

UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO  
Curso de Fisioterapia

**RAÍSSA RAMALHO FALCIROLI  
TACIANA BARROS DE SOUZA**

**O USO DA BANDAGEM ELÁSTICA FUNCIONAL  
PARA ALÍVIO DA DISMENORREIA PRIMÁRIA**

Bragança Paulista  
2015

**RAÍSSA RAMALHO FALCIROLI – R.A. 001201101489**  
**TACIANA BARROS DE SOUZA – R.A. 001201101310**

**O USO DA BANDAGEM ELÁSTICA FUNCIONAL  
PARA ALÍVIO DA DISMENORREIA PRIMÁRIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Fisioterapia da Universidade São Francisco, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador Temático: Prof. Esp. Eduardo Henrique de Oliveira

Orientadora Metodológica: Prof.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Grazielle A. Fraga de Sousa

**RAÍSSA RAMALHO FALCIROLI  
TACIANA BARROS DE SOUZA**

**O USO DA BANDAGEM ELÁSTICA FUNCIONAL  
PARA ALÍVIO DA DISMENORREIA PRIMÁRIA**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pelo curso de Fisioterapia da Universidade São Francisco, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

**Data da aprovação:**     /     /

**Banca examinadora:**

---

Prof. Esp. Eduardo Henrique de Oliveira (Orientador Temático)  
(Universidade São Francisco)

---

Prof.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Grazielle A. Fraga de Sousa (Orientadora Metodológica)  
(Universidade São Francisco)

---

Prof.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Nathália Aiello Montoro (Examinadora)  
(Universidade São Francisco)

Aos meus pais,  
Vanderlei Aparecido Falciroli e Marina Ramalho Falciroli, ao meu irmão Rone Henrique  
Ramalho Falciroli, e ao meu namorado Everton Luis Gonçalves.

**(Raíssa Ramalho Falciroli)**

Aos meus pais,  
Dorniel de Souza e Lidia Maria de Souza Barros, ao meu irmão Tales Barros de Souza, e ao  
meu namorado Ivan Cristiano de Oliveira.

**(Taciana Barros de Souza)**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus, por ter iluminado o nosso caminho durante toda esta jornada, por ter nos dado saúde e força para superar as dificuldades e vencer mais este desafio.

Aos nossos pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional nas horas difíceis de desânimo e cansaço, por toda paciência, por ter nos dado toda a educação necessária, e por não terem medido esforços para que chegássemos até esta etapa seguindo nosso caminho com êxito e competência.

Aos nossos irmãos e familiares que mesmo nos momentos de ausência, sempre fizeram entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente.

Aos nossos amigos, pelas alegrias e tristezas compartilhadas, pelo incentivo e apoio constante.

A todos os nossos professores por terem nos proporcionado o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de nossa formação profissional, por toda dedicação, não somente por terem nos ensinado, mas por terem nos feito aprender. A palavra mestre, nunca fará justiça aos professores dedicados aos quais sem nominar terão os nossos eternos agradecimentos.

A todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão presentes em nossas vidas, que direta ou indiretamente fizeram parte da nossa formação, o nosso muito obrigado.

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
2.1 Objetivos Gerais.....	8
2.2 Objetivos Específicos.....	8
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>9</b>
<b>ARTIGO CIENTIFICO.....</b>	<b>12</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>26</b>
ANEXO A - Normas da Revista.....	27
ANEXO B - Cópia do parecer de aprovação do CEP.....	33

# 1 INTRODUÇÃO

Dismenorreia é um termo derivado do grego e significa fluxo menstrual difícil. É um dos sintomas mais frequentes em ginecologia, que aparece normalmente na maioria das mulheres durante a menstruação<sup>1</sup>. É caracterizada por dor pélvica ou no baixo ventre que pode ser irradiada para as coxas e parte inferior e superior da coluna vertebral<sup>2-4</sup>. Normalmente começa pouco antes ou no início da menstruação, sendo frequentemente mais intensa no primeiro dia, com duração de aproximadamente 1 a 3 dias<sup>2,5</sup>.

A dismenorreia pode ser classificada como sendo primária ou secundária. A forma primária é definida como menstruação dolorosa em mulheres com ausência de anormalidade estrutural visível ou qualquer doença pélvica ginecológica, e geralmente com início durante a adolescência<sup>1,6</sup>. A forma secundária é a dor menstrual associada à patologia subjacente e seu início normalmente ocorre anos após a menarca<sup>2</sup>.

Acredita-se que a etiologia da dismenorreia primária seja a produção excessiva de prostaglandina uterina derivada da atividade da ciclo-oxigenase-2 (COX-2)<sup>7,8</sup>. A ação da prostaglandina, em particular a PGF2 $\alpha$ , presente no fluido menstrual<sup>7</sup>, provoca aumento da pressão intrauterina e contrações anormais, vasoconstrição dos pequenos vasos uterinos que levam a diminuição do fluxo sanguíneo deste local, aumento da sensibilidade dos receptores da dor e isquemia do músculo uterino, o que acaba contribuindo para a dor pélvica<sup>9,10</sup>.

Uma das opções de tratamentos para a dismenorreia primária é a utilização de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), pois inibem a produção das prostaglandinas no endométrio<sup>11,12</sup>. A atividade dos AINEs funciona para inibir a ciclo-oxigenase (COX), a enzima responsável pela formação de prostaglandinas, tais como PGF2 $\alpha$ <sup>13</sup>. Além de inibirem a COX-2 também inibem a COX-1, ocasionando alterações na função plaquetária e predispondo pacientes a vários eventos adversos, sendo um deles os gastrointestinais<sup>14</sup>. Embora os medicamentos orais sejam eficazes, a taxa de insucesso do tratamento farmacológico da dismenorreia é de cerca de 20-25% e, portanto, só devem ser administrados quando se justifica a gravidade da dor<sup>15</sup>.

O aparecimento de eventos adversos somado a taxa de insucesso levam as pacientes a procurarem tratamentos alternativos como exercícios, acupuntura, massagem terapêutica e estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS)<sup>16-18</sup>. A fisioterapia pode oferecer uma diversidade de recursos terapêuticos para diminuir ou eliminar a dor de maneira prática e

econômica, como a Bandagem Elástica Funcional. Esta técnica é um tratamento auxiliar que melhora a capacidade de recuperação natural e corrige o equilíbrio do corpo humano, ajusta os fluxos eletromagnéticos sobre a pele, estimulando indiretamente músculos ou órgãos sob a pele. É considerado um tratamento muito simples, seguro, que tem poucos efeitos secundários e tem efeito contínuo enquanto a fita está sob a pele do paciente<sup>19</sup>. Acredita-se que esta técnica promova normalização da função muscular, através da inibição ou facilitação da contração; correção do posicionamento articular; melhora da circulação sanguínea e linfática, promovendo redução de edema local; e redução da dor<sup>20-22</sup>.

A técnica utiliza uma fita elástica que é extremamente fina, da mesma espessura que a epiderme e mais elástica do que curativos convencionais, sendo aplicada na pele do paciente. Ela é feita de fio elástico de polímero envolto por 100% de fibras de algodão, não utiliza látex e as propriedades adesivas são 100% acrílicas que possuem cola ativada por calor. Esta fita possui um estiramento de 10% quando aderida ao papel, e pode ser esticada até 140% do seu comprimento de repouso, produzindo menos retenção mecânica e restrição de movimento. Pode permanecer no corpo durante cerca de 3 a 5 dias, inclusive no banho, sem comprometer a qualidade da cola, pois permite uma rápida evaporação de umidade e secagem<sup>19,23,24</sup>.

Até o presente momento, poucos artigos que investigaram os efeitos da Bandagem Elástica Funcional na dismenorreia primária foram encontrados. Em decorrência do amplo uso desta técnica na prática clínica e da elevada incidência da dismenorreia primária em mulheres, somada a escassez de estudos sobre os efeitos da Bandagem Elástica Funcional nesta área, justifica-se a necessidade de novas pesquisas sobre este tema.



## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivos Gerais**

Avaliar os efeitos da Bandagem Elástica Funcional a curto prazo na redução da dismenorreia primária.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Aplicar a Bandagem Elástica Funcional nas voluntárias que apresentam dismenorreia primária, ciclo menstruais regulares, que não façam uso de medicamentos analgésicos e não estejam em tratamento fisioterapêutico;

Avaliar o nível de dor da dismenorreia nas voluntárias antes e após a aplicação da Bandagem Elástica Funcional;

Analisar como método de tratamento para a dismenorreia primária o uso da Bandagem Elástica Funcional;

Pesquisar na literatura sobre o tema e correlacionar com o nosso estudo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Motta EV, Salomão AJ, Ramos LO. Dismenorréia. Rev Bras Ginecol Obstet 2000; 57(5):369-86.
2. Durain D. Primary dysmenorrhea: assessment and management update. J Midwifery Womens Health. 2004 nov-dec; 49(6):520-8. PubMed; PMID 15544981.
3. Brown J, Brown S. Exercise for dysmenorrhoea. Obstet Gynecol 2010 jul; 116(1):186-7. PubMed; PMID 20567186.
4. Silva FC, Mukai LS, Vitalle MSS. Prevalência de dismenorreia em pacientes avaliadas no centro de atendimento e apoio ao adolescente da Universidade Federal de São Paulo. Rev. Paul Pediatr 2004; 22(2):85-8.
5. Halbe HW. Tratado de ginecologia. 3ª ed. São Paulo: Roca; 2000.
6. Avasarala AK, Panchangam S. Dysmenorrhoea in diferente settings: Are the rural and urban adolescent girls perceiving and managing the dysmenorrhoea problem differently? Indian J Community Med. 2008 oct; 33(4):246–9. PubMed; PMID 19876499.
7. Chan WY, Dawood MY. Prostaglandin levels in menstrual fluid of nondysmenorrheic and of dysmenorrheic subjects with and without oral contraceptive or ibuprofen therapy. Adv Prostaglandin Thromboxane Res. 1980; 8:1443–7. PubMed; PMID 7376995
8. Dawood MY. Dysmenorrhea. Clin Obstet Gynecol. 1990 mar; 33(1):168–78.
9. Hauksson A, Akerlund M, Melin P. Uterine blood flow and myometrial activity at menstruation, and the action of vasopressin and a synthetic antagonist. Br J Obstet Gynaecol. 1988 sep; 95(9):898–904. PubMed; PMID 3191063.
10. Pulkkinen MO. Prostaglandins and the non-pregnant uterus. The pathophysiology of primary dysmenorrhea. Acta Obstet Gynecol Scand Suppl. 1983; 113:63–67. PubMed; PMID 6344545.
11. Zhang WY, Li Wan Po A. Efficacy of minor analgesics in primary dysmenorrhoea: A systematic review. Br J Obstet Gynaecol. 1998 jul; 105(7):780–9. PubMed; PMID 9692420.
12. Marjoribanks J, Proctor ML, Farquhar C. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for primary dysmenorrhoea. Cochrane Database Syst Rev. 2003; (4): CD001751. PubMed; PMID 14583938.

13. Chantler I, Mitchell D, Fuller A. The effects of three cyclo-oxygenase inhibitors with different cyclo-oxygenase-2 specificity on intensity of primary dysmenorrhoeic pain. *Clin J Pain*. 2008 jan; 24(1):39-44. PubMed; PMID 18180635.
14. Morrison BW, Daniels SE, Kotey P, Cantu N, Seidenberg B. Rofecoxib, a specific cyclooxygenase-2 inhibitor, in primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 1999 oct; 94(4):504–8. PubMed; PMID 10511349.
15. Modaress Nejad V, Asadipour M. Comparison the effectiveness of Fennel and Mefenamic acid on pain intensity in dysmenorrhea. *East Med Health. J* 2006 may-jul, 12(3-4):423–427. PubMed; PMID 17037712.
16. Daley AJ. Exercise and primary dysmenorrhoea: a comprehensive and critical review of the literature. *Sports Med* 2008; 38 (8):659-700.
17. Proctor M, Smith CA, Farquhar C, Stones W. Transcutaneous electrical nerve stimulation and acupuncture for primary dysmenorrhea. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; 2002.
18. Hernandez-Reif M, Martinez A, Field T, Quintero O, Hart S, Burman I. Premenstrual symptoms are relieved by massage therapy. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2000; 21: 9-15.
19. Kase K, Tatsuyuki H, Tomoki O. Development of Kinesiotape. In: Kase K, Tatsuyuki H, Tomoki O. *Kinesiontaping Perfect Manual*. Kinesion Taping Association; 1996. p117–118.
20. Castro-Sánchez AM, Lara-Palomo IC, Matarán-Peñarrocha GA, Fernández-Sánchez M, Sánchez-Labraca N, Arroyo-Morales M. KinesioTaping reduces disability and pain slightly in chronic non-specific low back pain: a randomised trial. *J Physiother*. 2012; 58(2):89-95.
21. Kaya E, Zinnuroglu M, Tugcu I. Kinesio taping compared to physical therapy modalities for the treatment of shoulder impingement syndrome. *Clin Rheumatol*. 2011; 30(2):201-7.
22. Oliveira VMA, Batista LSP, Pitangui ACR, Araújo RC. Efeito do Kinesio Taping na dor e discinesia escapular em atletas com síndrome do impacto do ombro. *Rev. Dor* 2013 mar; 14 ( 1 ): 27-30.
23. Gonzalez-Iglesias J, Fernandez-De-Las-Penas C, Cleland J, Huijbregts P, Gutierrez-Vega MD. Short- Term effects of cervical kinesio taping on pain and cervical range of motion in patients with acute whiplash injury: A randomized clinical trial. *J Orthop Sports Phys*. 2009 jul; 39(7):515-521. PubMed; PMID 19574662.

24. Kase K, Wallis J, Kase T. Clinical therapeutic applications of the Kinesio taping method. 2nd ed. Albuquerque, NM: Kinesio Taping Association; 2003.

## ARTIGO CIENTÍFICO

### O USO DA BANDAGEM ELÁSTICA FUNCIONAL PARA ALÍVIO DA DISMENORREIA PRIMÁRIA

*The use of Functional Elastic Bandage for relief of primary dysmenorrhea*

Raissa Ramalho Falciroli<sup>[a]</sup>, Taciana Barros de Souza<sup>[b]</sup>, Grazielle A. Fraga de Sousa<sup>[c]</sup>,  
Eduardo Henrique de Oliveira<sup>[d]</sup>

<sup>[a]</sup> Acadêmica de Graduação do curso de Fisioterapia da Universidade São Francisco (USF), Bragança Paulista, SP - Brasil, e-mail: raissafalcirolli@hotmail.com

<sup>[b]</sup> Acadêmica de Graduação do curso de Fisioterapia da Universidade São Francisco (USF), Bragança Paulista, SP - Brasil, e-mail: taciaanabarross@hotmail.com

<sup>[c]</sup> Professora do curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade São Francisco (USF), Bragança Paulista, SP - Brasil, e-mail: grazielle\_fraga@hotmail.com

<sup>[d]</sup> Professor do curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade São Francisco (USF), Bragança Paulista, SP - Brasil, e-mail: edufisio\_@hotmail.com

#### Resumo

**Introdução:** O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da Bandagem Elástica Funcional na redução da dismenorreia primária. **Método:** Foram incluídas 21 mulheres que apresentavam dismenorreia primária e ciclos menstruais regulares. As voluntárias foram divididas aleatoriamente em dois grupos, controle e tratamento. A escala visual analógica (EVA) foi aplicada para avaliação dos índices de dor, antes da aplicação e após o 1º, 2º, e 3º dia de uso. Foram aplicadas duas fitas de Bandagem Elástica Funcional uma na horizontal localizadas 4 cm abaixo do umbigo, e a outra na vertical formando uma cruz. Uma outra fita foi aplicada entre as espinhas ilíacas pósterio superiores. No grupo tratamento foram aplicadas com tensão de 25% e no grupo controle sem tensão. Para análise estatística foi utilizado o programa SPSS 19.0, para comparação dos escores de dor entre os grupos foi utilizado o teste Mann-Whitney, e para comparação do uso de anticoncepcional entre os grupos foi utilizado o teste Qui-quadrado, com nível de significância de  $p \leq 0,05$ . **Resultados:** Das 21 voluntárias 10 fizeram parte do grupo controle e 11 fizeram parte do grupo tratamento. Foram observadas diferenças significativas na diminuição da dor entre os grupos após a aplicação da Bandagem Elástica Funcional somente em relação ao segundo dia de uso ( $p = 0,023$ , teste Mann-Whitney). **Conclusão:** Os resultados desse estudo demonstram que a Bandagem Elástica Funcional, quando aplicada de forma correta, é eficaz na redução da dor da dismenorreia primária.

