

**APLICABILIDADE DA BANDAGEM FUNCIONAL NA REDUÇÃO DO LINFEDEMA
PÓS-MASTECTOMIA: UM ESTUDO DE REVISÃO**

**APPLICABILITY OF FUNCTIONAL BANDAGE TO REDUCE THE LYMPHEDEMA
POST MASTECTOMY: A STUDY REVIEW**

Moraes FB ¹ Araújo RPM ² Marques JS ³

¹ Discente do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

² Discente do Curso de Fisioterapia, Centro Universitário do Rio Grande do Norte

³ Fisioterapeuta, Docente em Fisioterapia, Especialização em Avaliação Fisioterápica do Aparelho Locomotor, Mestre em Ciências da Motricidade Humana.

Endereço para correspondência: Fernanda Braz de Moraes, travessa Fátima Wanderley, nº 55, Nossa Senhora da Apresentação, 59115578, Natal - RN. Tel: (84) 9618-7076, nani_brazmoraes@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O linfedema é a complicação mais presente em mulheres submetidas à mastectomia associada à linfadenectomia. A bandagem funcional tem sido apontada como uma nova opção terapêutica para regressão do linfedema. **Objetivo:** Realizar uma revisão acerca da utilização da bandagem funcional no linfedema de mulheres mastectomizadas. **Metodologia:** Os artigos foram buscados nas bases de pesquisa Lilacs, Periodicos Caps, MEDline e Scielo, indexados no período de 2000 a 2014, contendo os descritores Linfedema/reabilitação; Mastectomia radical modificada; Bandagem funcional; Kinesiotaping e suas transcrições para o inglês e espanhol. **Resultados:** Foram encontrados 414 artigos, e destes foram selecionados 8 artigos, que após leitura na íntegra, 4 seguiram os critérios de seleção. **Discussão:** Estudos mostraram que a bandagem funcional, bem como a bandagem elástica foram eficazes na redução do linfedema, diminuição da dor, melhora da sensação de peso e aumento da amplitude do movimento, sendo a bandagem funcional a que obteve melhores resultados. Além disso, a bandagem funcional não limitou as atividades de vida diária, melhorando a sensação de conforto e maior tempo de uso. **Conclusão:** A bandagem funcional pode ser utilizada como recurso fisioterapêutico no tratamento de mulheres mastectomizadas, sendo uma alternativa para o tratamento do linfedema, porém são necessários mais estudos.

ABSTRACT

Introduction: Lymphedema is the most present in women undergoing mastectomy complication associated with lymphadenectomy. The taping has been identified as a new therapeutic option for regression of lymphedema. **Objective:** To review on the use of taping in women who underwent mastectomy lymphedema. **Methods:** Articles were searched in the research bases Lilacs, Periodicos Caps, MEDLINE and SciELO, indexed in the period from 2000 to 2014, containing the descriptors Lymphedema / rehabilitation; Mastectomy, modified radical; Taping; Kinesiology taping and his transcriptions for English and Spanish. **Results:** 414 articles were found, and 8 of these articles, that after reading in full, 4 followed the selection criteria were selected. **Discussion:** Studies have shown that the taping and the elastic band are effective in reducing lymphedema, decrease pain, improve the feeling of weight and increased range of motion, and taping that better results. Moreover, the taping did not limit activities of daily living, improving the feeling of comfort and longer use. **Conclusion:** The taping can be used as a physical therapy device for the treatment of women with mastectomies, and an alternative for the treatment of lymphedema, more studies are needed however.

Descritores/ Palavras chave: Neoplasias da mama; Mastectomia radical modificada; Linfedema/reabilitação; Bandagem funcional.

Descriptors/Keywords: Breast Neoplasms; Lymphedema; Mastectomy, Modified Radical; Kinesiotaping;

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é a neoplasia que vem ocupando uma elevada incidência entre as mulheres. Em 2008, foram esperados 1,4 milhões de casos novos em todo o mundo, equivalendo a 23% de todos os tipos de câncer. No Brasil, estimaram-se para o ano de 2012, 52.680 casos novos de câncer da mama, o que representa 52 casos a cada 100 mil mulheres ^[1 - 2].

A idade, menarca precoce e menopausa tardia, nuliparidade e tardia idade para o parto, além dos hábitos de vida têm forte influência para o desenvolvimento da neoplasia ^[3].

