



SCHEILA LEITE OLIVEIRA

**A RELEVÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DO TAPING NO PÓS-
OPERATÓRIO DE CIRURGIA PLÁSTICA**

SALVADOR
2022

SCHEILA LEITE OLIVEIRA

**A RELEVÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DO TAPING NO PÓS-
OPERATÓRIO DE CIRURGIA PLÁSTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Faculdade Anhanguera, como requisito parcial para a
obtenção do título em Fisioterapia.

Orientador: Gabriela Gomes

SALVADOR
2022

SCHEILA LEITE OLIVEIRA

**A RELEVÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DO TAPING NO PÓS-
OPERATÓRIO DE CIRURGIA PLÁSTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Faculdade Anhanguera, como requisito parcial para a
obtenção do título em Fisioterapia.

BANCA EXAMINADORA

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Salvador, ____ de _____ de 2022

Dedico este trabalho a todos os que estiveram ao meu lado, em um momento tão importante na minha trajetória, para conclusão desta graduação. Aos meus pais, minha família e ao meu padrinho Vanderlei Leite que, espiritualmente, encontra-se feliz com a minha conquista e a finalização deste ciclo.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus e aos Nkisis (orixás) que me deram força, resiliência e coragem para vencer todos os desafios e percalços, mas principalmente, me concederam a paciência de entender o meu próprio processo evolutivo e de aprendizado.

À minha família, minha mãe Vanderleia, meu pai Jackson, meu irmão Jonathan e minha madrinha Vanuza Leite que sempre estiveram ao meu lado nas horas mais difíceis e felizes de minha vida, por todo o amor e dedicação.

As minhas amigas da faculdade Bruna Giovana, Brenda Oliveira, Luana Alves e GessicaDrielle que estiveram comigo durante todo o processo, pela compreensão, pela amizade e toda a troca de experiência que vivemos ao longo da nossa trajetória.

Aos meus Professores que durante todo o processo educacional foram pacientes e compreensivos, em especial as professoras: Leandra Oliva e Soane Lemos que me encorajaram na busca por novos rumos dentro da minha formação acadêmica, permitindo que este momento fosse possível.

“Dor, prazer e morte não são mais que um processo para a existência.

A luta revolucionária neste processo é um portal aberto à inteligência.” (Frida Kahlo)

OLIVEIRA, Scheila Leite. **A relevância da utilização do taping no pós-operatório de cirurgia plástica**. 2022. 44 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Anhanguera, Salvador, 2022.

RESUMO

Ao longo dos anos a humanidade busca a perfeição corporal através de uma idealização estética, com isso, o crescente número de procedimentos cirúrgicos estéticos, ganha e abre espaço para a atuação de áreas, como a fisioterapia dermatofuncional que, no que lhe concerne, visa auxiliar no pré e pós-operatório para manter e restaurar as funcionalidades do indivíduo submetido a tais procedimentos. Sendo assim, esta revisão literária parte da necessidade de entender, a relevância do taping no pós-operatório de cirurgia plástica. A pesquisa foi desenvolvida por meio da seleção de títulos, através da respectiva leitura dos resumos, considerando a inclusão os artigos científicos publicados em revistas impressas ou digitais, originais e/ou de revisão; em português, inglês e espanhol, desde as primeiras publicações até 2022, e disponíveis para busca on-line nas bases de dados MedLine, LILACS, PubMed, Scielo, Google Acadêmico e BVS e Periódicos Capes; acervo da biblioteca da Faculdade Anhanguera em Salvador, BA e também em acervo literário pessoal. Os artigos selecionados tratam da utilização da bandagem elástica como recurso fisioterapêutico no pós-operatório de cirurgias plásticas, com objetivos comuns como prevenir e tratar o edema, equimose, fibrose e alterações cicatriciais decorrente da cirurgia. Ao final desta revisão bibliográfica foi possível concluir que a utilização do taping se mostra de grande relevância, visto os benefícios proporcionados por sua aplicação, nas alterações dermatológicas citadas; porém, sugere-se que novas pesquisas controladas ou randomizadas sobre a utilização do taping sejam realizadas, a fim de enriquecer o conhecimento de sua aplicação e benefícios, por meio da Fisioterapia Dermatofuncional.

Palavras-chave: Bandagem. Kinesiotaping. Cirurgia plástica. Fisioterapia.

OLIVEIRA, Scheila Leite. **A relevância da utilização do taping no pós-operatório de cirurgia plástica**. 2022. 44 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Anhanguera, Salvador, 2022.

ABSTRACT

Over the years, humanity seeks body perfection through an aesthetic idealization, with this, the growing number of aesthetic surgical procedures, gains and opens space for the performance of areas, such as dermatofunctional physiotherapy that, as far as it is concerned, aims to help pre and postoperatively to maintain and restore the functionality of the individual undergoing such procedures. Therefore, this literary review starts from the need to understand the relevance of taping in the postoperative period of plastic surgery. The research was developed through the selection of titles, through the respective reading of the abstracts, considering the inclusion of scientific articles published in printed or digital, original and/or review journals; in Portuguese, English and Spanish, from the first publications until 2022, and available for online search in MedLine, LILACS, PubMed, Scielo, Google Scholar and VHL and Capes Periodicals databases; collection of the library of Faculdade Anhanguera in Salvador, BA and also in personal literary collection. The selected articles deal with the use of elastic bandage as a physiotherapeutic resource in the postoperative period of plastic surgery, with common objectives such as preventing and treating edema, ecchymosis, fibrosis and scar alterations resulting from the surgery. At the end of this bibliographic review, it was possible to conclude that the use of taping is of great relevance, given the benefits provided by its application, in the aforementioned dermatological alterations; however, it is suggested that new controlled or randomized studies on the use of taping be carried out, in order to enrich the knowledge of its application and benefits, through Dermatofunctional Physiotherapy.

Keywords: Bandage. Kinesiotaping. Plastic surgery. Physiotherapy

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 – Estrutura da pele	18
Figura 02 – Cicatriz atrófica	21
Figura 03 – Cicatriz hipertrófica	21
Figura 04 – Cicatriz quelodiana	22
Figura 05 – Fibrose	22
Figura 06 – Estágios do hematoma.....	23
Figura 07 –Linfotaping em formato Fan em região de abdômen.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Indicações e Contra-Indicações.....	27
Tabela 2 – Tipos de corte, formas e aplicação do taping.....	29

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -Artigos organizados em ordem alfabética, de acordo com o título da publicação.....	32
---	----

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

KT– KinesioTaping

DLM– Drenagem Linfática Manual

PRT– Pós- rinoplástia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 CIRURGIA PLÁSTICA	16
2.1 PELE	17
2.2 CICATRIZAÇÃO TECIDUAL	19
2.3 COMPLICAÇÕES DO PÓS-OPERATÓRIO	20
3 TAPING	25
3.1 MÉTODOS DE APLICAÇÃO	28
4 FISIOTERAPIA E APLICAÇÕES DA TÉCNICA	32
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho parte da necessidade de entender, a relevância do taping no pós-operatório de cirurgia plástica, porque a aplicação deste método é viável, como técnica auxiliar de recuperação no pós-operatório de cirurgias plásticas, tendo como foco principal, analisar a relevância de sua utilização do ponto de vista fisioterapêutico e os benefícios que a técnica pode trazer os pacientes encaminhados a fisioterapia dermatofuncional após os procedimentos.

No capítulo um, iremos entender a cirurgia plástica, seus conceitos, o mecanismo de lesão envolvido em todo o contexto, desde as camadas da pele; as cicatrizações e os tipos; e assim, consecutivamente as complicações envolvidas no processo de recuperação tecidual, que estão diretamente ligados a recuperação do indivíduo.

