

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA DERMATOFUNCIONAL NO PÓS-OPERATÓRIO DE ABDOMINOPLASTIA E LIPOASPIRAÇÃO DE ALTA DEFINIÇÃO

Gabrielle Cardoso de Moraes¹
Letícia Rodrigues Veras²
Samara Moura Meira³
Sheyla Campos Viana⁴

RESUMO: O estudo "Atuação da Fisioterapia Dermatofuncional no Pós-Operatório de Abdominoplastia e Lipoaspiração de alta definição" centrou-se na avaliação da eficácia da fisioterapia dermatofuncional no contexto da cirurgia de abdominoplastia e lipo HD. Este estudo concentrou-se em uma paciente específica, S.V., uma mulher brasileira de 42 anos, que foi submetida a essa cirurgia e recebeu acompanhamento fisioterapêutico dermatofuncional ao longo de 10 dias. A pesquisa teve como objetivo principal analisar o impacto da fisioterapia dermatofuncional na recuperação pós-cirurgia e na qualidade de vida dos pacientes. Os principais aspectos investigados incluíram a redução do inchaço, a aceleração da cicatrização, o aumento da mobilidade e a diminuição da dor após a operação. Os resultados destacaram o papel crucial da fisioterapia dermatofuncional na otimização da recuperação após a abdominoplastia e lipo HD, melhorando a qualidade de vida de S.V. O estudo enfatizou a importância de fisioterapeutas especializados nesse campo, ressaltando as técnicas terapêuticas que contribuem para essa melhoria. Em resumo, este TCC destaca a relevância da fisioterapia dermatofuncional no cuidado pós-operatório de cirurgias abdominais estéticas, com potencial para aprimorar a recuperação e o bem-estar dos pacientes.

3221

Palavras-Chave: Abdominoplastia. Fisioterapia Dermatofuncional. Pós-operatório. Lipo HD.

ABSTRACT: The study titled "The Role of Dermatofunctional Physiotherapy in the Postoperative Period of Abdominoplasty and High Definition Liposuction" focused on evaluating the effectiveness of dermatofunctional physiotherapy in the context of abdominoplasty and high-definition liposuction (HD lipo) surgeries. This study centered around a specific patient, S.V., a 42-year-old Brazilian woman, who underwent these surgical procedures and received dermatofunctional physiotherapeutic care over a span of 10 days. The primary objective of the research was to analyze the impact of dermatofunctional physiotherapy on postoperative recovery and the quality of life of patients. Key aspects investigated included the reduction of swelling, expedited wound healing, enhanced mobility, and decreased postoperative pain. The findings underscored the pivotal role of dermatofunctional physiotherapy in optimizing recovery after abdominoplasty and HD lipo, ultimately enhancing the quality of life for S.V. The study emphasized the significance of specialized physiotherapists in this field, highlighting therapeutic techniques that contribute to this improvement. In summary, this thesis underscores the relevance of dermatofunctional physiotherapy as an integral part of postoperative care in aesthetic abdominal surgeries, with the potential to improve patient recovery and well-being.

Keywords: Abdominoplasty. Dermatofunctional Physiotherapy. Postoperative. HD liposuction.

¹Graduanda pelo Centro Universitário LS.

²Graduanda pelo Centro Universitário LS.

³Graduanda pelo Centro Universitário LS.

⁴Fisioterapeuta Dermatofuncional, Centro Universitário Unieuro.

1. INTRODUÇÃO

A abdominoplastia é um procedimento cirúrgico estético que visa melhorar a aparência da região abdominal, removendo o excesso de pele e gordura, além de fortalecer os músculos do abdômen. Por outro lado, a lipoaspiração de alta definição (Lipo HD/LAD) é uma técnica de contorno corporal que utiliza a remoção de gordura localizada para esculpir áreas específicas do corpo, destacando os contornos musculares e criando uma definição mais acentuada a fim de obter um visual mais atlético e esculpido.

São procedimentos cirúrgicos amplamente requisitados, sendo empregado para eliminar o excesso de gordura abdominal em busca de melhorias estéticas. De acordo com uma pesquisa conduzida por Vieira e Netz em 2012, o Brasil se destaca como o segundo país no mundo em número de cirurgias plásticas realizadas, demonstrando a grande popularidade desses procedimentos não apenas no país, mas também em escala global (SILVA, et al 2019).

Em vista da grande procura, o pós-operatório requer um cuidado adequado, priorizando evitar possíveis complicações e desempenhando um papel crucial para a obtenção de resultados desejados. Nesse contexto, a Fisioterapia Dermatofuncional mostra-se como um componente fundamental, otimizando a recuperação e promovendo a reabilitação dos pacientes submetidos à abdominoplastia e lipo HD.