O diagnóstico precoce da neoplasia mamária diminui as taxas de morbidade e mortalidade, além de contribuir para melhores condições de tratamento, aumentando a sobrevida das mulheres acometidas pelo câncer ^[4].

A mamografia é apontada como o método mais preciso para detecção do câncer de mama em estágio pré-invasivo. Nesse estágio o índice de cura é de até 95%. Além disso, a ultrassonografia é o principal método suplementar da mamografia no rastreamento do câncer de mama, juntamente com a ressonância magnética, visando detectar lesões ocultas no exame físico e na mamografia ^[5].

A extensão do tumor é determinada através do sistema TNM, que se baseia na análise de três componentes, sendo o T a extensão do tumor primário, o N ausência ou presença de metástase em linfonodos regionais e M ausência ou presença de metástase em outros órgãos ^[6].

Os procedimentos cirúrgicos podem abranger desde a tumorectomia até a mastectomia e seus subtipos, adjuntos a retirada dos linfonodos axilares ou preservação dos mesmos. A radioterapia, quimioterapia e Hormônioterapia são terapias complementares que podem ser associadas ao tratamento ^[7-8].

Após a mastectomia associada à linfadenectomia axilar, a paciente pode desenvolver diversas complicações, sendo o linfedema do membro superior homolateral à cirurgia uma das mais frequentes. Definido como o acúmulo excessivo e persistente de linfa e proteína nos espaços intersticiais, causado pela ineficiência do sistema linfático, o linfedema ocasiona o aumento da circunferência do membro superior, provocando o tensionamento da pele com riscos de lesão e infecção ^[9-10].

A fisioterapia vem assumindo um papel importante no tratamento das mulheres submetidas ao tratamento para câncer de mama, tanto na prevenção

quanto na regressão das complicações advindas do processo cirúrgico, podendo atuar no pré, peri e pós-operatório do carcinoma mamário [11].

O linfedema pode surgir meses ou anos depois da cirurgia. Dentre os diversos tipos de tratamento conservador para o linfedema, se destaca a drenagem linfática manual que administra movimentos leves para direcionar a linfa para seus vasos linfáticos. Outro recurso é a cinesioterapia que aumenta o fluxo da linfa através da contração muscular em torno do sistema linfático. Associa-se também o uso das faixas elásticas de baixa pressão e cuidados com a pele [12-13].

Recentemente têm-se colocado como opção terapêutica para regressão do linfedema, a aplicação das bandagens funcionais. O método foi criado em 1973 pelo Dr. K. Kase, sendo confirmados efeitos fisiológicos como alívio da dor, direcionamento da contração muscular, relaxamento muscular, descongestionamento linfático. A bandagem funcional proporciona microelevações no tecido dérmico, permitindo a drenagem das substâncias congestionadas no interstício celular, e assim favorecendo o retorno da linfa ao sistema linfático, favorecendo sua absorção [14].

Perante a escassez da comprovação dos seus efeitos fisiológicos frente ao sistema linfático, bem como em estudos sobre o método, percebe-se a importância da realização do estudo em questão, pois não há estudos de revisão que possam reunir as evidências e efeitos da bandagem funcional no linfedema pós-mastectomia. Desta forma, o presente estudo tem por objetivo realizar uma revisão de literatura, avaliando, através do melhor nível de evidência disponível, a eficácia da bandagem funcional no linfedema em mulheres mastectomizadas.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do presente estudo, utilizaram-se quatro bases de dados para a constituição da revisão de literatura: Lilacs (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), PeriodicosCaps, MEDline e Scielo. Os descritores e palavras-chave utilizados para a busca dos artigos, de acordo com os descritores em Ciências da Saúde (DeCS) foram: Neoplasias da mama; Linfedema/reabilitação; Mastectomia, radical modificada; Bandagem funcional e suas transcrições para o inglês e espanhol. Foram incluídos artigos indexados no período de 2000 a 2014. Não houve restrições quanto a língua de publicação, sendo

selecionados artigos que incluíssem tratamentos ou pesquisas experimentais. Os artigos que não apresentaram objetivos e metodologias satisfatórias foram excluídos. Participaram da seleção dos artigos três examinadores independentes que consideraram o tema principal para inclusão e o desenho do estudo. Após a seleção individual, foram discutidos e buscou-se em consenso quanto à seleção final.