Já no segundo capítulo, voltaremos nossa atenção ao taping, para compreender melhor a história desde o seu surgimento até a atualidade; como foi introduzido no ambiente de saúde como prática integrativa; quais os benefícios de sua aplicação no meio estudado, as técnicas e as aplicabilidades. E para o terceiro capítulo, veremos como a técnica estudada pode ser utilizada pela fisioterapia dermatofuncional, através da comparação de estudos científicos já existentes, com foco nos resultados obtidos a partir dos dados coletados em cada pesquisa selecionada.

A metodologia utilizada se neste trabalho é para revisão bibliográfica, ocorrendo por meio da seleção de títulos, através da respectiva leitura dos resumos, considerando a inclusão os artigos científicos publicados em revistas impressas ou digitais, originais e/ou de revisão; em português, inglês e espanhol, desde as primeiras publicações até 2022, ano de construção da atual revisão, que relatassem a relevância da aplicação do taping no pós-operatório de cirurgia plástica pela fisioterapia dermatofuncional. O levantamento bibliográfico foi realizado por busca on-line nas bases de dados MedLine, LILACS, PubMed, Scielo, Google Acadêmico e BVS e Periódicos Capes, a justificativa para o uso destas plataformas se dá, pelo fato de serem um espaço onde é possível encontrar produções científicas de qualidade no meio eletrônico; acervo da biblioteca da Faculdade Anhanguera em Salvador, BA e também em acervo literário pessoal. Sendo o processo finalizado com a leitura do

material selecionados e elencados quanto ao título/ autor, ano de publicação, tipo de pesquisa/ metodologia e resultados.

Desta maneira, esperamos contribuir para o âmbito acadêmico com o tema escolhido e influenciar, também, a elaboração de novas iniciações científicas acerca do assunto abordado.

2 CIRURGIA PLÁSTICA

Ao longo dos anos a humanidade busca a perfeição corporal através de uma idealização estética, com isso, o crescente número de procedimentos cirúrgicos estéticos, ganha e abre espaço para a atuação de áreas, como a fisioterapia dermatofuncional que, no que lhe concerne, visa auxiliar no pré e pós-operatório para manter e restaurar as funcionalidades do indivíduo submetido a tais procedimentos. Como analisado por Santos et al. (2020):

“O aumento progressivo pela procura por cirurgias plásticas fez com que houvesse a preocupação com os momentos pré, intra e pós-operatório. Assim, surgiu um novo conceito de atendimento ao paciente da cirurgia plástica, o qual propõe que a obtenção de um resultado final mais satisfatório de uma cirurgia plástica não depende exclusivamente do planejamento cirúrgico e da experiência do médico cirurgião plástico, mas também está diretamente relacionado com os cuidados pré, intra e pós-operatórios que são oferecidos por diversos profissionais que atuam neste contexto.” (SANTOS; et al., 2020).

A integração entre os profissionais da área de saúde se torna de extrema necessidade na busca por excelentes resultados: o fisioterapeuta, o nutricionista, o dermatologista, o cirurgião, o anestesista e outros profissionais da área de saúde passam a atuar com um único direcionamento final, o qual é a reabilitação completa e o bem-estar do paciente.

Na década atual, a sociedade tem idealizado um padrão de beleza por meio de estereótipos, o que aumenta, significativamente, os números de procedimentos estéticos por todo o mundo, com isso a cirurgia plástica tem se modernizando e evoluído, buscando métodos menos invasivos, menores cicatrizes, e possibilidades para a aplicação dos procedimentos que respeitem a variação anatômica corporal visando à recuperação mais rápida e eficiente.

Conforme a última pesquisa realizada pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (2021), o Brasil ocupa o 2º lugar, dos países que mais realizam cirurgias plásticas no mundo, e dentre os procedimentos estéticos se destacam a

lipoaspiração, abdominoplastia e mamoplastia de redução e aumento. As cirurgias plásticas no Brasil já são consideradas como parte do cotidiano do brasileiro, pois as revistas especializadas mostram novas capacitações no procedimento da cirurgia plástica como cortes menores e conseqüentemente diminuição no quadro algico no pós-operatório, sendo assim está intimamente ligado à auto-estima dos pacientes. (PEREIRA; SANTOS, 2016).

A compreensão a respeito do processo envolvido por trás das cirurgias plásticas e o entendimento quanto aos mecanismos de lesão e reparo do tecido, proporcionará ao profissional da área de saúde a capacidade de identificar situações atípicas e o reconhecimento de um possível potencial de risco ao indivíduo. Com a existência de diversos tipos de cirurgia, o público também passa por crescente mudança, e hoje, as técnicas ganham o gosto masculino, mas o maior contingente ainda está reservado ao sexo feminino. Os procedimentos mais requisitados são a lipoaspiração, abdominoplastia, mamoplastia para redução ou colocação de prótese, rejuvenescimento e correções faciais. E a partir deste ponto desenvolve-se a demanda por refinamento avançado deste seguimento no intuito de trazer à diminuição de erros no trans e no pós-operatório, enquadrando - às necessidades da sociedade, e a satisfação de solução rápida para o descontentamento estético.

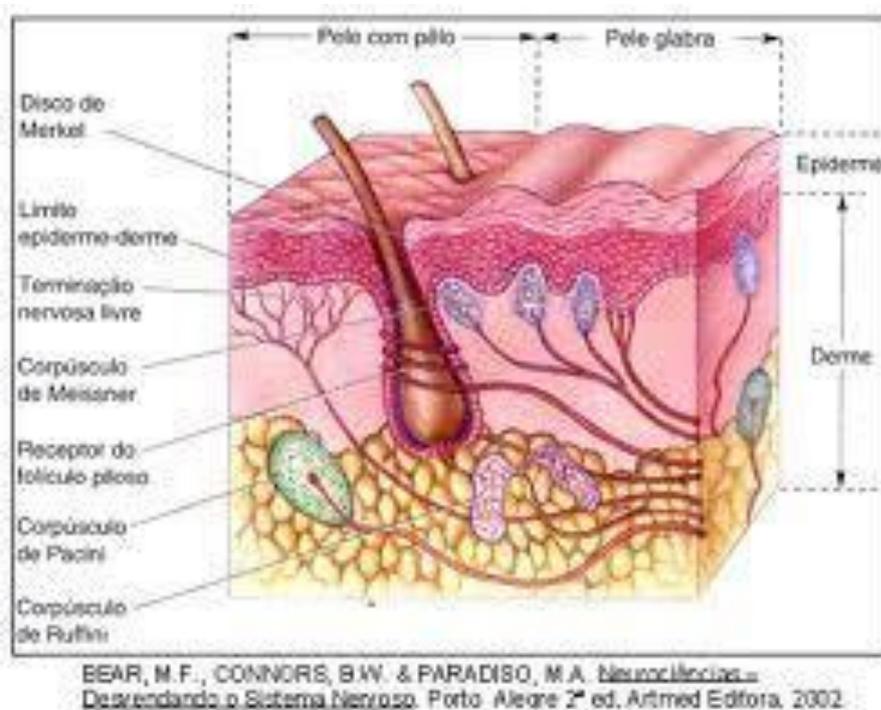
É por esta razão que para GUIRO; GUIRO (2004), a descrição do papel do fisioterapeuta tem início no pré-operatório, visando uma recuperação cirúrgica mais rápida, eficiente e funcional. E também de fundamental importância a intervenção no pós-operatório imediato, evitando o surgimento de diversas intercorrências. Isso se torna evidente no momento em que a atuação pré-conduta tem início com uma explicação objetiva das estruturas envolvidas e do procedimento a ser adotado, bem como as condutas e posturas que o mesmo precisará adotar de imediato no pós-operatório.

2.1 PELE

Diversos autores relatam a pele (Figura 01) como o maior órgão do corpo humano, sua composição é repleta de terminações nervosas permite que a humanidade evolua constantemente através dos sentidos, a composição é dividida em epiderme, derme e hipoderme, respectivamente.

