

ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO PRÉ, TRANS E PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS PLÁSTICAS ABDOMINAIS: ABDOMINOPLASTIA ASSOCIADA OU NÃO A LIPOASPIRAÇÃO

PERFORMANCE OF THE PHYSIOTHERAPIST IN THE PRE, TRANS AND POST-OPERATIVE ABDOMINAL PLASTIC SURGERIES: ABDOMINOPLASTY ASSOCIATED OR NOT TO LIPOSUCTION

Izadora Maria Campos Rodrigues¹, Taciane Machado de Melo Pereira¹

¹Faculdade de Integração do Sertão – FIS, Serra Talhada-PE, Brasil.

Resumo

A abdominoplastia é um procedimento que consiste na remoção de gordura localizada do abdômen, flacidez de pele ao redor da região umbilical, tem sido um dos procedimentos mais realizados atualmente na área de estética. Os cuidados no pré, trans e pós-operatório tem demonstrado fator preventivo de possíveis complicações e promoção de um resultado estético mais satisfatório. Objetivo: Descrever a atuação do fisioterapeuta no pré, trans e pós-operatório de cirurgias abdominais. Metodologia: Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, de artigos publicados entre os anos de 2012 a 2022, referente ao tema abordado nas bases de dados, Pubmed (United States National Library of Medicine), Scielo (scientific electronic library online) e BVS (biblioteca virtual de saúde). Resultados: No período pré-operatório cita-se o planejamento da cirurgia com indicação de acompanhamento nutricional, como também a participação do fisioterapeuta com drenagem linfática manual. Quanto ao período transoperatório e pós-operatório, indica-se o uso do *taping* linfático, que reduz a formação de equimose e a incidência de quadro algico no pós-operatório. Conclusão: O tratamento no pré, trans e pós-operatório deve ser planejado e guiado por um profissional com experiência e especializado, esses fatores trazem resultados benéficos ao paciente diminuindo assim, o edema, a formação de equimose e principalmente a formação de fibrose no pós-operatório, como também, é perceptível a diminuição das sessões fisioterapêuticas. Foi evidenciado que há uma deficiência e limitação de estudos sobre essa temática, e muito pouco se relata sobre o período pré-operatório.

Palavras-chave: Abdominoplastia, cirurgia plástica, fisioterapia, lipoaspiração.

Abstract

Abdominoplasty is a procedure that consists of the removal of localized fat from the abdomen, sagging skin around the umbilical region, it has been one of the most performed procedures in the area of aesthetics. Pre, trans and postoperative care has been shown to prevent possible complications and promote a more satisfactory aesthetic result. Objective: To describe the role of the physical therapist in the pre, intra and postoperative period of abdominal surgeries. Methodology: An integrative literature review of articles published between 2012 and 2022 was carried out, referring to the topic addressed in the databases Pubmed (United States National Library of Medicine), Scielo (Scientific Electronic Library online) and VHL (Virtual Health Library). Results: In the preoperative period, it is mentioned the planning of the surgery with indication of nutritional follow-up, as well as the participation of the physical therapist with manual lymphatic drainage. As for the intraoperative and postoperative period, the use of lymphatic taping is indicated, which reduces the formation of ecchymosis and the incidence of postoperative pain. Conclusion: The pre, trans and postoperative treatment must be planned and guided by an experienced and specialized professional, these factors bring beneficial results to the patient, thus reducing edema, the formation of ecchymosis and especially the formation of fibrosis in the post-operative period-operative, as well as a noticeable decrease in physiotherapeutic sessions. It was evidenced that there is a deficiency and limitation of studies on this topic, and very little is reported on the preoperative period.

Keywords: Abdominoplasty, plastic surgery, physiotherapy, liposuction.

Introdução

A busca por um corpo padrão faz com que as mulheres recorram frequentemente às mais variadas cirurgias plásticas, segundo a *International Society of Aesthetic Plastic Surgery* (ISAPS) o Brasil é considerado o país que mais realiza procedimentos cirúrgicos estéticos no mundo, se destacando, a lipoaspiração (14%) e a abdominoplastia (7,4%) dentre as cirurgias realizadas. Em 2018, a Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica apontou que a abdominoplastia é a terceira cirurgia estética mais realizada no Brasil, perfazendo cerca de 15.9% dos procedimentos cirúrgicos realizados no país (ISAPS, 2019).