**Palavras-chave:** dismenorreia, fita atlética, dor, fisioterapia.

## Abstract

**INTRODUCTION:** The objective of this study was to evaluate the effects of the Functional Elastic Bandage in the reduction of primary dysmenorrhea. **METHODS:** There were 21 women involved, in which, all possessed primary dysmenorrhea and regular menstrual cycles. The volunteers were randomly divided into two groups, Control and Treatment. The visual analog scale (VAS) was applied to assess pain levels, before the Functional Elastic Bandage application and after on the first, second and third day of use. Two tapes of Functional Elastic Bandage were applied 4 cm below the navel, one horizontally and the other vertically forming a cross. Another tape was applied between the posterior superior iliac spines. In the treatment group 25% tension was applied and in the control group there was no tension. For the statistical analysis, the SPSS 19.0 software was utilized, for the comparison of the pain results between the groups the Mann-Whitney test was used, and for the comparison of the contraceptive use between the two groups the Chi-Square test was used, with the significance level of  $p \leq 0.05$ . **RESULTS:** Of the 21 volunteers, 10 were part of the control group and 11 were part of the treatment group. Only on the second day of use, a significant difference was observed in the pain reduction level between the two groups after Functional Elastic Bandage application ( $p = 0,023$  Mann-Whitney test). **CONCLUSION:** The results of this study demonstrate that Functional Elastic Bandage, when applied correctly, is effective in reducing the primary dysmenorrhea pain.

**Keywords:** dysmenorrhea, athletic tape, pain, physical therapy.

## Introdução

Dismenorreia é um termo derivado do grego e significa fluxo menstrual difícil. É um dos sintomas mais frequentes em ginecologia, que aparece normalmente na maioria das mulheres durante a menstruação (1). É caracterizada por dor pélvica ou no baixo ventre que pode ser irradiada para as coxas e parte inferior e superior da coluna vertebral (2-4). Normalmente começa pouco antes ou no início da menstruação, sendo frequentemente mais intensa no primeiro dia, com duração de aproximadamente 1 a 3 dias (2,5).

A dismenorreia pode ser classificada como sendo primária ou secundária. A forma primária é definida como menstruação dolorosa em mulheres com ausência de anormalidade estrutural visível ou qualquer doença pélvica ginecológica, e geralmente com início durante a adolescência (1,6). A forma secundária é a dor menstrual associada à patologia subjacente e seu início normalmente ocorre anos após a menarca (2).

Acredita-se que a etiologia da dismenorreia primária seja a produção excessiva de prostaglandina uterina derivada da atividade da ciclo-oxigenase-2 (COX-2) (7,8). A ação da prostaglandina, em particular a PGF2 $\alpha$ , presente no fluido menstrual (7), provoca aumento da pressão intrauterina e contrações anormais, vasoconstrição dos pequenos vasos uterinos que levam a diminuição do fluxo sanguíneo deste local, aumento da sensibilidade dos receptores da dor e isquemia do músculo uterino, o que acaba contribuindo para a dor pélvica (9,10).

Uma das opções de tratamentos para a dismenorreia primária é a utilização de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), pois inibem a produção das prostaglandinas no endométrio (11,12). A atividade dos AINEs funciona para inibir a ciclo-oxigenase (COX), a enzima responsável pela formação de prostaglandinas, tais como  $PGF2\alpha$  (13). Além de inibirem a COX-2 também inibem a COX-1, ocasionando alterações na função plaquetária e predispondo pacientes a vários eventos adversos, sendo um deles os gastrointestinais (14). Embora os medicamentos orais sejam eficazes, a taxa de insucesso do tratamento farmacológico da dismenorreia é de cerca de 20-25% e, portanto, só devem ser administrados quando se justifica a gravidade da dor (15).

O aparecimento de eventos adversos somado a taxa de insucesso levam as pacientes a procurarem tratamentos alternativos como exercícios, acupuntura, massagem terapêutica e estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) (16-18). A fisioterapia pode oferecer uma diversidade de recursos terapêuticos para diminuir ou eliminar a dor de maneira prática e econômica, como a Bandagem Elástica Funcional. Esta técnica é um tratamento auxiliar que melhora a capacidade de recuperação natural e corrige o equilíbrio do corpo humano, ajusta os fluxos eletromagnéticos sobre a pele, estimulando indiretamente músculos ou órgãos sob a pele. É considerado um tratamento muito simples, seguro, que tem poucos efeitos secundários e tem efeito contínuo enquanto a fita está sobre a pele do paciente (19). Acredita-se que esta técnica promova normalização da função muscular, através da inibição ou facilitação da contração; correção do posicionamento articular; melhora da circulação sanguínea e linfática, promovendo redução de edema local; e redução da dor (20-22).

A técnica utiliza uma fita elástica que é extremamente fina, da mesma espessura que a epiderme e mais elástica do que curativos convencionais, sendo aplicada na pele do paciente. Ela é feita de fio elástico de polímero envolto por 100% de fibras de algodão, não utiliza látex e as propriedades adesivas são 100% acrílicas que possuem cola ativada por calor. Esta fita possui um estiramento de 10% quando aderida ao papel, e pode ser esticada até 140% do seu comprimento de repouso, produzindo menos retenção mecânica e restrição de movimento. Pode permanecer no corpo durante cerca de 3 a 5 dias, inclusive no banho, sem comprometer a qualidade da cola, pois permite uma rápida evaporação de umidade e secagem (19,23,24).

Até o presente momento, poucos artigos que investigaram os efeitos da Bandagem Elástica Funcional na dismenorreia primária foram encontrados. Em decorrência do amplo uso desta técnica na prática clínica e da elevada incidência da dismenorreia primária em mulheres, somada a escassez de estudos sobre os efeitos da Bandagem Elástica Funcional nesta área, justifica-se a necessidade de novas pesquisas sobre este tema. Assim, o objetivo

deste estudo foi avaliar os efeitos da Bandagem Elástica Funcional a curto prazo na redução da dismenorreia primária.

## **Materiais e métodos**

Este estudo trata-se de um ensaio clínico controlado e aleatorizado duplo cego, realizado por duas pesquisadoras. Foram recrutadas 26 voluntárias do sexo feminino que apresentavam dismenorreia primária, das quais 21 estavam de acordo com os critérios de inclusão e 5 apresentaram critérios de exclusão, tais como, endometriose e ciclo menstrual irregular.

Foram incluídas no estudo todas as mulheres que apresentavam ciclos menstruais regulares e dismenorreia primária em todos eles. Foram excluídas do estudo mulheres que apresentaram dismenorreia secundária, que estavam fazendo uso de tratamento fisioterapêutico e uso de medicamentos analgésicos.