Na epiderme, que se trata da camada mais superficial e em pleno contato com o meio externo, temos um sistema avascular, composto por células epiteliais que se dispõem em camadas, sempre de dentro para fora ou, como relatado pelos escritores, germinativa, espinhosa, granulosa, lúcida e córnea, respectivamente. Para Domansky (2014), este tecido se origina na camada germinativa e de forma progressiva as células vão aos poucos tomando a superfície, ocorrendo durante este processo modificações graduais tanto na composição química, quanto em sua forma.

Figura 01 – Estrutura da pele



Fonte: Pesquisa online <http://slides.com/juliasilva/deck> (2022)

A derme é a região mais espessa e intermediária do sistema tegumentar; originada de tecido conjuntivo, extremamente vascularizado e rico em vasos linfático, nela também estão presentes os nervos e suas terminações nervosas, além de glândulas, folículos e receptores, todos estes componentes tornam esta camada essencial às demais, pois a nutrição das células e anexos de outras camadas só é possível pela junção existente entre elas.

O tecido subcutâneo, mais conhecido como hipoderme, é a camada mais “inteligente”, fica localizado na porção mais intrínseca e além de possuir os feixes do tecido conjuntivo possui células de gordura. Na hipoderme ocorre o armazenamento

dos lobos gorduroso, desta forma é possível entender o modo adaptativo como qual ele efetivamente atua.

2.2 CICATRIZAÇÃO TECIDUAL

Guio, Guio (2004), define:

“As cicatrizes são o resultado inevitável da lesão, intencional ou acidental, da pele. A cicatriz final, secundária a um processo de reparação, é variável e nunca completamente previsível. Além do trauma, a cicatriz pode resultar em patologia, podendo apresentar-se hipertrófica, atrófica ou normotrófica. O processo de cicatrização se dá fundamentalmente no tecido conjuntivo, no qual diversos fatores de ordem geral ou local intervêm em sua constituição e função... A cicatriz consiste na substituição do tecido lesado por conjuntivo neoformado, indicado como cicatricial.” (GUIRO; GUIRO, 2004; p. 213).

Para compreender o processo da reparação tecidual através da literatura onde encontramos a descrição necessária para o conhecimento sobre matriz extracelular, uma vez que, esta é responsável pela orientação e organização das células reparadoras, sua diferenciação e proliferação, através das ligações, fatores de crescimento e morte programada; bem como, os estágios de reparo tecidual de forma superposta onde o processo é iniciado com agressão do tecido, precedido do processo inflamatório.

Conforme Prentice (2004), o fisioterapeuta deve ter entendimento sólido em relação à sequência das várias fases de cicatrização, pois basicamente, o processo consiste da fase de resposta inflamatória, da fase de reparo fibroblástico e da fase de remodelagem-maturação, processo este onde suas fases acontecem ao mesmo tempo, sem que haja intervalo a distinção entre elas.

Na fase inicial, ou inflamatória, o processo cicatricial é imediatamente iniciado e esta tem uma duração de até 72 horas, onde é possível notar sintomas como edema, rubor, calefação, sensibilidade ao toque. Neste momento várias células de defesa migram para a região para reparo, liberação de fatores de crescimento e

eliminação de substâncias estranhas, demarcando assim o processo. A fase proliferativa, que é tida como a segunda fase, consiste formação de tecido granuloso que são originados no fibroblasto, macrófagos e novos vasos encharcados de matriz frouxa de colágeno, ácido hialurônico e fibronectina. Na última fase é a remodelação da matriz extracelular, está se dá inicialmente nas margens para que o tecido granular possa efetuar sua ação invadindo o centro da ferida.

Durante o processo de recuperação podem ocorrer diversas intercorrências, dentre elas as alterações cicatriciais em locais onde a excesso de tensão, podendo estás serem atróficas, hipertróficas ou queloidianas.

2.3 COMPLICAÇÕES DO PÓS-OPERATÓRIO

A literatura relata muitas descrições sobre as complicações da cirurgia plástica, dentre as quais se destacam: seromas, linfedema, cicatrizes hipertróficas, hipotróficas (atróficas) e queiloideanas, fibrose, aderência, equimose, e muitas outras.

O seroma, basicamente, é o acúmulo do excesso dos líquidos, restritos nas proximidades da cicatriz, geralmente presente nas cirurgias realizadas em paciente com muito excesso de pele, como os pós-obesos; e precede um processo inflamatório. O surgimento, geralmente ocorre nas primeiras semanas pós- cirúrgica e quando não tratada devidamente evolui com o encapsulamento, que aparece depois de alguns meses. Em algumas situações o próprio organismo faz a reabsorção natural entre 10 a 21 dias de pós-cirúrgico, mas, na maioria dos casos é necessário o uso de técnicas mais invasivas para reduzir os efeitos adversos da complicação.

O linfedema é uma doença crônica que gera acúmulo de linfa nos espaços intersticiais em virtude de alteração do sistema linfático. É considerada a complicação mais comum e levar a outras consequências, como a redução de força muscular, a diminuição da amplitude de movimento, dor e o aumento do peso no superior afetado, transformando-se em uma condição crônica (SILVA *et al.*, 2016; TACANI *et al.*, 2012).

Kede, Sabatovich (2015) descreve a cicatriz atróficas como lesões lisa, planas, retrateis, sem sulcos, poros e pelos, que são acompanhadas de

discromia(Figura 02). A cicatriz hipertrófica é uma lesão discrômica, fibrótica, lisa, saliente; limitadas à área do processo cicatricial inicial e o seu tamanho tende a diminuir ao longo dos anos (Figura 03). Cicatrizes queloidianas são tumores saliente e duros com superfície lisa e brilhante, de coloração rósea ou castanha, e muitas vezes não há referência a trauma prévio (Figura 04).

Figura 02 – Cicatriz atrófica



Fonte: Pesquisa online <https://www.andreventurelli.com.br/conteudo/cuidados-com-a-cicatrizacao-cicatriz.html> (2022)

Figura 03 – Cicatriz hipertrófica



Fonte: Pesquisa online <https://www.andreventurelli.com.br/conteudo/cuidados-com-a-cicatrizacao-cicatriz.html> (2022)

Figura 04 – Cicatriz queloidianas- Imagem modificada.



Fonte: Pesquisa online <https://www.andreventurelli.com.br/conteudo/cuidados-com-a-cicatrizacao-cicatriz.html> (2022)

A fibrose (Figura 05) é formada por tecido conjuntivo, que após a cirurgia se acumula na parte interna da incisão, inicialmente é um acontecimento típico do processo cicatricial, entretanto pode ocorrer uma formação em excesso do processo, o que leva a ocorrência de deformidade e dor, na região cirúrgica. Menezes (2017) relata a fibrose como as irregularidades na pele e nodulações, podendo ser vista somente aos 14 dias após a cirurgia, suas características são a perda da elasticidade, maciez e textura, levando a dores fortes, e que quando não tratadas podem levar a complicações avançadas. Por esta razão a escolha pela técnica cirúrgica correta e o acompanhamento fisioterapêutico são extremamente úteis ao paciente.

Figura 05 – Fibrose



Fonte: Pesquisa online <https://www.facebook.com/joylifefisioterapia/photos/a.1959776637571519/2993448347537671> (2022)

A equimose, ou hematoma como também é conhecida, é definida por Moura e Meija (2012) como um grande acúmulo de sangue em tecidos subcutâneos, órgão e pele que geralmente é causado por traumas externos, alterações hematológicas e pós-operatório de cirurgias. Esse tipo de alteração é acompanhado do relato de dor a palpação edema na área afetada e, normalmente, passa pelos quatro estágios (Figura 06) de coloração que se inicia com o extravasamento sanguíneo rico em oxigênio e proporciona coloração mais intensa e à medida que ele reduz a coloração também passa por mudanças, sendo finalizada o processo em até vinte dias, e levando em consideração os fatores genéticos de cada indivíduo.