A abdominoplastia é um procedimento que consiste na remoção de gordura localizada do abdômen, flacidez de pele ao redor da região umbilical e das estrias situadas entre a linha horizontal que passam pelo umbigo e pelos pubianos. Sabe-se que principal objetivo da abdominoplastia é a redução da pele local e do aspecto de flacidez, é indicada, primordialmente, para quem está insatisfeito com o excesso de pele na região abdominal, destacam-se três tipos, abdominoplastia clássica; miniabdominoplastia; abdominoplastia em âncora. As técnicas de realização descritas na literatura devem ser elencadas sempre visando o melhor resultado e minimizando as possíveis complicações. (VOLOSZIN, 2007; FERNANDES, DAMIN, HOLZMANN, 2018).

A avaliação do cirurgião plástico é importante, para verificar se somente a abdominoplastia é suficiente para atingir o objetivo final do cliente, ou se existe a necessidade de associar outra estratégia complementar. Dentre os procedimentos que podem agregar resultados à abdominoplastia está, a lipoaspiração que é um procedimento cirúrgico para tratamento do acúmulo de tecido adiposo superficial que prejudica silhueta corporal. A aspiração é feita com cânulas conectadas à uma bomba a vácuo (sugador) ou à seringa, que vão gerar uma pressão negativa. Existem alguns tipos de lipoaspiração, como por exemplo: lipoescultura, minilipo, vibrolipoaspiração, lipoaspiração a laser, lipoaspiração ultrassônica, todas com o objetivo de modelar e diminuir a gordura localizada. (MARTINS et al., 2020).

Segundo Santos (2013), a eficiência de uma cirurgia plástica não depende somente do seu planejamento cirúrgico. Sabe-se que a fisioterapia dermatofuncional está fundamentada em conceitos científicos sólidos e muito tem contribuído nos períodos pré e pós-operatório, prevenindo e/ou tratando as respostas das intervenções cirúrgicas. (GUIRRO, GUIRRO, 2004)

Nas atuações da fisioterapia em cirurgias plásticas, Coutinho (2006), relata que na fase pré-operatória, o fisioterapeuta deverá avaliar vários fatores relacionados à disfunção estética, dentre eles: retrações musculares, deformidades articulares, desvios posturais que estejam correlacionados com a queixa e que possam gerar algumas limitações funcionais; deverão ainda, ser dadas orientações acerca do processo cirúrgico, e começar a traçar o plano de tratamento pós-cirúrgico do paciente.

Já atuação do fisioterapeuta no transoperatório ainda é bastante desconhecida pelos pacientes, mas Anny Chi et al., (2021), enfatiza que é uma conduta importante, onde o profissional irá integrar a equipe de saúde e atuar dentro do bloco cirúrgico, para isso, dispõe de recursos como o taping linfático, este, irá agir reduzindo consideravelmente a formação de equimoses e minimizando o quadro algico no pós-operatório.

Os cuidados terapêuticos na fase pós-operatória (PO) têm demonstrado importante fator preventivo de possíveis complicações cirúrgicas, além de, conseqüentemente, contribuir para a obtenção de um resultado mais satisfatório. E, além dos resultados estéticos, os fisioterapeutas devem se atentar, ainda, para a reabilitação funcional do paciente, proporcionando assim um retorno precoce às suas atividades laborais e uma melhor qualidade de vida (MIGOTO et al, 2013; PEREIRA et al, 2016).

Ainda há um déficit em estudos relacionados aos benefícios ou técnicas inovadoras para o tratamento (pré, trans e pós-operatório) de uma cirurgia estética, assim, o interesse pelo estudo surgiu para que se explorasse mais sobre o assunto, com possibilidade de expandir os resultados para que profissionais da área possam compreender e investir em práticas que

auxiliem no bem-estar dos pacientes. O presente estudo teve como objetivo descrever a atuação do fisioterapeuta no pré, trans e pós-operatório de cirurgias plásticas abdominais.