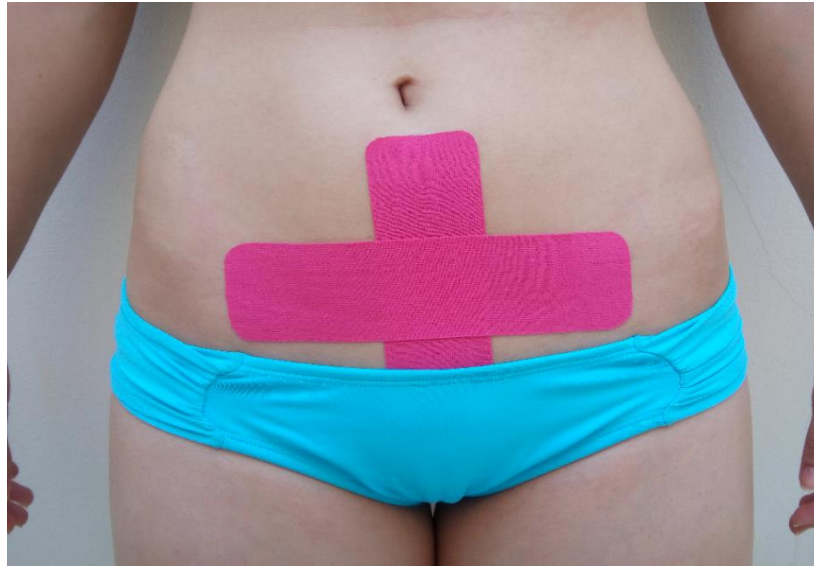
Todos os procedimentos do estudo foram realizados na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade São Francisco, no período de outubro de 2014 a março de 2015. Todos os aspectos éticos foram respeitados, levando-se em consideração a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos. Foram esclarecidos os objetivos do estudo, cronograma e critérios de elegibilidade. As voluntárias foram orientadas a assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco, com número do parecer 810.086.

A anamnese e as características das participantes foram coletadas através de um formulário de avaliação próprio para este estudo. Este formulário contém informações sobre dados pessoais e perguntas específicas para verificar se elas seriam incluídas ou excluídas do estudo. As voluntárias foram avaliadas e selecionadas de acordo com os critérios de elegibilidade acima. Posteriormente foi aplicada a escala visual analógica (EVA) para avaliação dos índices de dor nas voluntárias. A EVA consiste numa linha horizontal com 10 centímetros de comprimento, que tem assinalada numa extremidade a classificação “Sem Dor” e na outra, a classificação “Dor Máxima”, e a voluntária assinala com um traço o local correspondente a sua dor (25).



Após a avaliação, as voluntárias selecionadas foram divididas aleatoriamente em dois grupos, sendo um grupo controle e um grupo tratamento. Foi designado grupo A para o grupo controle e grupo B para o grupo tratamento. A divisão entre os grupos foi realizada por sorteio efetuado pelas voluntárias através de dois envelopes opacos e lacrados, que foram entregues pela pesquisadora que aplicou a técnica, onde um estava especificado o grupo A e o outro o grupo B. Somente a pesquisadora que aplicou a técnica soube de qual grupo cada participante fez parte, sendo a avaliadora e a paciente cegadas.

Para ser realizada a aplicação da Bandagem Elástica Funcional as voluntárias foram instruídas a remover os pelos pubianos no local da aplicação, para perfeita aderência da fita e oferecimento de maior conforto no momento da retirada da mesma. A presença de dor antes da aplicação da Bandagem Elástica Funcional foi avaliada de acordo com a dor de maior intensidade já observada em seus ciclos menstruais. Concluída a avaliação foi realizada a aplicação da Bandagem Elástica Funcional, sendo aplicadas duas fitas, uma na horizontal localizada 4 cm abaixo do umbigo, e a outra na vertical sobre a linha alba, formando uma cruz (Figura 1). Uma outra fita foi aplicada entre as espinhas ilíacas pósterio superiores horizontalmente (Figura 2). O comprimento de cada fita foi determinado de acordo com as características antropométricas de cada voluntária. Para a aplicação em formato de cruz a paciente permaneceu em uma maca em decúbito dorsal, e para a aplicação entre as espinhas ilíacas pósterio superiores a paciente permaneceu em pé. No grupo tratamento foi aplicada uma tensão de 25% na fita e no grupo controle foi aplicada a fita sem tensão. As extremidades da fita, denominadas âncoras, foram aplicadas sem tensão em ambos os grupos (26, 27). A região da pele da paciente onde foi aplicada a Bandagem Elástica Funcional e as mãos da aplicadora foram higienizadas anteriormente. Na aplicação não foi tocado o adesivo, para poder manter a adesividade da fita. Após a aplicação foi realizada fricção com a mão sobre a Bandagem Elástica Funcional para gerar calor e assim ativar a cola.



**Figura 1:** Aplicação de duas fitas Bandagem Elástica Funcional, uma na horizontal localizada 4 cm abaixo do umbigo e a outra na vertical sobre a linha alba, formando uma cruz.



**Figura 2:** Aplicação de uma fita entre as espinhas ilíacas pósterio superiores horizontalmente.

Todas as voluntárias utilizaram a Bandagem Elástica Funcional por três dias. Elas foram instruídas a relatar o nível de intensidade da dor em uma ficha que levaram para casa, no primeiro, segundo e terceiro dia. Após o terceiro dia de uso da Bandagem Elástica Funcional foi realizada uma entrevista com as voluntárias para se colher os dados da pesquisa. Todas as aplicações da Bandagem Elástica Funcional foram realizadas por profissional capacitado, de acordo com o curso de Bandagem Funcional oferecido pelo Instituto de Tratamento da Dor, fisioterapia e osteopatia (IT-DOR).

O programa estatístico utilizado foi o SPSS 19.0. Para comparação dos escores de dor entre os grupos foi utilizado o teste Mann-Whitney. Para comparação do uso de

anticoncepcional entre os grupos foi utilizado o teste Qui-quadrado. O nível de significância foi de  $p \leq 0,05$ .

## Resultados

Das 21 voluntárias selecionadas 10 fizeram parte do grupo controle e 11 fizeram parte do grupo tratamento. A média da idade das voluntárias do grupo controle foi de 24,7 ( $\pm 2,8$ ) anos, variando de 21 a 30 anos. A média da idade das voluntárias do grupo tratamento foi de 23,2 ( $\pm 4,6$ ) anos, variando de 13 a 30 anos.

A tabela 1 mostra as características descritivas (média, desvio padrão, frequência e porcentagem) dos aspectos relacionados ao ciclo menstrual, dismenorrea das voluntárias e uso de anticoncepcional.

**Tabela1:** Características descritivas (média, desvio padrão, frequência e porcentagem) dos aspectos relacionados ao ciclo menstrual e dismenorrea das voluntárias e uso de anticoncepcional.

Variáveis	CONTROLE (N = 10)				TRATAMENTO (N = 11)			
	Média	DP	N	%	Média	DP	N	%
<b>Ciclo Menstrual</b>	27,9	1,2			28,5	0,9		
25			1	10%			0	0%
28			8	80%			8	72,7%
30			1	10%			3	27,3%
<b>Quantos dias de dismenorrea</b>	2,4	0,8			2,8	1,2		
1 dia			2	20%			1	9,1%
2 dias			2	20%			4	36,4%
3 dias			6	60%			3	27,3%
4 dias			0	0%			2	18,2%
5 dias			0	0%			1	9,1%
<b>Dor mais intensa em qual dia da dismenorrea</b>	1,3	0,5			1,2	0,4		
1º dia			7	70%			9	81,8%
2º dia			3	30%			2	18,2%
<b>Uso de anticoncepcional</b>								
Sim			8	80%			8	72,7%
Não			2	20%			3	27,3%