Figura 06 – Estágios do hematoma



Fonte: RM Fisioterapia dermatofuncional. Hematoma ou Equimose, 2016

As aderências que se formam no pós- cirúrgico da plástica são a somatória de todas as complicações possíveis e desenvolvidas pelo indivíduo submetido ao ato da cirurgia plástica, como consequência de um acompanhamento inespecífico ou não adequado ao procedimento realizado. Esse tipo de acometimento pode ocasionar perda funcional de musculatura, redução de amplitude de movimento, rigidez na área afetada, redução na circulação sanguínea, e muito mais. Por esta razão Borges (2010) traz o tratamento fisioterapêutico no pós-cirúrgico como uma possibilidade de melhora significativa na textura, ausência de nodulações fibróticas no tecido subcutâneo, redução do edema, minimização de possíveis aderências teciduais, bem como maior rapidez na recuperação das áreas hipoestésicas, ou seja, não só possibilita uma redução das prováveis complicações, mas como aporte para o retorno mais rápido do paciente a suas atividades de vida diária.

Neste contexto, tendo em vista a evolução do indivíduo, cabe a fisioterapia dermatofuncional a busca de recursos que permitam proporcionar retorno com qualidade de vida aos pacientes reduzindo as possíveis alterações cicatriciais, dor, edema, diminuição da amplitude de movimento, aderências, equimoses, seromas e, principalmente, as alterações do movimento; e perante todas essas afirmações o taping se faz útil no processo de recuperação, para o paciente.

3 TAPING

O taping foi descoberto no Japão, e inicialmente denominado de spiral taping, pelo médico acupunturista Nobutaka Tanaka, que desenvolveu a técnica com embasamento nos conhecimentos da medicina tradicional chinesa, juntamente a fisiologia muscular e sua cinesiologia. As aplicações iniciais realizadas por ele permitiram perceber que o equilíbrio do local a ser tratado estava intrinsecamente relacionado com o ponto contralateral, dando assim início aos estudos e pesquisas. Em 1996, o então Dr. Tamadamassa Yamanda, junto ao professor Nobutaka Tanaka fundam no Brasil a empresa Spiral Taping Brasil. Nas Olimpíadas de Beijing, em 2008, mais de 200 atletas utilizaram a Kinesio Taping durante nas competições. Nas 17 Olimpíadas de Londres em quase todas as provas havia um atleta utilizando essa bandagem (LANGENDOEN, 2011; SIJMONSMA, 2011; KASE, 2013).

O kinesiotaping é uma técnica de bandagem terapêutica, desenvolvida a partir dos conceitos do spiral taping, desenvolvida por Kenzo Kase, com objetivo de proporcionar ao paciente um recurso terapêutico que auxiliasse o músculo e outros tecidos a buscarem a sua homeostase. (LEMOS et al. 2013).

Uma kinesiotaping é uma fita elástica geralmente feita de algodão que tem fibras elásticas longitudinais entrelaçadas e cola acrílica que é espalhada em um padrão ondulado o material tem uma elasticidade de aproximadamente 130-140% e é aplicada na pele com certa tração, influenciando assim a pele e várias camadas subcutâneas. (HORMANN et al. 2020).

Segundo Junior Correia (2008), a técnica pode ser usada em contraturas, distensões, processos inflamatórios e outros problemas na musculatura. Essas fitas geram estímulos que são levados ao cérebro e a resposta volta em forma de reequilíbrio muscular e articular, o que gera o relaxamento das tensões musculares, a diminuição de edemas, a melhora da mobilidade e do desempenho nas atividades. Enquanto Keil (2014) refere que, os efeitos terapêuticos que se deseja com a bandagem terapêutica incluem a estabilização das articulações, modificações e controle da postura, redução de dor, aumento do torque e da excitabilidade neural;

auxiliando no fluxo linfático e proporcionando assim um retorno mais rápido às funções desejadas.

Conforme a definição de Lemos et al. (2013):

“KinesioTaping proporciona uma canalização do excesso de exsudato presente nas lesões para canais menos congestionados, transportando-o no sentido dos linfonodos ascendentes mais próximos. A drenagem reduz o processo inflamatório em lesões de tecidos moles como resultado da eliminação das substâncias químicas presentes, e conseqüente diminuição de edema, calor, rubor e dor. (LEMOs et al. 2013; p: 24)

Através da sua aplicação é possível estimular, a nível cutâneo, os mecanorreceptores, que direcionam ao cérebro as informações pelas vias sensitivas obtendo a resposta necessária para o organismo pelas vias motoras, além do aumento intersticial entre a pele os tecidos, inibindo e/ou ativando a contração muscular. É o que relata autores com DEBELISO et al.(2004), comprovando que a colocação da fita pode ser em tendões, músculos, para facilitar ou inibir o movimento, com o objetivo de reduzir espasmos, dores musculares, corrigir a função motora, aumentar a circulação sanguínea, linfática e melhorar a propriocepção através da estimulação constante dos mecanorreceptores cutâneos e atua como um recurso preventivo.

Menezes e Meija (2018) narra que, além de agir em todo sistema mioarticular, a técnica do Spiral taping, segundo Serrão (2007) proporcionam estímulos de ação reflexa no hipotálamo surtindo efeito nas vísceras (reflexo cutâneo visceral), glândulas, músculos e proporcionando o aumento de mediador químico serotonina, que tem ação direta em quadro de angústia e depressão; permitindo assim, a compreensão do efeito positivo de tal utilização.

Uma vez aderida à pele, a bandagem atua na abertura e fechamento dos vasos linfáticos e sanguíneos, devido aos seus diversos filamentos, cujos efeitos consistem em alívio de dor, diminuição de edemas, favorecerem a aplicação dos espaços nos níveis epidérmicos, dérmicos e hipodérmicos e, ainda, auxiliar na cicatrização natural da cirurgia (PEREIRA e SANTOS, 2016). Desta forma, a técnica se torna revolucionária, confortável e segura, mantendo a amplitude de movimento e

acima de tudo mantendo as funcionalidades da amplitude de movimento, além do vasto espectro de atuação para suas aplicabilidades.

Tabela 1 – Indicações e Contra-indicações

Indicações	Contra- indicações
Pós-operatórios	Ferida aberta
Gestação (após o 1º trimestre)	Infecções ativas da pele
Alterações estéticas (cicatrizes, rugas, FEG...)	Insuficiência cardíaca
Mobilização e estabilização articular	Pele frágil
Reorientação de fibras musculares	Regiões com atividade maligna ativa
	Trombose venosa ativa

Fonte: Elaborado pela autora, 2022

As bandagens elásticas são sensíveis ao calor, não contém nenhuma substância medicamentosa e o seu adesivo é 100% termo ativado, possuem textura e espessura similares à pele e as linhas de distribuição do adesivo em “S” simulam os diferentes sentidos da elasticidade da pele humana, como nas impressões digitais; também estão disponíveis diferentes cores, que não influenciam no material, mas que podem ser utilizadas em processos mais sedativos ou tonificantes de acordo com os estudos da cromoterapia (LEMOS 2013).

Nas bandagens a principal propriedade mecânica é a elasticidade, que é definida como a capacidade de deformar o material sem atingir a zona plástica com deformação permanente. Para um material totalmente elástico, a deformação é proporcional à tensão aplicada e vice-versa, segundo a Lei de Hooke (ARANHA,2016). A deformação não permanente sofrida após aplicação de um esforço mecânico é considerada deformação elástica, ou seja, após cessar o esforço mecânico, o material retorna ao seu estado original e, ao contrário, quando esta deformação é permanente ela é considerada plástica (CALLISTER, 2008).

No âmbito estético o Taping atuará efetivamente nas degenerações articulares, tensão muscular, redução de edemas e dor, suporte funcional, redução de processo inflamatório, melhora do mecanismo neuro-reflexo, eliminação de êxtase venosa, alívio de sensação anormal da pele e, principalmente, na correção

de espaços dérmicos do tecido subcutâneo. Com isso, uma vez aderida à pele, a bandagem atua na abertura e fechamento dos vasos linfáticos e sanguíneos, devido aos seus diversos filamentos, cujos efeitos consistem em alívio de dor, diminuição de edemas, favorecer a aplicação dos espaços nos níveis epidérmicos, dérmicos e hipodérmicos e, ainda, auxiliar na cicatrização natural da cirurgia (PEREIRA e SANTOS, 2016). Comprovando a eficiência da sua aplicação nas primeiras horas após o procedimento cirúrgico, com excelentes resultados.