A fisioterapia dermatofuncional é uma subespecialidade da fisioterapia que se concentra no tratamento de distúrbios estéticos e funcionais da pele, dos tecidos subcutâneos e do sistema linfático. O principal objetivo é melhorar a aparência da pele, promover a saúde, e tratamento de alterações dermatológicas. Os fisioterapeutas dermato-funcionais utilizam técnicas manuais, equipamentos especializados, massagens, drenagem linfática, eletroterapia e exercícios terapêuticos para auxiliar na reabilitação e no aprimoramento da qualidade da pele. Além disso, eles desempenham um papel importante na orientação dos pacientes sobre cuidados com a pele, prevenção de problemas dermatológicos e na promoção de uma abordagem holística para o bem-estar geral.

O estudo se pautará nos protocolos realizados por um profissional de Fisioterapia Dermatofuncional no período de pós operatório em uma paciente submetida à abdominoplastia e lipo HD, discorrendo sobre as técnicas terapêuticas mais utilizadas, dentre outros fatores e inteirar a suma importância da abordagem fisioterapêutica dermato funcional pós operatória em casos cirúrgicos voltados a estética.

Espera-se, com este estudo, contribuir para a conscientização da importância da intervenção fisioterapêutica dermato funcional, visando a satisfação, bem-estar e segurança para os pacientes que buscam aprimorar a aparência física por meio da cirurgia estética.

1.1 METODOLOGIA

A paciente S.V., sexo feminino, 42 anos de idade, foi submetida a cirurgia plástica de abdominoplastia e lipo HD em abdômen no dia 01/10/2023, na qual um dreno foi inserido e permaneceu até 05/10/2023, totalizando 5 dias de uso, iniciando o pós-operatório fisioterapêutico no 7º dia de PO. O tempo de duração da cirurgia foi de 6 horas por meio de anestesia peridural, foram retirados precisamente 2kg de gordura no procedimento de abdominoplastia, além de 3 litros de gordura na lipo HD em região abdominal. O período de pós-operatório teve início em 07/10/2023 e foi concluído em 17/10/2023. Durante esse período, a paciente recebeu um total de 10 sessões de fisioterapia pós-operatória, com duração de 1h cada uma. O objetivo dessas sessões foi reduzir o edema, melhorar a aparência da cicatriz e tratar a formação de fibrose, que é comum durante o processo de cicatrização. Esse tratamento visou, por consequência, reduzir a dor e aumentar a qualidade de vida da paciente durante seu período pós-operatório. Para alcançar esses objetivos, foram empregados diversos recursos terapêuticos que serão referidos ao longo deste trabalho.

3223

1.2 ABDOMINOPLASTIA E LIPOASPIRAÇÃO DE ALTA DEFINIÇÃO

No final do século XIX, as cirurgias iniciais eram restritas a ressecções de pequena escala e reparo de hérnias abdominais. As primeiras intervenções de abdominoplastia eram então denominadas lipectomia abdominal, centradas na restauração da integridade do músculo e da fáscia (SANTOS; CÂNDIDO; SILVA, 2013).

A abdominoplastia é um procedimento cirúrgico projetado para a remoção de gordura localizada na região abdominal, além da correção da flacidez de pele ao

redor da área do umbigo e das estrias entre a linha horizontal que cruza o umbigo e a área pubiana. Esse procedimento cirúrgico é recomendado para pacientes que apresentam gordura localizada no abdômen, flacidez decorrente de gravidez ou perda de peso, flacidez aponeurótica, diástase abdominal, protuberâncias e hérnias (ARRUDA; LANZIANI; DA SILVA, 2019). A contraindicação se aplica aos pacientes que apresentem disfunções, como diabetes, flacidez tecidual mínima, problemas pulmonares e que sejam fumantes, devido ao

considerável risco de necrose dos tecidos (MELEGA, 2003). É realizado com o propósito de conferir ao abdômen, incluindo a cicatriz umbilical, uma aparência harmoniosa e atrativa (PRESMAN et al., 2015; SALARI et al., 2021).

Na atualidade, uma variedade de técnicas cirúrgicas está disponível para a realização da abdominoplastia, sendo fundamental a avaliação minuciosa daquela que melhor atenda às necessidades e à segurança do paciente. As abordagens mais comuns incluem a mini abdominoplastia, a abdominoplastia clássica e a lipoabdominoplastia.

A mini abdominoplastia, também conhecida como abdominoplastia não convencional, é um procedimento menos comum, indicado para pacientes com pouco volume na parte inferior do abdômen e umbigo elevado. É eficaz na redução de pequenas quantidades de pele. Nessa técnica, a derme suprapúbica é removida com a plicatura da fáscia infra umbilical na linha média, combinada com a lipossucção local. Essa abordagem possibilita a redução da circunferência abdominal e o aprimoramento das fossas ilíacas, sem afetar a cicatriz umbilical (FERNANDES et al., 2018; FLUHR et al., 2019).