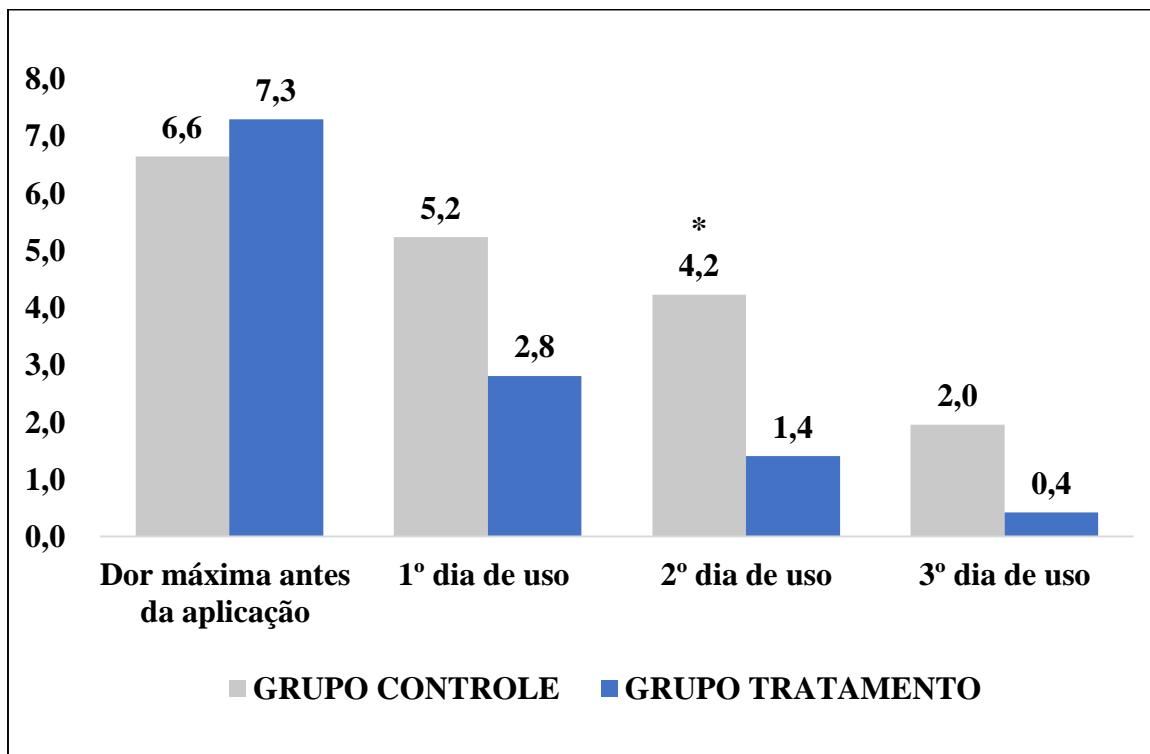
De acordo com a tabela apresentada, 80% das voluntárias do grupo controle e 72,7% das voluntárias do grupo tratamento apresentaram ciclo menstrual de 28 dias, sendo a média do ciclo menstrual de 27,9 ( $\pm 1,2$ ) dias para o grupo controle e 28,5 ( $\pm 0,9$ ) dias para o grupo tratamento.

Em relação aos aspectos relacionados a dismenorreia, 60% das voluntárias do grupo controle apresentam 3 dias de dor menstrual e 36,4% das voluntárias do grupo tratamento apresentaram 2 dias de dor menstrual, sendo a média de dias de dor menstrual de 2,4 ( $\pm 0,8$ ) e 2,8 ( $\pm 1,2$ ) respectivamente.

Em relação ao dia de dor mais intensa 70% das voluntárias do grupo controle e 81,8% das voluntárias do grupo tratamento apresentaram dor mais intensa no 1º dia de dismenorreia, sendo a média de 1,3 ( $\pm 0,5$ ) e 1,2 ( $\pm 0,4$ ) dias respectivamente.

A maioria das voluntárias fazem uso de anticoncepcional, sendo 80% voluntárias do grupo controle e 72,7% voluntárias do grupo tratamento. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos em relação ao seu uso. ( $p \geq 0,05$ , teste Qui-quadrado).

O Gráfico 1 compara a média da intensidade da dor relatada pelas voluntárias antes da aplicação e após o 1º, 2º e 3º dia de uso da Bandagem Elástica Funcional para cada grupo.



**Gráfico1:** Comparação da média da intensidade da dor relatada pelas voluntárias antes da aplicação e após o 1º, 2º e 3º dia de uso da Bandagem Elástica Funcional para cada grupo.

Legenda: \*  $p = 0,023$ , teste Mann-Whitney.

Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos na média da dor máxima antes da aplicação da Bandagem Elástica Funcional ( $p \geq 0,05$ , teste Mann-Whitney). Foram observadas diferenças significativas na diminuição da dor entre os grupos após a aplicação da Bandagem Elástica Funcional somente em relação ao segundo dia de uso ( $p = 0,023$ , teste Mann-Whitney).

## **Discussão**

No presente estudo foi verificado que a Bandagem Elástica Funcional é eficaz no tratamento da dismenorrea primária, mesmo sendo observada diferença significativa na diminuição da dor entre os grupos somente no segundo dia de uso. O grupo tratamento apresentou uma diminuição da dor mais eficaz quando comparado ao grupo controle.

A Bandagem Elástica Funcional está tornando-se cada vez mais útil como recurso fisioterapêutico, porém a sua eficácia ainda está sendo discutida. Utilizando-se a mesma técnica de aplicação da Bandagem Elástica Funcional deste estudo, outros autores demonstraram resultados significativos após seu uso. No estudo de Wefers et al. (28) o efeito da CureTape® foi avaliado em pacientes com dismenorrea primária. Os autores analisaram por meio da EVA a dismenorrea durante quatro ciclos menstruais. Como resultados demonstraram que a dor diminuiu significativamente nos grupos estudados, no entanto foi mais significativa no grupo intervenção quando comparada ao grupo controle. O estudo de Lim et al. (29) comparou os efeitos da Kinesio Taping e Espiral Taping sobre a dor menstrual e síndrome pré-menstrual, ambas foram analisadas antes e após a aplicação do estudo. Os resultados revelaram que a Kinesio Taping teve efeito significativo sobre a dor menstrual, enquanto que a Espiral Taping foi eficaz em aliviar a dor menstrual e síndrome pré-menstrual.

Existe uma relação segmentar entre as vísceras, a pele e a musculatura baseada na inervação. Esta relação segmentar torna possível o tratamento de distúrbios em órgão profundos através da parte superficial da pele. Um segmento consiste em todas as partes do corpo inervadas por um nervo espinal e inclui o dermatomo (local da pele), o miótomo (a musculatura) e o viscerótomo (os órgãos). Todas as estruturas de um segmento se influenciam entre si através de vias nervosas aferentes e eferentes (27).

Um estímulo aferente no dermatomo por meio da aplicação da Bandagem Elástica Funcional pode gerar efeito em um viscerótomo através do segmento espinal correspondente.

Uma explicação neurofisiológica seria a sua origem no início dos reflexos autonômicos somáticos: a aplicação da Bandagem Elástica Funcional em um determinado local da pele provoca um impulso na medula espinal e nela se origina uma cadeia de impulsos para fibras eferentes autonômicas no corno lateral da medula que influencia os órgãos do segmento. Este estímulo na pele é possível pela elasticidade da fita que forma micro-ondulações e faz com que a pele se levante, criando maior espaço na área subcutânea, e dessa forma liberando vários receptores aferentes e eferentes (27).

Este estudo por se tratar de um ensaio clínico duplo cego, onde a voluntária e a avaliadora não sabiam em qual grupo a voluntária estava inserida, foi possível excluir o efeito placebo. Segundo Benedetti et al. (30) existem evidências suficientes para afirmar que quando se apresenta expectativa positiva à um tratamento, opióides endógenos e as interconexões moduladoras da dor são ativados, levando a diminuição da transmissão nos trajetos dolorosos, induzindo a liberação de dopamina no corpo estriado e afetando a atividade de neurônios únicos no núcleo subtalâmico, o que é chamado de efeito placebo.

Evidências mostram que o uso de contraceptivo oral melhora o quadro da dismenorreia, diminui o fluxo menstrual e corrige eventuais irregularidades menstruais; pois ocorre inibição da ovulação, assim diminuindo a proliferação endometrial e, conseqüentemente a produção das prostaglandinas (31, 32). No entanto, no presente estudo, o uso do anticoncepcional não apresentou influência na redução da dor, pois não houve diferenças significativas entre os grupos em relação ao uso do anticoncepcional.