Como citado por Bergesch (2017), entre as quatro funções e efeitos fisiológicos do Taping temos a função dérmica, ocasionada pela ação sobre os mecanorreceptores, que resultam numa ação sensorial, por meio das descompressões, trações da pele, elevações, tensões e pressões, que ativam os nervos periféricos ,através deste estímulo tátil superficial de acordo com a teoria das comportas medulares de Melzack e Wall; outra função é a muscular, ativar ou estimular um músculo ou grupo muscular logo abaixo da zona terapêutica adesivada, evitando lesões, espasmos, episódios de fadiga contraturas.

A função linfática do Taping provoca uma elevação que gera circunvoluções da pele, promovendo trações e tensões dos filamentos de ancoragem, que geram abertura das fendas dos linfáticos iniciais, aumentando a captação dos exudatos e do líquido intersticiais. (STOCKHEIMER,2006; MONSTERLEET,2011). E por último a função articular, que tem por objetivo estabilizar estruturas osteomusculares e melhorar o alinhamento biomecânico provocado por lesões, normalizando a amplitude dos movimentos, auxiliando no controle de tônus muscular e, principalmente, melhorando a propriocepção local, segundo os relatos de Lemos (2013).

A eficiência de uma intervenção e dos cuidados estéticos, pré e pós-operatórios, se destacam como fator preventivo de possíveis complicações e promoção de um resultado estético mais satisfatório. (MIGOTO, 2013). Cabendo ao fisioterapeuta atuar com todos e os mais diversos recursos que dispuser de conhecimento, para eliminar e/ou reduzir as possíveis alterações funcionais.

3.1 MÉTODOS DE APLICAÇÃO

Diversos autores retratam, através da literatura, que a direção terapêutica do taping irá interferir diretamente na região alvo para a estimulação, isso porque um

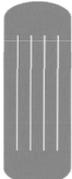
dos principais efeitos da técnica é mecânico e traciona a bandagem para a âncora inicial, ou seja, para o lado contrário ao exercido a força; sendo uma técnica de aplicação rápida, com duração de até 5 dias, na pele do paciente.

Formatos de corte também fazem a diferença nos resultados e no objetivo de cada trabalho. Verifica-se na literatura que há alguns cortes básicos, que são nominados como corte em “I”, corte em “Y”, corte em “X”, corte em leque, web, polvo, garfo ou, ainda, rabo, corte em rede, corte donut, corte dentado e corte basket (LEMOS e KASE, 2013). As abas das extremidades, denominadas de âncora, serão fixadas sem aplicação de tração ou tração, garantindo uma aderência adequada a pele imediatamente (DAVID, 2012)

Aguirre (2010), afirma que é possível criar muitas variantes, de corte com a bandagem, se for levado em conta as necessidades de cada indivíduo. O autor relata, ainda, que o corte em “I” pode ser colocado sobre o ventre muscular, ponto de dor ou malha; em “Y”, o taping pode ser aplicado ao redor ou em cima do ventre muscular; já o formato “X” terá um ponto central no ventre e rodeara a continuidade do músculo com as extremidades; a forma em “estrela” proporciona ao tecido aumento espacial em pontos dolorosos; o corte em “polvo”, por sua vez, é muito eficiente para aplicação com intuito linfático, mas atua efetivamente na analgesia; o formato “donut” está direcionado as articulações tornando possível a execução dos movimentos com maior estabilidade.

Tabela 02 – Tipos de corte, formas e aplicação do taping.

Tipo de corte	Forma	Aplicação
Corte “I”		<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimento Muscular; - Estabilidade; - Dor; - Modelagem.
Corte “Y”		<ul style="list-style-type: none"> - Flacidez facial; - Drenagem dos olhos; - Suporte muscular; - Constipação.

Corte "X"		<ul style="list-style-type: none"> - Fibrose; - Nódulo muscular; - Cicatriz.
Corte "polvo/ FAN/ Leque"		<ul style="list-style-type: none"> - Drenagem corporal; - Ativação da circulação sanguínea.
Corte "Donut"		<ul style="list-style-type: none"> - Processo inflamatório; - Dor em articulações.
Corte "web"		<ul style="list-style-type: none"> - Melhora drenagem linfática; - Reduz pressão no centro ou ponto de dor.
Corte "basket"		<ul style="list-style-type: none"> - Fibrose de grande extensão; - Aderência.
Corte "estrela"		<ul style="list-style-type: none"> - Fibrose pequena; - Cicatriz.

Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Segundo Lemos (2013), inicialmente é necessária a preparação da pele para uma adequada execução da técnica, verificando se existem discontinuidades ou lesões cutâneas, pois estas áreas devem ser evitadas; em seguida, deve-se fazer a limpeza da pele, para evitar possíveis irritações. A aplicação do taping ocorrerá em uma postura que favoreça o estiramento ou alongamento da pele e tecidos adjacentes e friccionada para ativação da cola através do calor, promovendo pouca tensão na bandagem durante os movimentos.

Para Kase(2013), as correções efetivas necessitam da aplicação de tensão a fim de atingir o potencial máximo da técnica, sendo assim, o autor define

porcentagens de tração para a bandagem, específicas para cada necessidade. Nas correções mecânicas a tensão utilizada será de 50-75%; para as correções fáscias poderá ser de 15-50%; no caso das correções espaciais a tensão realizada na bandagem será moderada, de 25-50%; já nas correções tendinosas e /ou ligamentares, Kase transcorre sobre a necessidade de estudo adequado de caso, pois a tensão exercida na zona terapêutica da bandagem é de 15-75%, de acordo com objetivo do terapeuta; e nas correções sanguíneas e linfáticas a colocação da bandagem é realizada com tensão variável de 0-10%.

Embora seja muito utilizada por profissionais da saúde durante a reabilitação, são poucos os estudos que fornecem informações que fundamentem o uso desse tipo de técnica no tratamento ou prevenção de qualquer afecção neurológica ou musculoesquelética (BORDIN, 2017). Essa escassez de pesquisas, a respeito do tipo de aplicação da técnica, na área de atuação da fisioterapia dermatofuncional, torna um desafio comprovar os efeitos da mesma sobre as complicações de pós-operatório das cirurgias plásticas, entretanto, não diminui a sua importância como alternativa complementar viável e agradável no tratamento de pacientes.

4 FISIOTERAPIA E APLICAÇÕES DA TÉCNICA

Para atingir o objetivo proposto, do tipo revisão sistemática, foi realizado o levantamento das produções científicas publicadas ao longo de todos os anos até 2022 nas bases de dados eletrônicas Medline, Scielo, LILACS, PubMed, Google Acadêmico, BVS, Periódicos Capes, acervo pessoal e dependências da instituição de ensino Faculdade Anhanguera em Salvador, BA e acervo literário pessoal; visando a aquisição de produções que relatassem o uso do taping no pós-operatório das cirurgias plásticas.

Foram encontrados 42 artigos, onde foram excluídos 17 artigos estavam duplicados, bem com 13 por título e resumo também foram eliminados; e três artigos foram retirados da pesquisa em função do idioma (publicados em russo e dinamarquês). Restaram 09 artigos para leitura na íntegra e após atenderem os objetivos do estudo foram incluídos neste trabalho.

O quadro 1 apresenta os artigos selecionados, disposto em ordem alfabética pelo título de publicação, informações relativas ao objetivo, método e os principais resultados alcançados.

A análise, destas produções permitiu analisar e considerar a relevância da investigação sobre o uso do taping, através da população estudada e suas características, sendo elas de ambos os sexos fisiológicos, diferentes escalas de idade e tipos cirúrgicos e conseqüentemente suas alterações e/ou complicações, após os procedimentos; o método e duração de aplicação da técnica, a metodologia variada de pesquisas, e por fim os resultados encontrados.

