôde mostrar que entre os Fisioterapeutas que participaram o estudo, a maioria (43%) avaliou o manual como uma ótima ferramenta de auxílio no tratamento da fasciíte plantar, enquanto que 50% dos participantes leigos avaliaram o manual como excelente.

Os fisioterapeutas participantes do estudo também fizeram algumas sugestões em relação aos exercícios e orientações propostos no manual. Entre as sugestões propostas inicialmente, aparecem: uma melhor descrição do posicionamento durante todos os exercícios propostos, a quantidade de séries e repetições

sugeridos para os exercícios, a nomenclatura utilizada para nomear determinadas partes do corpo assim como a quantidade de informações oferecidas para demonstrar o exercício e a demonstração dos exercícios por meio das imagens, sendo necessária uma imagem enfatizando o posicionamento correto do exercício. Estas sugestões foram bem aceitas e incorporadas ao manual.

Caso algum exercício apresentasse compreensão inferior a 80%, este seria reformulado ou retirado do manual, fato que não aconteceu, visto que o nível mínimo de compreensão obtido foi 93,33%.

Apesar dos vários estudos e dos diversos métodos de tratamento, há ainda uma escassez de estudos com rigor metodológico para que se possa determinar qual é o tratamento fisioterapêutico mais eficaz em pacientes com fasciíte plantar, o que foi a principal dificuldade encontrada na elaboração do presente estudo.

É necessário o desenvolvimento de mais estudos que comprovem os efeitos das técnicas utilizadas no tratamento da fasciíte plantar. Sugerimos a aplicação deste manual em pacientes com fasciíte plantar, para verificar a efetividade do mesmo.

CONCLUSÃO

A partir deste estudo, pode-se concluir que o manual elaborado apresentou um nível relevante de compreensão e satisfação entre os fisioterapeutas e participantes leigos/pacientes, desta forma, pode ser utilizado como um recurso complementar no tratamento de pacientes com fasciíte plantar.

REFERÊNCIAS

- Young CC, Rutherford DS, Niedfeldt MW. Treatment of plantar fasciitis. *Am Fam Physician*. 2001;63(3):467-74.
- Hyland MR, Webber-Gaffney A, Cohen L, Lichtman PT. Randomized controlled trial of calcaneal taping, sham taping, and plantar fascia stretching for the short-term management of plantar heel pain. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2006;36(6):364-71. DOI: <http://dx.doi.org/10.2519/jospt.2006.2078>
- Deshpande MM, Patil CB. Heel pain and phonophoresis. *J Indian Med Assoc*. 2010;108(6):365.
- Crawford F, Thomson CE. Interventions for treating plantar heel pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(1):CD000416.
- Irving DB, Cook JL, Menz HB. Factors associated with chronic plantar heel pain: a systematic review. *J Sci Med Sport*. 2006;9(1-2):11-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsams.2006.02.004>
- Taunton JE, Ryan MB, Clement DB, McKenzie DC, Lloyd-Smith DR, Zumbo BD. A retrospective case-control analysis of 2002 running injuries. *Br J Sports Med*. 2002;36(2):95-101. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsm.36.2.95>
- Cole C, Seto C, Gazewood J. Plantar fasciitis: evidence-based review of diagnosis and therapy. *Am Fam Physician*. 2005;72(11):2237-42.
- De Garceau D, Dean D, Requejo SM, Thordarson DB. The association between diagnosis of plantar fasciitis and Windlass test results. *Foot Ankle Int*. 2003;24(3):251-5.
- Dunn JE, Link CL, Felson DT, Crincoli MG, Keysor JJ, McKinlay JB. Prevalence of foot and ankle conditions in a multiethnic community sample of older adults. *Am J Epidemiol*. 2004;159(5):491-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/aje/kwh071>
- Radford JA, Landorf KB, Buchbinder R, Cook C. Effectiveness of low-Dye taping for the short-term treatment of plantar heel pain: a randomised trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2006;7:64. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2474-7-64>
- Ribeiro AP, Trombini-Souza F, Tessutti V, Rodrigues Lima F, Sacco Ide C, João SM. Rearfoot alignment and medial longitudinal arch configurations of runners with symptoms and histories of plantar fasciitis. *Clinics (São Paulo)*. 2011;66(6):1027-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-59322011000600018>

12. Landorf KB, Menz HB. Plantar heel pain and fasciitis. *Clin Evid (Online)*. 2008;2008. pii: 1111.
13. Kosmahl EM, Kosmahl HE. Painful Plantar Heel, Plantar Fasciitis, and Calcaneal spur: Etiology and Treatment. *J Orthop Sports Phys Ther*. 1987;9(1):17-24. DOI: <http://dx.doi.org/10.2519/jospt.1987.9.1.17>
14. Roxas M. Plantar fasciitis: diagnosis and therapeutic considerations. *Altern Med Rev*. 2005;10(2):83-93.
15. Alvarez-Nemegyei J, Canoso JJ. Heel pain: diagnosis and treatment, step by step. *Cleve Clin J Med*. 2006;73(5):465-71. DOI: <http://dx.doi.org/10.3949/ccjm.73.5.465>
16. Buchbinder R. Clinical practice. Plantar fasciitis. *N Engl J Med*. 2004;350(21):2159-66. DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMc032745>
17. Airaksinen OV, Kyrklund N, Latvala K, Kouri JP, Grönblad M, Kolari P. Efficacy of cold gel for soft tissue injuries: a prospective randomized double-blinded trial. *Am J Sports Med*. 2003;31(5):680-4.
18. Young B, Walker MJ, Strunce J, Boyles R. A combined treatment approach emphasizing impairment-based manual physical therapy for plantar heel pain: a case series. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2004;34(11):725-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.2519/jospt.2004.34.11.725>
19. Panobianco MS, Souza VP, Prado MAS, Gozzo TO, Magalhães PAP, Almeida AM. Construção do conhecimento necessário ao desenvolvimento de um manual didático-instrucional na prevenção do linfedema pós-mastectomia. *Texto context enferm*. 2009;18(3):418-26. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072009000300003>
20. Bandy WD, Irion JM. The effect of time on static stretch on the flexibility of the hamstring muscles. *Phys Ther*. 1994;74(9):845-50.
21. Fransen M, McConnell S. Exercise for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(4):CD004376.