Sabe-se que a utilização de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), apresenta-se como tratamento efetivo para a dismenorreia primária, (33,34) porém seu uso pode trazer diversos efeitos colaterais. As lesões agudas gastrointestinais estão entre os efeitos colaterais mais frequentes e graves associados com AINES convencionais. O risco de perfuração e ulceração gástrica apresenta incidência de 3 a 4 vezes maior em pessoas que usam esse tipo de medicamento (35). Além disso, exercem importantes efeitos cardiovasculares adversos, que incluem aumento do risco de infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca, insuficiência renal e hipertensão arterial (36). Todos esses achados ressaltam a importância de tratamentos para a dismenorreia que não envolvam efeitos colaterais sistêmicos. A Bandagem Elástica Funcional não apresenta princípios ativos, é um tratamento livre de drogas (26), e dessa forma não produz efeitos adversos. Assim, representa uma solução para pacientes com dismenorreia primária que apresentam contra-indicações ao uso dos AINEs.

A técnica aplicada no presente estudo apresenta diversos pontos positivos, sendo: o tempo reduzido para aplicar (aproximadamente 20 minutos), numa única intervenção mensal pela terapeuta; a permanência da fita no corpo não interfere no dia a dia da paciente; a remoção da fita pode ser realizada pela própria paciente, sem necessidade de auxílio da terapeuta; a fita possui baixo custo de aquisição, o que pode tornar o tratamento acessível a diferentes classes socioeconômicas. A única condição exigida é a retirada dos pelos pubianos no local da aplicação, para perfeita aderência da fita e oferecimento de maior conforto no momento da retirada da mesma.

Na finalização do processo, algumas voluntárias do grupo tratamento, ao entregarem o formulário da EVA preenchido para a avaliadora, relataram que aprovaram o método e estavam satisfeitas com os resultados obtidos.

Outros estudos utilizando este método serão necessários, preferencialmente com um número maior de voluntárias, podendo inclusive, ser repetido por ciclos menstruais consecutivos, a fim de se analisar os efeitos a longo prazo da Bandagem Elástica Funcional na dismenorreia primária, comparando-se aos resultados apresentados neste estudo. Ressalta-se a importância de se estender a análise da intensidade da dor relatada pelas voluntárias, por período superior a três dias, visto que algumas voluntárias mencionaram apresentar mais de 3 dias de dismenorreia. Além de se discutir os efeitos da pré tensão de 10% já existente na fita, visto que houve uma pequena diminuição da dismenorreia no grupo controle e utilizar uma outra ferramenta que analise a dor além da EVA.

## **Conclusão**

Conclui-se, portanto, que a Bandagem Elástica Funcional quando aplicada de forma correta, é eficaz na redução da dismenorreia primária. Espera-se que os resultados deste estudo possam contribuir para novas pesquisas e para a correta aplicação da Bandagem Elástica Funcional, proporcionando melhoria da qualidade de vida de mulheres que buscam por tratamentos alternativos.

## Referências

1. Motta EV, Salomão AJ, Ramos LO. Dismenorréia. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2000; 57(5):369-86.
2. Durain D. Primary dysmenorrhea: assessment and management update. *J Midwifery Womens Health*. 2004 nov-dec; 49(6):520-8. PubMed; PMID 15544981.
3. Brown J, Brown S. Exercise for dysmenorrhoea. *Obstet Gynecol* 2010 jul; 116(1):186-7. PubMed; PMID 20567186.
4. Silva FC, Mukai LS, Vitalle MSS. Prevalência de dismenorreia em pacientes avaliadas no centro de atendimento e apoio ao adolescente da Universidade Federal de São Paulo. *Rev. Paul Pediatr* 2004; 22(2):85-8.
5. Halbe HW. *Tratado de ginecologia*. 3ª ed. São Paulo: Roca; 2000.
6. Avasarala AK, Panchangam S. Dysmenorrhoea in diferente settings: Are the rural and urban adolescent girls perceiving and managing the dysmenorrhoea problem differently? *Indian J Community Med*. 2008 oct; 33(4):246–9. PubMed; PMID 19876499.
7. Chan WY, Dawood MY. Prostaglandin levels in menstrual fluid of nondysmenorrheic and of dysmenorrheic subjects with and without oral contraceptive or ibuprofen therapy. *Adv Prostaglandin Thromboxane Res*. 1980; 8:1443–7. PubMed; PMID 7376995
8. Dawood MY. Dysmenorrhea. *Clin Obstet Gynecol*. 1990 mar; 33(1):168–78.
9. Hauksson A, Akerlund M, Melin P. Uterine blood flow and myometrial activity at menstruation, and the action of vasopressin and a synthetic antagonist. *Br J Obstet Gynaecol*. 1988 sep; 95(9):898–904. PubMed; PMID 3191063.
10. Pulkkinen MO. Prostaglandins and the non-pregnant uterus. The pathophysiology of primary dysmenorrhea. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl*. 1983; 113:63–67. PubMed; PMID 6344545.
11. Zhang WY, Li Wan Po A. Efficacy of minor analgesics in primary dysmenorrhoea: A systematic review. *Br J Obstet Gynaecol*. 1998 jul; 105(7):780–9. PubMed; PMID 9692420.
12. Marjoribanks J, Proctor ML, Farquhar C. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for primary dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003; (4): CD001751. PubMed; PMID 14583938.
13. Chantler I, Mitchell D, Fuller A. The effects of three cyclo-oxygenase inhibitors with different cyclo-oxygenase-2 specificity on intensity of primary dysmenorrhoeic pain. *Clin J Pain*. 2008 jan; 24(1):39-44. PubMed; PMID 18180635.



14. Morrison BW, Daniels SE, Kotey P, Cantu N, Seidenberg B. Rofecoxib, a specific cyclooxygenase-2 inhibitor, in primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 1999 oct; 94(4):504–8. PubMed; PMID 10511349.
15. Modaress Nejad V, Asadipour M. Comparison the effectiveness of Fennel and Mefenamic acid on pain intensity in dysmenorrhea. *East Med Health. J* 2006 may-jul, 12(3-4):423–427. PubMed; PMID 17037712.
16. Daley AJ. Exercise and primary dysmenorrhoea: a comprehensive and critical review of the literature. *Sports Med* 2008; 38 (8):659-700.
17. Proctor M, Smith CA, Farquhar C, Stones W. Transcutaneous electrical nerve stimulation and acupuncture for primary dysmenorrhea. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; 2002.
18. Hernandez-Reif M, Martinez A, Field T, Quintero O, Hart S, Burman I. Premenstrual symptoms are relieved by massage therapy. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2000; 21: 9-15.
19. Kase K, Tatsuyuki H, Tomoki O. Development of Kinesiotape. In: Kase K, Tatsuyuki H, Tomoki O. *Kinesiontaping Perfect Manual.* Kinesion Taping Association; 1996. p117–118.
20. Castro-Sánchez AM, Lara-Palomo IC, Matarán-Peñarrocha GA, Fernández-Sánchez M, Sánchez-Labraca N, Arroyo-Morales M. KinesioTaping reduces disability and pain slightly in chronic non-specific low back pain: a randomised trial. *J Physiother.* 2012; 58(2):89-95.
21. Kaya E, Zinnuroglu M, Tugcu I. Kinesio taping compared to physical therapy modalities for the treatment of shoulder impingement syndrome. *Clin Rheumatol.* 2011; 30(2):201-7.
22. Oliveira VMA, Batista LSP, Pitangui ACR, Araújo RC. Efeito do Kinesio Taping na dor e discinesia escapular em atletas com síndrome do impacto do ombro. *Rev. Dor* 2013 mar; 14 ( 1 ): 27-30.
23. Gonzalez-Iglesias J, Fernandez-De-Las-Penas C, Cleland J, Huijbregts P, Gutierrez-Vega MD. Short- Term effects of cervical kinesio taping on pain and cervical range of motion in patients with acute whiplash injury: A randomized clinical trial. *J Orthop Sports Phys.* 2009 jul; 39(7):515-521. PubMed; PMID 19574662.
24. Kase K, Wallis J, Kase T. *Clinical therapeutic applications of the Kinesio taping method.* 2nd ed. Albuquerque, NM: Kinesio Taping Association; 2003.
25. Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM, et al. Assessment of pain. *Br J Anaesth.* 2008;101:17-24.