RESULTADOS

Foram encontrados 414 artigos relacionados aos recursos utilizados para o tratamento fisioterapêutico nas disfunções linfáticas, e destes foram identificados 8 artigos relacionados ao uso da bandagem funcional no linfedema pós mastectomia, que após a leitura na íntegra, 4 seguiram os critérios de seleção, passíveis de considerações e conclusões sobre o assunto. Os demais excluídos estavam relacionados à aplicabilidade da bandagem funcional em outras patologias ou que não estiveram dentro dos critérios de inclusão e exclusão.

Os artigos encontrados estão descritos na tabela I, sintetizando os resultados dos estudos que tratavam da aplicabilidade da bandagem funcional no linfedema pós-mastectomia e seus efeitos, com as seguintes informações: autor; ano de publicação; delineamento de estudo; população de estudo; objetivo do estudo; instrumento utilizado e resultados.

Autor / ano	Delineamento	População	Objetivo	Protocolo de tratamento	Resultados
Lipińska <i>et al</i> ; 2007.	Estudo piloto.	N = 25 mulheres.	Determinar os efeitos da aplicação da bandagem funcional em pacientes com linfedema pós mastectomia.	Aplicação da bandagem funcional (K-tape) no membro com linfedema. Duração: 20 dias.	Houve redução de 24% na mensuração do linfedema após a terapêutica, comparado à avaliação inicial, aumento da força muscular em média de 24%, além da melhora da amplitude do movimento.
Tsai <i>et al</i> ; 2009.	Estudo piloto randomizado.	N = 41 mulheres.	Comparar a terapia complexa descongestiva (TCD) + Compressão Pneumática (CP) com a TCD modificada + CP no linfedema.	Grupo controle: TCD + CP. Grupo experimental: TCD modificada (K-tape) + CP. Duração: 4 semanas.	Redução do linfedema nos dois grupos, melhor aceitação da bandagem funcional comparada a bandagem elástica, alívio da dor, sensação de peso, rigidez, desconforto e formigamento.
López; 2010	Estudo de casos	N = 2 mulheres	Verificar se a bandagem funcional substituiria a meia compressiva dentro da terapia complexa descongestiva.	Caso 1: Drenagem linfática manual (DLM) + CP + cuidados de higiene + bandagem compressiva. Caso 2: DLM + CP + cuidados de higiene + K-tape. Duração: 30 dias.	Diminuição do linfedema, da intensidade da dor, da sensação de peso e melhor comodidade comparada a meia compressiva.
Pop <i>et al</i> ; 2014	Estudo piloto randomizado	N= 44 mulheres	Avaliar a influência do kinesioteipagem na redução do linfedema em mulheres pós-mastectomia.	Grupo controle: TCD + cuidados com a pele. Grupo experimental:	Houve maior redução no linfedema do grupo experimental em comparação ao grupo controle, além da melhora da amplitude articular do membro superior e

Tabela 1 - Artigos encontrados relacionados à bandagem funcional no linfedema pós-mastectomia.

TCD modificada (K-tape) +
cuidados com a pele.

Duração: 21 dias

aumento na força de preensão palmar.

DISCUSSÃO

A literatura descreve o uso da bandagem funcional como um novo recurso fisioterapêutico nas desordens do sistema linfático, pelo Dr. Kenso Kase em 1973, criador do método kinesiotaping, alegando diversos efeitos fisiológicos da bandagem frente ao sistema musculoesquelético, circulatório e linfático [14-15].

Dentre as intervenções fisioterapêuticas para o linfedema pós mastectomia, destaca-se a Terapia Complexa Descongestiva (TCD), que consiste na drenagem linfática manual, compressão pneumática, uso da bandagem elástica, cinesioterapia, e cuidados de higiene. Dentre os recursos mais atuais, os autores demonstraram a aplicabilidade da bandagem funcional associada ao tratamento convencional para mulheres que apresentam linfedema pós-mastectomia, substituindo a bandagem elástica pela bandagem funcional [9-11].

Com relação ao linfedema, os estudos randomizados realizados, verificaram que houve redução do linfedema, tanto nos grupos controle quanto nos grupos experimentais, porém apenas no estudo de Pop *et al*, foi quantificada uma maior redução no grupo experimental, sendo 55% de redução comparado ao grupo controle, apresentando redução de 27% ($p < 0,001$), enquanto que os outros estudos não deixam evidências se houve maior redução em um grupo específico [14-17].