Metodologia

Foi realizado uma revisão integrativa da literatura, de artigos publicados entre os anos de 2012 a 2022. A pesquisa foi realizada entre o mês de junho a outubro de 2022, nas bases de dados, Pubmed (United States National Library of Medicine), Scielo (scientific eletronic library online) e BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), utilizando os seguintes descritores contidos nos Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), "Fisioterapia", "abdominoplastia", "cirurgia plástica" "lipoaspiração", e os respectivos descritores em inglês.

Os artigos foram selecionados com os critérios de inclusão, que foram de artigos clínicos randomizados, artigos cujo ano de publicação seja até 10 anos atrás. Os critérios de exclusão foram de artigos de revisão de literatura, estudo de caso e artigos cuja temática era da abdominoplastia associado a outros procedimentos cirúrgicos.

Somando todos os resultados das bases de dados, foram encontrados 29 artigos. Após a análise de títulos e critérios de inclusão e exclusão, 12 foram selecionados para leitura dos resumos e abstracts. Desses, 8 foram escolhidos para análise do texto na íntegra. Após a leitura dos textos, 5 foram excluídos, restando apenas 3 para compor a revisão. A figura 1 mostra a estratégia de busca e seleção dos artigos.

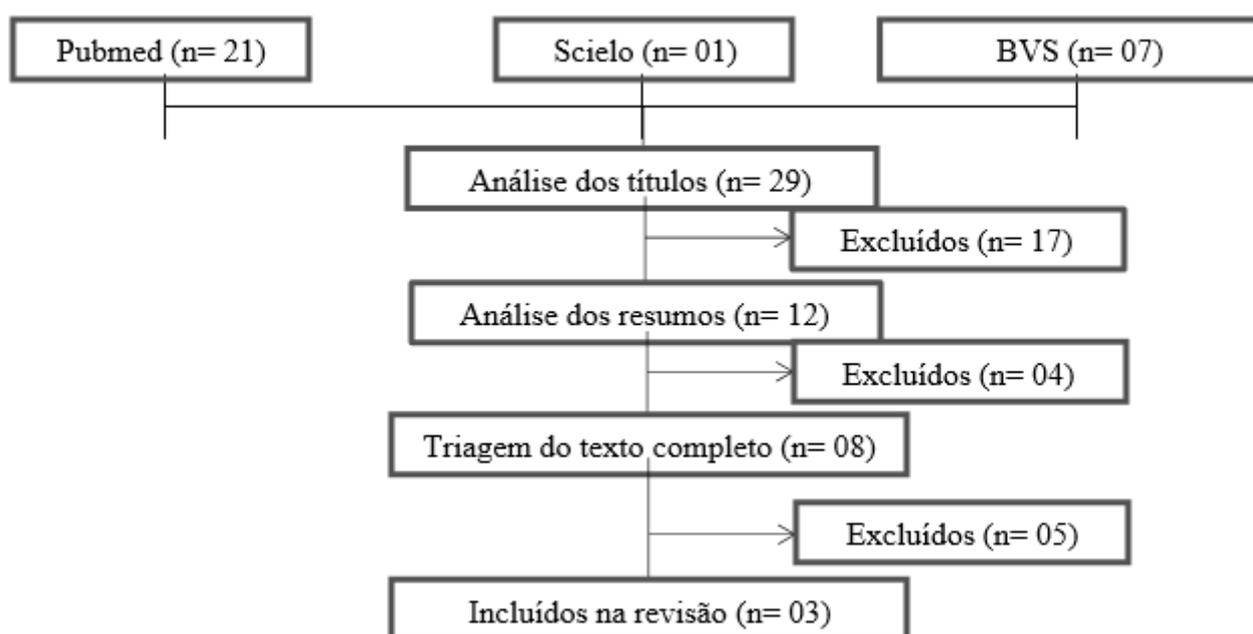


Figura 1. Fluxograma do método de seleção e coleta de dados para o estudo. Pubmed (United States National Library of Medicine), Scielo (scientific eletronic library online) e BVS (biblioteca virtual de saúde).