Quadro 01 – Artigos organizados em ordem alfabética, de acordo com o título da publicação.

TÍTULO/ AUTOR(ES) / ANO	OBJETIVO	MÉTODO	RESULTADOS
Cinesiotaping para edema pós-operatório – quais são as evidências? Uma revisão sistemática. (HÖRMANN J. et al.2020)	Explora as evidências atuais da eficácia da kinesioteipagem para a redução do edema no pós-operatório	Revisão sistemática da literatura.	Dos doze estudos incluídos, dez encontraram evidências positivas para a aplicação de kinesiotape para a redução do inchaço e efeitos benéficos em parâmetros de resultados secundários, como dor e satisfação do paciente.

<p>Effect of Post-rhinoplasty Taping on Postoperative Edema and Nasal Draping: A Randomized Clinical Trial (OZUCER B. et al. 2016)</p>	<p>Avaliar o efeito da bandagem pós-rinoplastia (PRT) no edema nasal e no drapeado nasal.</p>	<p>Ensaio clínico randomizado.</p>	<p>Do total de 57 paciente, 17 estavam no grupo PRT de 2 semanas; 20, o grupo PRT de 4 semanas; e 20, o grupo controle. Comparado com o grupo controle, PRT de 4 semanas teve um efeito significativo na supraponta. O efeito na ponta não foi significativo. A bandagem pós-rinoplastia não teve efeito em pacientes de pele fina.</p>
<p>Efeitos do KinesioTaping sobre o edema linfático. (PIVETTA et al. 2017)</p>	<p>Investigar os efeitos da KinesioTaping (KT) sobre o edema linfático.</p>	<p>Revisão sistemática</p>	<p>Os resultados evidenciam redução significativa do linfedema nos grupos que utilizaram a KT, tanto de forma isolada como associada a outras técnicas, porém a KT quando comparada a Terapia Complexa Descongestiva apresenta resultados inferiores na redução do linfedema.</p>
<p>Kinesio Taping decreases healing area and modulates the tissue architecture on the cutaneous wound. (WUNDERLICH et al. 2021)</p>	<p>Investigar os efeitos histológicos do KT no reparo tecidual de feridas cutâneas.</p>	<p>Ensaio clínico randomizado.</p>	<p>O procedimento envolveu a confecção e sutura de uma ferida incisional de 5 cm de comprimento no dorso depilado de ratos Wistar, ao final, foi possível comprovar que o KT diminuiu a área do tecido de reparo, independente do grau de tensão.</p>
<p>KinesioTaping no Tratamento de Mulheres com Linfedema Pós-Mastectomia (CONCEIÇÃO; OLIVIERA, 2021)</p>	<p>Objetiva expor os efeitos do KT no tratamento do linfedema pós-mastectomia.</p>	<p>Revisão narrativa.</p>	<p>As evidências disponíveis permitem concluir que o KT, associado a outras técnicas, demonstra uma redução do linfedema, trazendo benefícios às mulheres com linfedema pós-mastectomia.</p>
<p>O uso do linfortaping, terapia combinada e drenagem manual sobre a fibrose no pós-operatório de</p>	<p>Identificar os efeitos de dois protocolos distintos no tratamento da fibrose secundária ao pós-operatório de abdominoplastia e lipoaspiração de</p>	<p>Estudo experimental.</p>	<p>A análise comparativa da avaliação inicial e final, tanto da palpação quanto da termográfica, mostrou que houve redução significativa do quadro fibrótico apresentado pelas pacientes. Os protocolos</p>

cirurgia plástica de abdômen. (CHI A. et al. 2016)	abdômen.		propostos foram eficientes no tratamento de fibroses secundárias a cirurgias de abdominoplastia associada ou não a lipoaspiração.
O taping linfático na prevenção da formação de equimose em abdominoplastia e lipoaspiração. (CHI. A et al. 2021)	Avaliar a ocorrência de equimose de pacientes submetidos à abdominoplastia e/ou lipoaspiração, e correlacionar estatisticamente essas ocorrências com o tratamento de taping linfático.	Ensaio clínico controlado.	O grupo experimental apresentou uma melhor resposta na resolução da equimose(p=0,01) quando comparado ao controle.
Punch- tape em fibroses cicatriciais pós-lipoaspiração: um relato de caso. (DE PAULA.S 2017)	Descrever os efeitos do Punch-tape no tratamento de fibrose e aderências cicatriciais no pós-operatório de lipoaspiração.	Relato de caso clínico.	Ao final do tratamento, observou-se a presença de fibrose somente através da palpação. A paciente também relatou melhora da mobilidade tecidual e do aspecto visual. Os resultados apresentados neste estudo de caso sugerem que a aplicação da bandagem neuromuscular do tipo Punch-Tape pode ser uma alternativa prática, segura e eficaz no tratamento de alterações cicatriciais.
The use of taping in the postoperative period of plastic surgery (CORREA LN. et al. 2021)	Expor os resultados apresentados pelo uso do taping no pós-operatório de cirurgia plásticas, bem como os benefícios das suas diversas aplicabilidades para amenizar manifestações da cirurgia.	Revisão narrativa de literatura.	Apesar das bandagens estarem estimulando a recuperação de pacientes após cirurgia plástica, e os resultados parecem ser cada vez mais promissores, é fato que por se tratar de uma técnica nova,

Fonte: Elaborado pela autora, 2022

As intervenções fisioterapêuticas no pós-operatório de cirurgias plásticas visam reduzir as suas complicações, além de acelerar o retorno do paciente às atividades de vida diária (LEAL, 2017). Sendo necessário e conveniente que o fisioterapeuta atue em parceria com o cirurgião plástico, para o tratamento dos seguintes casos: seromas, aderências cicatriciais, abscessos, deiscência de ponto

cirúrgico, parestesias nos locais lipoaspirados, discromias, cicatriz hipertrófica, quelóides e fibrose de difícil resolução (SOUZA, 2018).

Cabe ao fisioterapeuta dermatofuncional avaliar de forma minuciosa cada indivíduo, o tipo de pele, trofismo, sensibilidade, e outros, antes de definir as condutas que serão aplicadas durante o tratamento. Como afirma Moura, Meija (2012), os tópicos mais importantes na avaliação são quanto à identificação dos problemas, tecidos envolvidos e áreas lesionadas, pois é de responsabilidade do fisioterapeuta ter conhecimento sobre os processos de reparo tecidual e suas fases.

Como esta área de atuação é muito ampla de recursos, o planejamento, bem como, o reconhecimento das melhores e mais atuais técnicas otimiza o desempenho e a reabilitação. É neste ponto que o uso do taping se enquadra perfeitamente, pois através de seu mecanismo de ações proporciona a ambas as partes resposta efetiva de tratamento por meio de aplicação adequada.

Hormann(2018) afirma que, Kinesiotaping pode ser mais uma abordagem para o tratamento do edema, pois possui efeitos de relevância clínica em comparação a outras modalidades, principalmente dado ao seu baixo custo e a aceitação dos pacientes.

Em seu estudo Ozuceret al. (2016), desenvolveu ensaio randomizado com 57 pacientes divididos em 3 grupos, sendo que 17 estavam no grupo PRT de 2 semanas; 20, o grupo PRT de 4 semanas; e 20, o grupo controle, todos submetidos a aplicação mensuração da espessura da pele para classificação em grossa ou fina e aplicação de bandagem, com acompanhamento de 6 meses; ao final da pesquisa o autor relata que a espessura da pele estará diretamente relacionada ao resultado pós- cirúrgico e dos sintomas cutâneos, pois quanto mais espessa a pele maior será o tempo de resistência do edema e maior será a intercorrência da equimose. Para o autor a aplicação do taping auxilia na compressão da estrutura cartilaginosa o que possibilita a redução do edema, sendo particularmente útil aos pacientes de pele grossa.