López descreve a relação tempo x efeito na drenagem do linfedema, encontrando, no caso 1, diminuição do linfedema após 3 dias de tratamento, em contrapartida ao caso 2, onde a redução do linfedema foi progressiva. Isso se deve ao fato de que a bandagem elástica ajuda na redução dos fluidos por meio da compressão, exercendo uma pressão externa constante no membro envolvido, favorecendo o retorno venoso e linfático, enquanto que a bandagem funcional obtém efeitos na diminuição da linfa acumulada no interstício celular através das micro elevações da pele, diminuindo a pressão sobre a derme e redirecionando o fluxo linfático para os capilares e ductos linfáticos, justificando sua ação progressiva [16-19].

Através da redução do linfedema, outros benefícios fisiológicos são encontrados. Diversos estudos mostram que a limitação da amplitude do movimento (ADM) é uma das complicações secundárias mais presentes, sendo encontrada na maioria das pacientes. Dos artigos encontrados, Pop *et al* investigaram se houve ou não melhora da ADM no membro afetado. Verificou-se que ambos os grupos

obtiveram ganho da ADM, sendo o grupo experimental o que apresentou maior ganho na amplitude da articulação glenoumeral. Observa-se que a melhora da ADM foi consequente à redução do linfedema [17-18-19-10].

Outras complicações secundárias podem estar presentes em mulheres que apresentem linfedema, sendo as principais encontradas, dor, sensação de pele esticada, desconforto, sensação de peso, parestesia e rigidez articular. A melhora dos sintomas de dor e sensação de peso foram encontradas em ambos os casos estudados por López. Tsai *et al* mostraram que houve diferença entre os grupos estudados, verificando que dos 11 sintomas avaliados, o grupo experimental apresentou melhora em 6 deles, enquanto que no grupo controle foram relatados melhora de 4 sintomas, demonstrando que, apesar da diferença do delineamento dos estudos, com o uso da bandagem funcional, houve uma melhor recuperação das complicações [14-16-19].

Como demonstrado, a maioria dos estudos não utilizaram a bandagem funcional como única terapêutica, sendo associada à terapia complexa descongestiva. Apenas no estudo de Lipinska *et al*, o protocolo consistiu somente na aplicação da bandagem funcional no membro afetado. Os resultados encontrados concordam com os achados dos demais estudos, verificando a redução do linfedema, melhora na ADM e melhora da força muscular. Porém ainda é pouco evidenciado na literatura estudos que comprovem os efeitos isolados da bandagem funcional no linfedema [20].

Em relação à aceitação da bandagem funcional x bandagem elástica, os estudos demonstraram que as pacientes obtiveram melhor aceitação do uso da bandagem funcional, visto que a mesma permitiu realizar as atividades de vida diária, não havendo necessidade de removê-la ao tomar banho, durante a noite e em diversas atividades. Comparado à bandagem elástica, houve maior tempo de uso da bandagem funcional, menor dificuldade em seu uso e maior conforto e comodidade. Em contrapartida, foram encontradas mais feridas nos grupos experimentais, e fibrose na região de punho foi encontrada no estudo de López. Sabe-se que lesões de pele em mulheres com disfunção linfática pós-mastectomia constitui grande porta de entrada para infecções, agravando seu quadro clínico. [14-16-17-20].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados encontrados nos estudos, a bandagem funcional seria uma alternativa para o tratamento do linfedema em mulheres mastectomizadas, sendo encontrados maiores benefícios com o seu uso associado ao tratamento convencional, se comparado à bandagem elástica. Não há grandes evidências de que a bandagem funcional poderia ser utilizada isoladamente, sendo necessária a utilização da terapia complexa descongestiva como protocolo. Portanto, sugerem-se novos estudos, com uma amostra e tempo maior, para verificar seus efeitos isolados sobre o linfedema. Também se faz necessário um maior detalhamento dos recursos e técnicas, visto que alguns estudos não demonstram com clareza a metodologia utilizada, como o tempo de permanência e substituição por uma nova bandagem funcional durante o estudo.

Maiores estudos devem ser incentivados para aprimoramento da técnica, para melhor evidenciar os efeitos ao tratamento, bem como para ressaltar o papel da fisioterapia na saúde das mulheres pós-mastectomizadas, e na possibilidade de minimizar os sintomas advindos do linfedema.