Resultados

Retomando a essência do objetivo do estudo, está apresentado no quadro 1 a descrição dos artigos encontrados de acordo com autor/ano, título, objetivo e metodologia. Nesta revisão integrativa, foram analisados 3 artigos que atenderam aos critérios de inclusão pré-estabelecidos, sendo distribuídos no período de 2018 a 2021.

Quadro 1 – Apresentação dos artigos encontrados na literatura no período de 2018 a 2021, de acordo com autor/ano, título, objetivos e metodologia e conclusão.

ARTIGO 1	INFORMAÇÕES
Autor, ano	Anny Chi et al., (2018)
Título	Prevenção e tratamento de equimose, edema e fibrose no pré, trans e pós-operatório de cirurgias plásticas.

Objetivo	Propor uma abordagem inédita desde o pré, trans e pós-operatório para prevenir e minimizar as fibroses, edema intenso e equimoses, acelerando a recuperação do paciente e reduzindo o número de sessões.
Metodologia	Ensaio clínico controlado, composto por 20 pacientes do sexo feminino, com idade entre 18 e 56 anos, divididos em dois grupos: 10 no grupo controle (GC) e 10 no grupo experimental (GE), que apresentavam indicação cirúrgica de abdominoplastia ou lipoaspiração abdominal, associadas ou não, e que se encontravam com no mínimo 7 dias de pré-operatório. Os dois grupos foram avaliados no pré-operatório. O GC recebeu atendimento somente a partir do 4º dia de pós-operatório, enquanto que o grupo GE recebeu atendimento durante o pré, trans e pós-operatório
Recursos no pré, intra e pós	Pré-operatório: orientações quanto aos cuidados no pós-operatório, orientações nutricionais com baixa ingesta glicêmica, nutricosméticoantiglicante, foram entregues e indicados a serem utilizados por 30 dias ou até o término do produto. Transoperatório: realizado com a aplicação de taping linfático com o corte "fan" ou "polvo" nas regiões operadas. Pós-operatório: drenagem linfática manual com o método Leduc em membros inferiores, membros superiores, abdome e flancos, microcorrente (frequência: 250Hz, intensidade: 150µA) durante 20 minutos em região de abdome, LED vermelho (650-959nm) durante 20 minutos em região de abdome e aplicação de taping na área operada com o corte escolhido de acordo com a alteração encontrada (edema, equimose ou fibrose), sendo utilizado o corte "web" ou "basket" para fibroses, corte "fan" ou "polvo" para edema e corte "hashtag" para equimoses, mantendo-se de 3 a 5 dias com descanso da pele de 1 dia para a próxima aplicação quando necessário.
Conclusão	Pode-se concluir com este estudo inédito que o tratamento no pré, trans e pós-operatório reduz o edema, a formação de equimose e principalmente a formação de fibrose no pós-operatório. Também diminui o número de sessões fisioterapêuticas e acelera o restabelecimento.
ARTIGO 2	INFORMAÇÕES
Autor, ano	Anny Chi, Marquetti, Dias (2021)
Título	Uso do taping linfático na prevenção da formação de equimoses em abdominoplastia e lipoaspiração
Objetivo	Avaliar a ocorrência de equimose de pacientes submetidas à abdominoplastia e/ou lipoaspiração tradicional de abdome e flancos, e correlacionar estatisticamente essas ocorrências com o tratamento de taping linfático no transoperatório.
Metodologia	Ensaio clínico controlado, composto por 20 pacientes do sexo feminino, com idade entre 20 e 60 anos divididos em dois grupos: 10 no grupo controle (GC) e 10 no grupo experimental (GE). Todas as mulheres que apresentavam indicação cirúrgica de abdominoplastia e/ou lipoaspiração de abdome e flancos. O GC foi apenas avaliado no pré-operatório e no 4º dia de pós-operatório, enquanto o grupo GE foi avaliado no pré-operatório, recebeu tratamento transoperatório com aplicação de taping linfático e foi reavaliado no 4º dia de pós-operatório.
Recursos no pré, intra e pós	Pré-operatório: avaliação e foto documentação. Transoperatório: utilizado a técnica do taping linfático, para auxiliar na absorção do edema, foram os responsáveis pelo baixo índice de equimoses. O taping foi feito em "fan" ou polvo, ou seja, com porções cortadas em sua banda ativa e com uma base de 3cm a 5cm. Assim, esta forma de aplicação auxilia o sistema linfático a captar o líquido intersticial. Pós-operatório: O taping linfático atuou até o 4º dia de pós-operatório, sendo retirado para reavaliação.
Conclusão	O uso do taping linfático no transoperatório reduz a formação de equimose e a incidência de quadro algico no pós-operatório, devido à sua ação no sistema linfático, podendo assim, diminuir o número de atendimentos fisioterapêuticos e acelerar o restabelecimento do paciente no pós-operatório das cirurgias de lipoaspiração e abdominoplastia, com um menor número de intercorrências e complicações.
ARTIGO 3	INFORMAÇÕES
Autor, ano	Santos et al., (2020)