26. Kumbrink B. K-Taping. Heidelberg: Springer Medizin Verlag; 2009
27. Sijmonsma J. Manual Taping Neuro Muscular. 2<sup>a</sup> ed. Española: Aneid Press; 2007
28. Wefers C, Pijnappel HFJ, Stolwijk NM. Het effect van CureTape® op pijn tijdens de menstruatie bij patiënten met primaire Dysmenorrhoe. Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie 2009;119(6):193-197
29. Lim C, Park Y, Bae Y. The Effect of the Kinesio Taping and Spiral Taping on Menstrual Pain and Premenstrual Syndrome. J. Phys. Ther. Sci. 2013; 25: 761–764.
30. Benedetti F, Lanotte M, Colloca L. When words are painful: unraveling the mechanisms of the placebo effect. Neuroscience. 2007;147:260-71.
31. Morrow C, Naumburg EH. Dysmenorrhea. prim Care Clin Office Pract 2009; 36:19-32.
32. Bastos AC, Borges JBR. Dismenorréia e hemorragia genital. Porto Alegre: Artmed; 2002
33. Zhang WY, Li Wan Po A. Efficacy of minor analgesics in primary dysmenorrhoea: A systematic review. Br J Obstet Gynaecol. 1998;105:780–9.
34. Marjoribanks J, Proctor ML, Farquhar C. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for primary dysmenorrhoea. Cochrane Database Syst Rev. 2003: CD001751.
35. Buttgerit F, Burmester GR, Simon LS. Gastrointestinal toxic side effects of nonsteroidal antiinflammatory drugs and cyclooxygenase-2 specific inhibitors. Am J Med, 2001;110: 13s-19s.
36. Anti-Inflamatórios Não Esteroides: Efeitos Cardiovasculares, Cérebro Vasculares e Renais Michel Batlouni. Arq Bras Cardiol 2010;94(4): 556-563

## **ANEXOS**

## **ANEXO A - Normas da revista**

### **Instruções para autores**

A Revista Fisioterapia em Movimento está alinhada com as normas de qualificação de manuscritos estabelecidas pela OMS e pelo International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). A partir de 2009 somente são aceitos os artigos de ensaios clínicos que tenham sido cadastrados em um dos Registros de Ensaios Clínicos recomendados pela OMS e ICMJE. Trabalhos que contenham resultados de estudos humanos e/ou animais somente serão aceitos para publicação se assumida a responsabilidade no cumprimento dos princípios éticos da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (anexar a cópia do parecer do comitê de ética no ato da submissão). Esses trabalhos devem obrigatoriamente incluir uma afirmação de que o protocolo de pesquisa foi aprovado por um comitê de ética institucional. (Reporte-se à Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, que trata do Código de Ética da Pesquisa envolvendo Seres Humanos). Para experimentos com animais, considere as diretrizes internacionais Pain, publicada em: PAIN, 16: 109-110, 1983.

Os pacientes têm o direito à privacidade e esclarecimento de tudo que se refere ao estudo por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Em caso de utilização de fotografias de pessoas/pacientes, estas não podem ser identificáveis ou as fotografias devem estar acompanhadas de permissão específica escrita para uso e divulgação das imagens. O uso de máscaras oculares não é considerado proteção adequada para o anonimato.

### **INSTRUÇÕES GERAIS**

Os manuscritos devem ser submetidos através do site na área de submissão de artigos. Os trabalhos devem ser digitados em Word for Windows, fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento entre linhas de 1,5. As páginas têm como formato A4 e devem ter a quantidade mínima de dez e máximo de quinze páginas, incluindo as referências, ilustrações, quadros, tabelas e gráficos. O número máximo permitido de autores por artigo é seis (6).

- As ilustrações (figuras, gráficos, quadros e tabelas) devem ser limitadas ao número máximo de cinco (5), inseridas no corpo do texto, identificadas e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos. A arte final, figuras e gráficos devem estar em formato tiff. Envio de ilustrações com baixa resolução (menos de 300 DPIs) pode acarretar atraso na aceitação e publicação do artigo.

- Os quadros e a tabelas devem ser limitados ao mínimo indispensável e enviados separadamente do texto em formato. DOC ou .XLS identificados e numerados consecutivamente em algarismos arábicos. Na montagem das tabelas, seguir as normas de apresentação tabular, estabelecidas pelo Conselho Nacional de Estatística e publicadas pelo IBGE em 1993 e o Sistema Internacional (SI) de unidades métricas para as medidas e abreviações das unidades.
- Os trabalhos podem ser encaminhados em português ou inglês, devendo constar no texto um resumo na língua predominante e outro no idioma inglês ou português. Uma vez aceito para publicação, o artigo deverá obrigatoriamente ser traduzido para a língua inglesa.
- Abreviaturas oficiais poderão ser empregadas somente após uma primeira menção completa. Gírias, expressões e abreviaturas pouco comuns não deverão ser usadas.
- Deverão constar, no final dos trabalhos, o endereço completo de todos os autores, afiliação (instituição de origem), telefone, fax e e-mail (atualizar sempre que necessário) para encaminhamento de correspondência pela comissão editorial.

#### OUTRAS INSTRUÇÕES

- Sugere-se acessar um artigo já publicado em edição recente para verificar a formatação dos artigos publicados pela revista;
- Todos os artigos devem ser inéditos e não devem ser submetidos para avaliação simultânea em outros periódicos (anexar carta, assinada por todos os autores, com exclusividade, transferindo os direitos autorais e assumindo a responsabilidade sobre aprovação em comitê de ética, quando for o caso.);
- Afirmações, opiniões e conceitos expressados nos artigos são de responsabilidade dos autores;
- Todos os artigos serão submetidos ao Conselho Científico da revista e, caso pertinente, à área da Fisioterapia para avaliação dos pares;
- Não serão publicadas fotos coloridas, a não ser em caso de absoluta necessidade e a critério do Conselho Científico.

No preparo do original, deverá ser observada a seguinte estrutura:

#### **CABEÇALHO**

Título do artigo em português (LETRAS MAIÚSCULAS em negrito, fonte Times New Roman, tamanho 14, parágrafo centralizado), subtítulo em letras minúsculas (exceção para

nomes próprios) e em inglês (somente a primeira letra do título em maiúscula, – exceção para nomes próprios), em itálico, fonte Times New Roman, tamanho 12, parágrafo centralizado. O título deve conter no máximo 12 palavras, sendo suficientemente específico e descritivo.

### **APRESENTAÇÃO DOS AUTORES DO TRABALHO**

Nome completo, afiliação institucional (nome da instituição para a qual trabalha), vínculo (se é docente, professor ou está vinculado a alguma linha de pesquisa), cidade, estado, país e e-mail.

### **RESUMO ESTRUTURADO/STRUCTURED ABSTRACT**

O resumo estruturado deve contemplar os tópicos apresentados na publicação. Exemplo: Introdução, Desenvolvimento, Materiais e métodos, Discussão, Resultados, Considerações finais. Deve conter no mínimo 150 e máximo 250 palavras, em português/inglês, fonte Times New Roman, tamanho 11, espaçamento simples e parágrafo justificado. Na última linha, deverão ser indicados os descritores (palavras-chave/keywords). Para padronizar os descritores, solicitamos utilizar os Thesaurus da área de saúde (DeCS). O número de descritores desejado é de no mínimo 3 e no máximo 5, sendo representativos do conteúdo do trabalho.