Outros estudos randomizados, realizados em dois ou mais grupos, realizaram a aplicação do taping sozinho ou associado a outra técnica, sempre tendo um grupo placebo para mensurar resultados, visando identificar os efeitos da redução do linfedema; é o que os estudos de Piveta et al. (2017) mostram, o KT ao ser aplicado sobre a pele, parece ser capaz de exercer algumas melhorias do fluxo linfático; entretanto, o mesmo ressalta que devido à grande variação quanto à qualidade

metodológica das produções científicas disponíveis, indicam a dificuldade de isolar o efeito real da bandagem, muito embora sua revisão tenha evidenciado redução significativa nos grupo que realizaram o uso do taping.

O taping possui diferentes formatos e formas de aplicação, e tem sido utilizado para estudos na prática clínica, principalmente, pelos fisioterapeutas de todo o mundo com um recurso de tratamento complementar. Por este motivo evidências mostram como o KT acelera o processo cicatricial e auxilia na prevenção de aderências e complicações do PO de maneira tão significativa.

Corroborando as evidências, um estudo clínico randomizado com animais in vivo de Wunderlich et al. (2021), utilizou 35 ratos wister, machos adultos, divididos em sete grupos (n = 5) de acordo com o tratamento KT. Os animais foram submetidos a confecção das feridas, onde sete dias após a incisão os pontos foram retirados, para que no dia 10 fosse aplicado a bandagem no modo Fan, em duas sequências em direções diferentes. Os resultados obtidos, através de análise histológica, demonstram que o alongamento mecânico extrínseco, geralmente, reduziu a área de reparo tecidual, pois todos os grupos que fizeram o uso do taping apresentaram melhora no reparo tecidual. Nossos resultados revelaram uma redução significativa da área cicatricial em todos os tecidos submetidos à KT, um aumento significativo na densidade vascular do tecido cicatricial submetido a 80% de tensão, além da predominância das fibras colágenas tipo III e redução das fibras colágenas tipo I. Esses achados nos levaram a concluir que a bandagem KT foi capaz de causar alterações no tecido cicatricial e pode influenciar o processo de cicatrização da pele. (WUNDERLICH et al. 2021)

As afirmativas até aqui referidas, são comprovadas, também no estudo de Conceição; Oliveira (2021), que se trata de uma revisão narrativa e têm o intuito de relatar que o KT demonstra a redução significativa de linfoedema, principalmente quando associado a outra técnicas, proporcionando aos pacientes maior conforto e facilidade para execução das atividades, tornado o KT uma alternativa de tratamento.

Além dos linfoedemas, o taping também é aplicado nas fibroses que surgem no processo de pós-operatório; por tal razão, Chi et al. (2016) realizou um estudo experimental com caráter investigativo visando identificar os efeitos de protocolos distintos de DLM e Linfotaping. A pesquisa foi realizada com grupo de 13 mulheres com tempo mínimo de sete dias de pós-operatório em fase proliferativa ou de

remodelação cicatricial. A avaliação inicial foi realizada por meio de palpação manual e termografia de contato. O tratamento foi composto por 10 atendimentos, 2 vezes por semana com duração média de 90 minutos; as pacientes foram divididas em 2 grupos de acordo com a fase de reparo tecidual. Para o grupo da fase proliferativa, foi realizado DLM pelo método Leduc em todo o corpo e o linfotaping em formato FAN que deveria ser mantido por 3 dias; já o grupo da fase de remodelação, foi submetido a conduta semelhante do grupo de proliferação, associados a terapia combinada (ultrassom e corrente russa) na região de abdômen. Os pesquisadores definiram que a principal limitação para realizar o estudo foi o limitado número de voluntárias, entretanto, afirmam que os protocolos utilizados, mostram resultados eficientes no tratamento da fibrose secundária a cirurgias de abdominoplastia associadas ou não a lipoaspiração.

Figura 07 –Linfotaping em formato Fan em região de abdômen.



Fonte:CHI, Anny et al. Fisioterapia Brasil 2016;17(3):197-203

No ensaio clínico controlado, realizado entre agosto e dezembro de 2018, com 20 mulheres com idade entre 20 e 60 anos que se encontram na fase pré-operatória, fase transoperatória e fase pós-operatória de cirurgia plástica de abdominoplastia e/ou lipoaspiração tradicional de abdome e flancos, divididas em 2 grupos, sendo um grupo controle (GC) e um grupo experimental (GE) com avaliação pré-operatória e 4º dia de pós-operatório. No GC, as pacientes não receberam nenhuma forma de tratamento; o GE, por sua vez, teve o tratamento realizado em transoperatório, com aplicação de taping linfático com corte em Fan, sob tensão mínima (0 a 20%). Após a

verificação dos resultados os autores definiram que pode-se observar que o grupo experimental obteve resultados significativos ($p=0,0002$) quanto à resolução da equimose comparado ao grupo controle.

Seguindo este raciocínio, a pesquisa exploratória, realizada por De Paula (2017), retrata a veracidade para aplicação das bandagens neuromusculares, especialmente o uso do Punch Tape® sobre a superfície da pele, promove diferentes tensões e permitindo, assim, o rearranjo das fibras colágenas. O estudo do caso foi realizado com uma paciente do sexo feminino, após seis meses da realização de lipoaspiração. Entre as condutas realizadas foi feito o uso de técnicas manuais de liberação associadas à colocação de bandagem elástica do tipo Punch Tape®, reaplicadas a cada 7 dias, durante 5 sessões; observando-se ao final do atendimento que a fibrose estava perceptível somente a palpação, entretanto o relato da paciente foi de melhora da mobilidade e do aspecto visual, aduzindo que o taping é barata, segura e eficaz para o tratamento das alterações que podem ocorrer durante a cicatrização.

Apesar dos estudos voltados para o uso do taping serem bastante variados quanto ao modo, modelo ou aplicação da técnica para prevenção e/ou tratamento, é possível afirmar que, trata-se de um recurso terapêutico que visa a otimização das regiões fibróticas no PO de cirurgias plásticas pois promove a redução da dor e restabelece a circulação sanguínea e linfática. Em suma, a utilização do taping no contexto de PO das cirurgias plásticas é positiva, visto que, uma melhora significativa no quadro algico, na redução ou eliminação de chances para a formação de equimose, auxilia no processo de cicatrização, risco de formação de fibrose e diminuição de linfedema o que por consequência pode promover uma redução do edema em longo prazo, manifestações essas que causam incômodo no paciente. (CORREA et al. 2021)

O conhecimento deste recurso, associado ou não as demais técnicas utilizadas pela Fisioterapia Dermatofuncional tem como objetivo a recuperação estética e funcional das possíveis alterações decorrentes da cirurgia plástica; principalmente, no que diz respeito às complicações. Por isso, a fisioterapia no PO atua com tratamentos que visam ajudar no processo de texturização da pele, redução de edemas e nodulações fibrótica, cicatrizações, hematomas e tônus muscular (MOURA, MEIJA, 2012).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final desta revisão bibliográfica foi possível concluir que a utilização do taping se mostra de grande relevância, no âmbito da fisioterapia dermatofuncional, visto os benefícios proporcionados por sua aplicação, nas alterações dermatológicas citadas, reproduzem efeitos notórios e benéficos ao paciente, sua recuperação e a possibilidade de retorno imediato as atividades de vida diária.

Entretanto, se fazem necessárias mais pesquisas e estudos para estabelecer essa conduta como uma opção de tratamento, pois com a existência de poucos artigos, podemos concluir, através destes embasamentos que, o KT é uma técnica de aplicação complementar e funciona muito bem quando associada a outros métodos de tratamento.

Sendo assim, sugere-se que novas pesquisas controladas ou randomizadas sobre a utilização do taping no pós-operatório das cirurgias plásticas sejam realizadas, a fim de enriquecer o conhecimento de sua aplicação e benefícios, mas principalmente, a apresentação dos efeitos em longo prazo, por meio da Fisioterapia Dermatofuncional, nas complicações decorrentes da realização de tais procedimentos.