Título	Percepção das pacientes sobre a atuação profissional e os procedimentos realizados no pré, no intra e no pós-operatório de abdominoplastia.
Objetivo	Analisar a percepção das pacientes sobre a atuação profissional e os procedimentos realizados no pré, no intra e no pós-operatório de abdominoplastia.
Metodologia	Trata-se de um estudo transversal e observacional. A coleta de dados foi feita através de um questionário online, disponibilizado por meios digitais para mulheres com idade entre 18 e 60 anos, que realizaram a abdominoplastia nos últimos 12 meses.
Recursos no pré, intra e pós	Pré-operatório: A grande maioria das pacientes (61%) relatou que não realizou procedimentos pré-operatórios. Algumas realizaram drenagem linfática manual, 100% relataram não ter feito fisioterapia respiratória e exercícios com o fisioterapeuta, respectivamente. Praticamente todas as pacientes (97.7%) relataram que receberam orientações pós-operatórias. Transoperatório: 32,8% relataram não saber se havia fisioterapeuta no centro cirúrgico. Pós-operatório: A maior parte dos pacientes relatou dor no pós-operatório. A grande parte das pacientes (95.5%) relatou uso da malha compressiva no pós-operatório imediato, 51.7% relataram uso do ultrassom terapêutico e 12.4% o uso de radiofrequência. A maior parte das pacientes (83.1%) relatou o uso de técnicas manuais, sendo a drenagem linfática manual.
Conclusão	A principal indicação para a abdominoplastia foi por flacidez de pele, sendo mais frequentemente associada à lipoaspiração. A maior parte das pacientes não realizou procedimentos pré-operatórios e realizou pós-operatório iniciado após 1 a 3 dias, com fisioterapeuta, por indicação de um conhecido, com frequência de três vezes na semana, pela queixa de edema, sendo que os procedimentos mais realizados foram a drenagem linfática manual e o ultrassom terapêutico.

Discussão

Ao analisar as condutas pré-operatórias em procedimentos como a abdominoplastia, Santos et al. (2020) percebeu, que a maioria das mulheres não realizaram conduta pré-operatória e, aquelas que referiram a realização, fizeram apenas atendimentos com drenagem linfática manual no referido período.

Já Anny Chi et al., (2018) elencaram como procedimentos pré-operatórios a orientação acerca de uma dieta anti-inflamatória, com restrição de alimentos de elevado índice glicêmico, associado ao uso oral de nutricosméticos e ativos tópicos antiglicantes e anti-inflamatórios, os autores afirmam ainda, que os pacientes submetidos a essa conduta apresentaram como resultado o baixo índice da formação de fibrose, ressaltando a influência da mesma em fases como, o trans e pós operatório.

No transoperatório, o estudo de estudo de Anny Chi, Marquetti, Dias (2021) refere uma baixa ocorrência de edema e equimose quando utilizado a técnica do *taping* linfático, com a paciente ainda no bloco cirúrgico, dado este, que corrobora com o estudo Anny Chi et al., (2018) onde constataram que nas regiões onde o *taping* não foi utilizado, formou-se maior quantidade de equimose visível. Segundo Mendes et al., (2012) quando o *taping* é aplicado sobre a pele, os capilares linfáticos ficam cobertos favorecendo assim a absorção do líquido intersticial para dentro dos vasos linfáticos e conseqüente redução das equimoses.