### **CORPO DO TEXTO**

- Introdução: deve apontar o propósito do estudo, de maneira concisa, e descrever quais os avanços que foram alcançados com a pesquisa. A introdução não deve incluir dados ou conclusões do trabalho em questão.
- Materiais e métodos: deve ofertar, de forma resumida e objetiva, informações que permitam que o estudo seja replicado por outros pesquisadores. Referenciar as técnicas padronizadas.
- Resultados: devem oferecer uma descrição sintética das novas descobertas, com pouco parecer pessoal.
- Discussão: interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos existentes, principalmente os que foram indicados anteriormente na introdução. Esta parte deve ser apresentada separadamente dos resultados.
- Conclusão ou Considerações finais: devem limitar-se ao propósito das novas descobertas, relacionando-as ao conhecimento já existente. Utilizar citações somente quando forem indispensáveis para embasar o estudo.
- Agradecimentos: se houver, devem ser sintéticos e concisos.

- Referências: devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto.
- Citações: devem ser apresentadas no texto, tabelas e legendas por números arábicos entre parênteses.

“O caso apresentado é exceção quando comparado a relatos da prevalência das lesões hemangiomas no sexo feminino (6,7)”.

“Segundo Levy (3), há mitos a respeito dos idosos que precisam ser recuperados”.

## REFERÊNCIAS

Todas as instruções estão de acordo com o Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (Vancouver), incluindo as referências. Recomenda-se fortemente o número mínimo de referências de 30 para artigos originais e de 40 para artigos de revisão. As referências deverão originar-se de periódicos que tenham no mínimo o Qualis desta revista ou equivalente.

## ARTIGOS EM REVISTA

- Até seis autores

Naylor CD, Williams JI, Guyatt G. Structured abstracts of proposal for clinical and epidemiological studies. *J Clin Epidemiol.* 1991;44:731-737.

- Mais de seis autores: listar os seis primeiros autores seguidos de et al.

Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. *Br J Cancer.* 1996;73:1006-12.

- Suplemento de volume

- Suplemento de número

Payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Women 's psychological reactions to breast cancer. *Semin Oncol.* 1996;23(1 Suppl 2):89-97.

- Artigos em formato eletrônico

Al-Balkhi K. Orthodontic treatment planning: do orthodontists treat to cephalometric norms. *J Contemp Dent Pract.* [serial on the internet] 2003 [cited 2003 Nov. 4]. Available from: URL: [www.thejcdp.com](http://www.thejcdp.com).

## LIVROS E MONOGRAFIAS

- Livro

Berkovitz BKB, Holland GR, Moxham BJ. Color atlas & textbook of oral anatomy. Chicago:Year Book Medical Publishers; 1978.

- Capítulo de livro

Israel HA. Synovial fluid analysis. In: Merrill RG, editor. Disorders of the temporomandibular joint I: diagnosis and arthroscopy. Philadelphia: Saunders; 1989. p. 85-92.

- Editor, Compilador como Autor

Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

- Livros/Monografias em CD-ROM

CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM], Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2 nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

- Anais de congressos, conferências congêneres,

Damante JH, Lara VS, Ferreira Jr O, Giglio FPM. Valor das informações clínicas e radiográficas no diagnóstico final. Anais X Congresso Brasileiro de Estomatologia; 1-5 de julho 2002; Curitiba, Brasil. Curitiba, SOBE; 2002.

Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress of Medical Informatics; 1992 Sept 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam:North-Holland; 1992. p. 1561-5.

TRABALHOS ACADÊMICOS (Teses e Dissertações)

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis: Washington Univ.; 1995.

Todas as Tabelas e Quadros devem seguir o padrão conforme exemplo:

TABELA 1 - Relação: estatura x peso (meninos de 13 anos)

<b>Peso</b>	<b>Estatuta</b>
35	128
38	140
45	140
52	150
50	130
38	110
30	140

Fonte: DUARTE, 1985, p. 19.

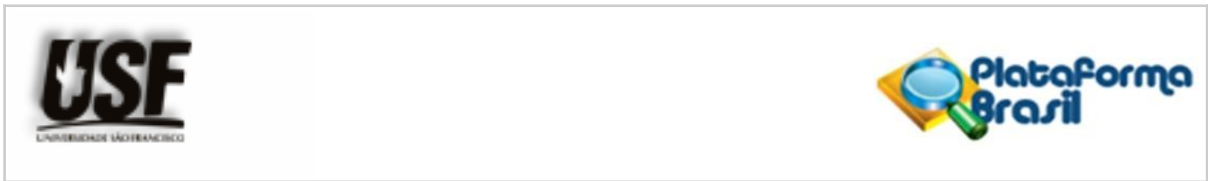


É importante que, durante a execução do trabalho, o autor consulte a página da revista online e verifique a apresentação dos artigos publicados, adotando o mesmo formato. Além de revisar cuidadosamente o trabalho com relação às normas solicitadas, recomendamos que o autor efetue uma conferência cuidadosa dos seguintes itens ao término do trabalho: tamanho da fonte em cada item do trabalho, numeração de página, notas em número arábico, a legenda de tabelas e quadros, formatação da página e dos parágrafos, citação no corpo do texto e referências conforme solicitado. Deve ser dada especial atenção ao idioma português ou inglês utilizado no texto, pois a equipe deste periódico não realiza correção de ortografia. Erros dessa natureza inviabilizarão a publicação. E por fim, se todos os autores citados constam nas referências do trabalho.

Os artigos que não forem adequados conforme descrições acima não serão aceitos.

NOTA: Fica a critério da revista a seleção dos artigos que deverão compor os fascículos, sem nenhuma obrigatoriedade de publicá-los, salvo os selecionados pelos pares.

## ANEXO B - Cópia do parecer de aprovação do CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** O USO DA KINESIO TAPING PARA ALÍVIO DA DISMENORREIA PRIMÁRIA

**Pesquisador:** Eduardo Henrique de Oliveira

**Área Temática: Versão:** 1

**CAAE:** 36070014.8.0000.5514

**Instituição Proponente:** Universidade São Francisco-SP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 810.086

**Data da Relatoria:** 25/09/2014

#### **Apresentação do Projeto:**

Ensaio clínico aleatorizado duplo cego.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Avaliar os efeitos da Kinesio Taping na redução da dor da dismenorreia primária.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os autores relatam que não há risco aparente. Enquanto que, os benefícios é a melhora da dismenorreia.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Serão utilizados 128 voluntários do sexo feminino. O cálculo do tamanho da amostra para este estudo considerou um tamanho de efeito de 50% entre os grupos, com nível de significância de 5% e poder de 80%. No total, serão recrutadas 128 mulheres, sendo 64 para cada grupo experimental. A anamnese e as características das participantes serão coletadas através de um formulário de avaliação feito especificamente para este estudo. Este formulário conterá informações sobre dados pessoais e perguntas específicas para verificar se elas serão incluídas ou excluídas do estudo. Posteriormente será aplicada a escala visual analógica (EVA) para avaliação dos índices de dor nas voluntárias incluídas no estudo. A presença de dor será avaliada no primeiro dia da dismenorreia antes da aplicação da Kinesio Taping. Concluída a avaliação será realizada a aplicação da Kinesio Taping. No grupo tratamento será aplicada uma tensão de 25% na fita e no grupo controle será aplicada a fita sem tensão. As extremidades da fita, denominadas âncoras, devem ser aplicadas sem tensão em ambos os grupos. Após a avaliação as voluntárias que farão parte do estudo serão

divididas aleatoriamente em dois grupos, sendo um grupo controle e um grupo tratamento. Será designado grupo A para o grupo controle e grupo B para o grupo tratamento. A divisão entre os grupos será feita usando-se envelopes opacos e lacrados. Os envelopes serão divididos igualmente entre os grupos. Cada voluntária sorteará um envelope e neste estará indicando se ela fará parte do grupo A ou do grupo B. Somente o terapeuta que vai aplicar a técnica saberá de qual grupo cada participante faz parte, sendo o avaliador e o terapeuta nas condições de duplo cego.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

De acordo

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

APÓS DISCUSSÃO EM REUNIÃO DO DIA 25/09/2014, O COLEGIADO DELIBEROU PELA APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISAS.

BRAGANCA PAULISTA, 29 de Setembro de 2014

---

**Assinado por:  
MARCELO LIMA RIBEIRO  
(Coordenador)**