REFERÊNCIAS

1. Bregagnol RK, Dias AS. Alterações funcionais em mulheres submetidas à cirurgia de mama com linfadenectomia axilar Total. Revista Brasileira de Cancerologia. 56(1): 25-33, 2010.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Estimativa 2012, Incidência de câncer no Brasil. Instituto Nacional do Câncer. Rio de Janeiro, RJ, 2011.
3. Mcpherson K, Steel CM, Dixon JM. Breast cancer—epidemiology, risk factors, and genetics. BMJ, volume 321, 2000.
4. Sclowit M.L, Menezes AMB, Gigante DP, Tessaro S. Condutas na prevenção secundária do câncer de mama e fatores associados. Rev. Saúde Pública v.39 n.3 São Paulo jun. 2005.
5. Chala LF, Barros N. Breast evaluation with imaging methods. Radiol Bras. 40(1):IV-VI, 2007.
6. Thuler LCS, Mendonca GA. Estadiamento inicial dos casos de câncer de mama e colo do útero em mulheres brasileiras. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro , v. 27, n. 11, Nov. 2005.

7. Rett MT, Santos AKG, Mendonça ACR, Oliveira IA, DeSantana JM. Efeito da fisioterapia no desempenho funcional do membro superior no pós-operatório de câncer de mama. *Revista Ciência & Saúde*, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 18-24, jan./abr. 2013.
8. Lahoz MA, Nyssen SM, Correia GN, Garcia APU, Driusso P. Capacidade funcional e qualidade de vida em mulheres pós- mastectomizadas. *revista brasileira de cancerologia*. 56(4): 423-430, 2010.
9. Leal Nfbs, Carrara HHA, Vieira KF, Ferreira CHJ. Tratamentos fisioterapêuticos para o linfedema pós-câncer de mama: uma revisão de literatura. *Rev Latino-am Enfermagem*. Setembro-outubro; 17(5), 2009.
10. Bergmann A, Mattos IE, Koifman RJ. Diagnóstico do linfedema: análise dos métodos empregados na avaliação do membro superior após linfadenectomia axilar para tratamento do câncer de mama. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 50(4): 311-320, 2004.
11. Marcucci, FCIO. Papel da Fisioterapia nos Cuidados Paliativos a Pacientes com Câncer. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 51(1), 67-77, 2005.
12. Lene A, Hojris I, Erlandsen M, Jorn A. Treatment of Breast-Cancer-related Lymphedema With or Without Manual Lymphatic Drainage, A Randomized Study. *Acta Oncologica* Vol. 39, n. 3, pp. 399-405, 2000.
13. Oremus, M., Dayes, I., Walker, K., Raina P. Systematic review: conservative treatments for secondary lymphedema. *BMC Cancer* 2012, 12:6.
14. Tsai Jh, Hung HC, Yang JL, Huang CS, Tsauo JY. Could Kinesio tape replace the bandage in decongestive lymphatic therapy for breast-cancer-related lymphedema? A pilot study. *Support Care Cancer* 2009; 17:1353-1360.
15. Kase K, Wallis J, Kase T. Clinical therapeutic applications of the Kinesio taping methods. *Kinesio Taping Association*, Tokyo, 2003.
16. López G. Efectos del kinesiotapping frente al Vendaje multicapa en el tratamiento del linfedema postmastectomía. Estudio de casos. Dissertação, Universidad de Alcalá, 2010.
17. Pop TB, Borowska BK, Tymczak M, Halas I, Banás J. The influence of Kinesiology Taping on the reduction of lymphedema among women after mastectomy -preliminary study. *Contemp Oncol (Pozn)* 2014; 18DOI: 10.5114/wo.2014.40644.
18. Batiston AP, Santiago SM. Physical therapy and physical-functional complications after breast cancer surgical treatment. *Fisioterapia E Pesquisa* 2005; 12 (3): 30-5.
19. Freitas Jr *et al.* Linfedema em Pacientes Submetidas à Mastectomia Radical Modificada. *RBGO* - v. 23, nº 4, 2001
20. Lipinska A, Sliwinski Z, Kiebzak W, Senderek T, Kirenko J. Wplyw aplikacji kinesiotapingu na obrzek limfatyczny konczyny górnej u kobiet po mastektomii. *Fizjoterapia polska* 2007; 3 (4); Vol. 7, 258 – 269.