Segundo Soares (2012), o tratamento pós-cirúrgico visa a melhoria da pele, ausência de nodulações fibróticas no tecido subcutâneo, diminuição do edema, alívio da dor, redução de possíveis aderências teciduais, melhor recuperação das áreas com hipoestesia. Essa fase é uma das mais discutidas nos artigos que compõem o presente estudo. Anny Chi, Marquetti, Dias (2021), relatam o uso *taping* como recurso eficaz no pós-operatório. Já Anny Chi et al., (2018), além do *taping*, falam sobre a drenagem linfática manual (DLM), microcorrentes e também o uso da fotobiomodulação com LED (*Light Emitting Diodes*) vermelho (650-959nm). Santos et al., (2020), destacam o uso de malha compressiva, ultrassom, drenagem linfática e a radiofrequência no pós-operatório.

Corroborando com os estudos de Anny Chi, Marquetti, Dias (2021), e Anny Chi et al., (2018), Correa, Sousa e Oliveira (2021) relatam efeitos positivos com o uso do *taping*, atenuando as manifestações pós-operatórias, tais como: melhora significativa no quadro algico, na redução ou eliminação de equimoses, o *taping* ainda auxilia no processo de cicatrização e diminuição de linfedema o que por consequência pode promover uma redução do edema a longo prazo.

Segundo o estudo Duarte et al., (2022), sobre os “Benefícios do linfotaping no pós-operatório de abdominoplastia” fala que o linfotaping, associado a outras terapias, pode oferecer uma recuperação mais rápida do paciente. No processo da abdominoplastia, o *taping* vai agir aumentando a circulação do sistema linfático, ocorrendo uma neovascularização, isso vai aumentar a eliminação do líquido acumulado devido o processo, proporcionando uma melhora da textura da pele, redução de edemas, analgesia, diminuindo as aderências cicatriciais, além de diminuir as possíveis complicações pós-cirúrgicas, culminando assim, no retorno precoce do paciente às suas atividades diárias.

Santos et al., (2020) obtiveram em seu estudo uma maior frequência no uso da drenagem linfática manual (DLM). Corroborando com o estudo citado, Santos, Santos (2021), reforçam a existência de benefícios na redução do edema ao se associar a DLM no pós-operatório das cirurgias plásticas abdominais, possibilitando uma recuperação mais precoce. Sabe-se que o sistema linfático durante a cirurgia de abdominoplastia é danificado, principalmente pelo descolamento da pele abdominal, isso leva a um acúmulo de persistente de fluido, impactando negativamente a recuperação do paciente (CAMARGO et al.,2018). Dessa forma, Silva, Marques, (2020), afirma que a DLM, quando realizada por um profissional capacitado e da maneira correta, proporciona resultados positivos na redução de edemas.

Foram abordados ainda, nos artigos analisados, recursos da eletrofototerapia como o ultrassom, a radiofrequência, as microcorrentes e o LED vermelho (650-959nm). Oliveira (2022), ressalta que o LED vermelho, usado após cirurgias plásticas, vai diminuir o período dos efeitos secundários como edema, eritema e hematomas, de metade do tempo a um terço, por sua efetiva ação anti-inflamatória. Corroborando com isso, Pinto et al., (2010) verificaram importantes efeitos anti-inflamatórios com o uso do LED vermelho (620nm-630nm, ressaltando um uso com tempo superior a 6 minutos por área. De Paula, (2016) afirma que a fototerapia de baixa intensidade, como o LED Vermelho, possui uma aplicabilidade clínica em processos cicatriciais estéticos promissora, por reduzir complicações funcionais e estéticas.

Ressalta-se, com o presente estudo, a importância da fisioterapia em todas as fases da cirurgia. Santos et al., (2020), indaga bem isso quando afirma que 97,2% das pacientes desconhecem o papel do fisioterapeuta principalmente no pré e transoperatório. Segundo os autores, a fisioterapia realizada de forma precoce, reduz significativamente o edema, a formação de equimose e de fibrose no processo, bem como, acelera a recuperação do paciente no pós-operatório das cirurgias abdominais.