REFERÊNCIAS

1. AGUIRRE, T. **Kinesiology Taping. Teoría y práctica.** Biocorp Europa S.L. 2010.
2. ARANHA, N. *et al.* **A lei de Hooke e as molas não-lineares, um estudo de caso** Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 38, n. 4, e4305, 2016.
3. ARTIOLI *et al.* **Kinesiotaping: aplicação e seus resultados sobre a dor: revisão sistemática.** Fisioter Pesq. 2014;21(1):94-99 DOI: 10.1590/1809-2950/553210114
4. BERGESCH, D.P *et al.* **A bandagem elástica adesiva aplicada a estética.** SEFIC2017 Unilasalle. ISSN 1983-6783. Disponível em: <https://anais.unilasalle.edu.br/index.php/sefic2017/article/view/713>. Acesso em 17 mar. 2022.
5. BORGES, F. S. **Dermato-funcional: Modalidade terapêutica nas disfunções estéticas.** 2. ed. São Paulo: Phorte, 2010.
6. CALLISTER Jr. W. D. **Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução.** 7. ed. São Paulo: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora, 2008.
7. CHI, Anny *et al.* **O uso do linfotaping, terapia combinada e drenagem linfática manual sobre a fibrose no pós-operatório de cirurgia plástica de abdome.** Fisioterapia Brasil, v. 17, n. 3, p. 197-203, 2016. Acesso em 18 abr. 2022.
8. CHI, Anny *et al.* **Uso do taping linfático na prevenção da formação de equimoses em abdominoplastia e lipoaspiração.** Rev. Bras. Cir. Plást. 36 (2) • Apr-Jun 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2021RBCP0060>. Acesso em 18 abr. 2022.
9. Correa LN *et al.* **The use of taping in the postoperative period of plastic surgery.** Research, Society and Development, v. 10, n. 15, 2021. ISSN 2525-3409 | Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.22868>. Acesso 28 mar. 2022
10. DAVID B. **Taping Neuromuscolare: dalla teoria alla pratica.** 1ª ed. Itália: Edi. Ermes, ago 2012.
11. DE PAULA S. **Punch-tape em fibroses cicatriciais pós-lipoaspiração: um relato de caso.** REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2017. Vol. Sup. 6, S475-S480. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7875>.
12. DOMANSKY, Rita de Cassia. **Manual de prevenção de leões de pele: recomendações baseadas em evidências.** 2ª. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2014.
13. GUIRRO, E; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos e patologias.** 3ª. ed. São Paulo: Manole, 2004. p.413-447.

14. GS EDUCA. **E-book licenciado Guia Prático Kinesio Tape (2020)**. Disponível em: <https://hotmart.com/pt-br/marketplace/produtos/guia-pratico-kinesiotape/l68876483X>. Acesso em 08 fev.2022.
15. HORMANN J. et al. **Kinesiotaping for postoperative oedema –what is the evidence? A systematic review**. BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation (2020). Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13102-020-00162-3>. Acesso em: 23 ago.2022.
16. International Society of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS).Homepage [Internet]. West Lebanon: ISAPS; 2021; Disponível em:<https://www.isaps.org>. Acesso em 12 mar. 2022.
17. KEDE, M.P.V; SABATOVICH, O. **Dermatologia Estética**. 3ª. ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora Atheneu, 2015. p. 17-27.
18. KEIL, ANNE. **Bandagem terapêutica no esporte e na reabilitação**. Barueri, SP: Manole, 2014.
19. LEAL, S. **Atuação da fisioterapia dermato funcional nas complicações da abdominoplastia**. Dez. 2017. Disponível em: <http://repositorio.faema.edu.br:8000/jspui/handle/123456789/1220>. Acesso: 15 abr. 2022
20. LEMOS, TV; KASE, K; DIAS, ED. **KinesioTaping®: Introdução ao Método e Aplicações Musculares**. 2ª Edição São Paulo. Andreoli, 2013.
21. MARQUETTI MG, CHI A, SIQUEIRA CF, SANTOS IF. **Evaluation of taping in the lymphatic system through lymphoscintigraphy of upper and lower limbs: a case study**. Health. 2019;11(5):527-34. Disponível em: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=92686> Acesso em 17 mar. 2022.
22. MENEZES, Jorge Antônio de. **Litígio Judicial entre Paciente e Cirurgião Plástico em Minas Gerais**. 2017. Dissertação apresentada à Universidade Federal de São Paulo. SP. 127f. Disponível em: dcir.sites.unifesp.br/mp/.../teses/2017_04_MP_JORGE_ANTONIO_MENEZES.pdf . Acesso 23 de ago, 2022.
23. MENEZES, R.N.S; MEIJA, D.P.M:**A técnica do spiraltaping e suas aplicações**. Disponível em:https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/16/55_-_A_tYcnica_do_spiral_taping_e_suas_aplicaYes.pdf. Acesso em: 16 out. 2022.
24. MIGOTTO, JS; SIMÕES, NDP. **Atuação fisioterapêutica dermato funcional no pós-operatório de cirurgias plásticas**. Revista eletrônica Gestão e Saúde Vol. 04, Nº 01, p.1646- 1658, ano 2013.
25. MONSTERLEET, Gérard; **Drenagem Linfática: Guia Completo de Técnica e Fisiologia**. 1ª Edição. São Paulo. Manole, 2011.
26. MOURA, VM; MEIJA, DPM: **A importância da técnica de drenagem linfática manual no tratamento pós-operatório de abdominoplastia**. 2012. Disponível

- em: portalbiocursos.com.br/.../112_-_A_importancia_da_tecnica_de_drenagem_linfatica... Acesso em 23 de ago, 2022.
27. OZUCER B. et al. **Effect of Post-rhinoplasty Taping on Postoperative Edema and Nasal Draping A Randomized Clinical Trial** JAMA Facial Plast Surg. 2016;18(3):157-163. doi:10.1001/jamafacial.2015.1944.
 28. PEREIRA MS.; SANTOS MD. **Efeitos da aplicação do linfo-taping como técnica coadjuvante no pós-operatório de cirurgias plásticas abdominais.** Visão Universitária (2016) v.2(n.1.): p.159-176.
 29. PRENTICE, WILLIAN E. **Modalidades terapêuticas para fisioterapeutas.** Trad. Jussara Burnier e Maria Graça Figueiro da Silva. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004: p. 30- 42.
 30. SANTOS N.L et al. **Percepção das pacientes sobre a atuação profissional e os procedimentos realizados no pré, no intra e no pós-operatório de abdominoplastia.** Rev. Bras. Cir. Plást. 2020; 35(2): p.189-197
 31. SILVA, M. *et al.* **Linfedema primário em membro superior esquerdo em paciente idosa.** *Revista Ciências em Saúde*, v. 6, n. 3, 2016.
 32. SpiralTaping do Brasil. Spiraltaping. Disponível em: <http://www.grupooriental.com.br>. Acesso em: 16 out. 2022.
 33. SOUZA, L.S; MEIJA, D.P.M. **A eficácia da drenagem linfática no pós-operatório de lipoaspiração.** 25 set. 2018. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/102_-_A_eficacia_da_drenagem_linfatica_no_pos-operatario_de_lipoaspiracao.pdf. Acesso em 30 mar. 2022.
 34. STOCKHEIMER, Kim R., KASE, Kenzo, PILLER, Neil. **Lymphoedema and Chronic Swelling.** 1ª Edition, USA. Kinesio USA, 2006.
 35. TANAKA, Nobutaka. **O que é spiraltaping.** 3 ed. São Paulo: SpiralTaping do Brasil, 1998.
 36. WUNDERLICH ALM; DELANORA LA; GUIDI AC; LEITE-MELO EVS. **Kinesio Taping decreases healing area and modulates the tissue architecture on the cutaneous wound.** Research, Society and Development, v. 10, n. 1, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11888>.