Considerações Finais

Ao fim desse estudo, pode-se inferir que o planejamento e execução de todas as etapas da cirurgia, guiadas por um profissional especializado, são fatores relevantes para a obtenção de resultados benéficos, acelerando a recuperação e minimizando os riscos de complicações decorrentes do processo cirúrgico. Dentre os recursos mais utilizados no tratamento fisioterapêutico das cirurgias plásticas abdominais, destaca-se o uso do *taping*, podendo este, contribuir, tanto durante o processo transoperatório, quanto na fase pós-operatória.

Por fim, é notória a escassez de evidências científicas acerca dessa temática, principalmente, no que diz respeito a fase pré-operatória. Sugere-se assim, a realização de estudos mais robustos, com maior embasamento científico e padronização metodológica, para evidenciar a importância do tratamento fisioterapêutico nas cirurgias plásticas abdominais.

Referências

BRITO MJ, et al. Effects of abdominoplasty on female sexuality: a pilot study. *J Sex Med.* 2012;9(3):918-926.

CAMARGO, Érica AM et al. Efeito agudo da drenagem linfática manual sobre a natriurese e lipólise de mulheres jovens. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, v. 31, p. 274-281, 2018.

CHAGAS CORREIA SANTOS, Isadora; AMORIM BORBA SANTOS, Juliana. Os Efeitos da Drenagem Linfática Manual no Pós-Cirúrgico da Abdominoplastia: Uma Revisão Integrativa da Literatura. *Id on Line. Revista de Psicologia*, 2021.

CHI, A et al. Prevenção e tratamento de equimose, edema e fibrose no pré, trans e pós-operatório de cirurgias plásticas. *Rev. bras. cir. plást*, v. 33, n.3, p. 343-354, 2018.

CHI, A; MARQUETTI, MG; DIAS, M. Uso do taping linfático na prevenção da formação de equimoses em abdominoplastia e lipoaspiração. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 36, n.2, p. 144-150, 2022.

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.

COFFITO. Consulta Pública de Fisioterapia Dermato-funcional. COFFITO; 2011 [updated 2011; cited 2011 Ago 26]. Available from: <http://www.coffito.org.br/formulariodermatofuncional.asp>

CORREA, LN.; SOUSA, EB.; DE OLIVEIRA, NPC. O uso do *taping* no pós-operatório de cirurgia plástica. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 15, p. e81101522868- e81101522868, 2021.

DA SILVA MARQUES, Tauge Marione Leal; SILVA, Adriane Garcia. Anatomia e fisiologia do sistema linfático: processo de formação de edema e técnica de drenagem linfática. *Scire Salutis*, v. 10, n. 1, p. 1-9, 2020.

DUARTE, NVG et al. Benefícios do linfotaping no pós-operatório de abdominoplastia. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, v. 5, p. 05, 2022.

EMPERLI R, MENDES RRS. Complicações em abdominoplastia. *Rev. Bras. Cir. Plást.* 2019;34(0):53-56.

FERNANDES JW, DAMINR, HOLZMANN MVN, RIBAS GG. Emprego de um algoritmo na escolha de técnicas de abdominoplastia. *Rev. Col. Bras. Cir.* 45 (02). 2018.

FERNANDES M, PINHEIRO NM, CREMA VO, Mendonça AC. Effects of microdermabrasion on skin rejuvenation. *J Cosmet Laser Ther.* 2014.

FLORES A, BRUM KO, CARVALHO RM. Análise descritiva do encaminhamento médico a tratamentos fisioterapêuticos dermatofuncionais nos períodos pré e pós-operatório de cirurgias plásticas cosméticas. *Mundo Saúde.* 2011;35(4):408-14.

GASTALDI, AC et al. Benefícios da cinesioterapia respiratória no pós-operatório de colecistectomia laparoscópica. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 12, n. 2, p. 100-106, 2008.

GUIRRO E, GUIRRO R. **Fisioterapia Dermato-funcional**. São Paulo: Manole; 2004.

International Society Of Aesthetic Plastic Surgery (ISAPS). Homepage [Internet]. West Lebanon: ISAPS; 2019. Disponível em: <https://www.isaps.org>. Acesso em setembro de 2022.

MARQUETTI MG, et al. Evaluation of taping in the lymphatic system through lymphoscintigraphy of upper and lower limbs: a case study. **Health**. 2019;11(5):527-34.

MARTINS, MR et al. Mortes relacionadas à lipoaspiração no Brasil. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 12, n. 4, p. 320-325, 2020.

MENDES U, et al. Functional recovery of fluid precedes lymphangiogenesis in acute murine foreleg lymphedema. **Am J Physiol Heart Circ Physiol**. 2012 Jun;302(11):H2250-6.

MEYER, Patrícia Froes et al. Avaliação dos efeitos do LED na cicatrização de feridas cutâneas em ratos Wistar. **Fisioterapia Brasil**, v. 11, n. 6, p. 428-432, 2010.

MIGOTTO, J; SIMÕES, ND. Atuação fisioterapêutica dermato-funcional no pós-operatório de cirurgias plásticas. **Rev Eletrônica Gestão&Saúde**. v 4, 2013.

NIHAN K, et al. Effects of kinesiological taping on epidermal-dermal distance, pain, edema and inflammation after experimentally induced soft tissue trauma. **Physiother Theor Pract**. 2015;31(8):556-61.

OLIVEIRA SW. Atuação do esteticista no pré e pós-operatório de abdominoplastia. **Revista Estética em Movimento**, v. 1, n. 2, 2022.

PEREIRA, MS; DOS SANTOS, MD. Efeitos da aplicação do linfotaping como técnica coadjuvante no pós-operatório de cirurgias plásticas abdominais. **Visão Universitária**. v.2, p.159-176, 2016.

PINHEIRO NM, et al. Comparison of the effects of carboxytherapy and radiofrequency on skin rejuvenation. **J Cosmet Laser Ther**. 2015.

RODRIGUES MA, et al. Ventilatory function and intra-abdominal pressure in patients who underwent abdominoplasty with plication of the external oblique aponeurosis. **Aesthetic Plast Surg**. 2013;37(5):993-999.

RUSSE E, et al. Effects of Preoperative Extracorporeal Shockwave Therapy on Scar Formation- A Pilot Study on 24 Subjects Undergoing Abdominoplasty Surgery. **Lasers Surg Med**. 2020.

SANTOS LP; CÂNDIDO RCPG; DA SILVA KCC. Recursos Fisioterapêuticos Utilizados No Pós-Operatório De Abdominoplastia: Revisão De Literatura. **Amazônia: Science & Health**, v. 1, n. 2, p. 44-55, 2013.

SANTOS NL, 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):189-197.

SILVA RM, et al. Protocolo fisioterapêutico para o pós-operatório. **Ter Man**. 2012;10(49):294-9.

SILVA, RMV et al. O uso da cinesioterapia no pós-operatório de cirurgias plásticas. **Ter Man**, v. 11, n. 51, p. 129-134, 2013.

SOARES RG, MERGULHÃO SMS. Drenagem linfática manual como coadjuvante no pós-operatório de abdominoplastia. **Rev Presciência** [Internet]. 2012;5:70-82.

SOUZA, T. L. Drenagem linfática como promoção do bem estar e beleza física. **Fisio Vitae**, 2009.

STENSMANN, ICW et al. O pioderma gangrenoso como diagnóstico diferencial de complicações isquêmicas e infecciosas após abdominoplastia: um relato de caso. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 36, p. 210-216, 2022.

TACANI PM, et al. Perfil clínico de pacientes atendidos em fisioterapia assistencial à cirurgia plástica: análise retrospectiva. **Conscientia e Saú de**. 2013 Jun; v.12, v.2, p.290-7.

VIEIRA, Tauana Sofia; NETZ, D. J. A formação da fibrose cicatricial no pós cirúrgico de cirurgia estética e seus possíveis tratamentos: artigo de revisão. **Balneário Camboriu: Universidade do Vale do Itajaí**, 2012.

ZANELLA, Betina Inez; RUCKL, Suelen; VOLOSZIN, Michele. A importância da drenagem linfática manual no pós-operatório da abdominoplastia. **Rev. Lit**, 2011.

Recebido: 06/11/2023

Aprovado: 11/12/2023