No procedimento clássico da dermolipectomia transversa, também conhecido como abdominoplastia clássica, a incisão é feita ao longo do limite superior da linha pubiana, com variações possíveis, incluindo uma incisão lateral paralela à região inguinal. Quando o retalho dissecado atinge a altura do umbigo, ocorre a divisão ao longo da linha média do abdômen, resultando em uma incisão circular ao redor do umbigo. A dissecação prossegue até alcançar a margem costal, mantendo o umbigo preso à parede abdominal anterior. Os retalhos são então puxados para baixo e para o centro para determinar a quantidade de tecido a ser removida. Após a remoção do excesso de pele e tecido adiposo, o umbigo é reposicionado através de um orifício criado na pele do retalho dissecado e suturado a esta (FERNANDES et al., 2018). Essa intervenção é frequentemente executada em pacientes que tiveram múltiplas gestações, têm mais de 45 anos de idade, desde que não apresentem umbigos posicionados mais acima, e em pacientes que passaram por cirurgia bariátrica (Sperli et al., 2010).

A técnica da lipoabdominoplastia, amplamente praticada no Brasil, consiste na fusão da tradicional abdominoplastia com a lipoaspiração abrangente da área do abdômen, incluindo a remoção do excesso de pele abaixo do umbigo, com cuidados voltados para manter a circulação linfática, vasos perfurantes e estruturas de suporte. Esse procedimento visa esculpir e reduzir a gordura na região abdominal (Saldanha et al., 2003).

A determinação da técnica mais apropriada será baseada na natureza da deformidade apresentada pelo paciente. O cirurgião plástico conduzirá uma avaliação completa, incluindo anamnese e exame físico, a fim de coletar os dados essenciais que guiarão a seleção da abordagem mais adequada (LEAL, 2017).



Figura 01: Vista Anterior antes do procedimento cirúrgico (Fonte: S.V direito de imagem autorizado)



Figura 02: Quantidade de gordura retirada na Abdominoplastia (Fonte: S.V direito de imagem autorizado)

A lipoaspiração é um procedimento cirúrgico estético que remove gordura de áreas específicas do corpo para melhorar a forma e o contorno corporal. Envolve a aspiração de gordura através de cânulas após a infusão de uma solução líquida. Gerard Illouz introduziu

a técnica da lipoaspiração em 1977, inicialmente para tratar lipodistrofias. Posteriormente, a lipoaspiração foi incorporada à prática cirúrgica dos cirurgiões plásticos à medida que estudos científicos certificaram suas indicações, limitações e complicações, estabelecendo-a como uma técnica segura para uso.

(ALMEIDA; MAFRA; ARAÚJO, 2011)

Na lipoaspiração ocorre a retirada da gordura por meio de uma técnica padronizada de lipoaspiração abdominal, que é dividida em três tipos:

Classe I de lipoaspiração: Envolve a remoção de gordura da camada mais profunda do tecido celular subcutâneo (TCSC), situada abaixo da fáscia de Scarpa.(GOMES; Schützler; NICOLAU, 2022)

Classe II de lipoaspiração: Realizada na camada areolar do TCSC, localizada acima da fáscia de Scarpa, com a preservação da porção mais superficial da camada areolar. (GOMES; Schützler; NICOLAU, 2022)

Classe III de lipoaspiração: Corresponde à lipoaspiração de alta definição, realizada na camada areolar ainda mais superficial que a Classe II, mais próxima da derme profunda. Isso é feito abaixo das linhas alba e semilunar. (GOMES; Schützler; NICOLAU, 2022)

A lipoaspiração de alta definição, também conhecida como "lipo HD" ou "lipo LAD", é um procedimento cirúrgico estético que visa esculpir o corpo, especialmente a região abdominal, de forma a criar contornos mais definidos e musculatura aparente. O cirurgião utiliza técnicas avançadas de lipoaspiração para remover seletivamente a gordura ao redor dos músculos, destacando suas características. A lipoaspiração superficial é executada com o auxílio de uma cânula de pequeno diâmetro, com o propósito de aperfeiçoar a definição das dobras cutâneas ou sulcos. (MOTTA, 2023).



Figura 03: Vista Anterior após procedimento de Lipo HD (Fonte: S.V direito de imagem autorizado)

4. O CORPO NO PÓS-OPERATÓRIO DE ABDOMINOPLASTIA E LIPO HD

A eficaz gestão do período pós-operatório é fundamental para promover uma recuperação bem-sucedida dos pacientes nos próximos dez dias após a cirurgia. Essas orientações abrangem diversos aspectos que contribuem para o conforto e o progresso do paciente, durante esse período é de suma importância que a paciente faça uso da cinta pós-operatória durante o prazo de 60 dias, e uso de meia compressiva durante 15 dias, visando a prevenção e minimização do risco de trombose.

No período de pós-operatório de uma abdominoplastia e lipo HD, a necessidade de inserir drenos pode variar de paciente para paciente, sendo uma decisão a ser avaliada individualmente pelo cirurgião responsável. Importante destacar que o uso de uma malha compressiva na região abdominal é obrigatório, devendo ser mantido desde o momento imediatamente após a cirurgia e estendendo-se até cerca de dois meses após o procedimento cirúrgico. Essas práticas desempenham um papel fundamental na otimização da recuperação pós-cirúrgica e na garantia de resultados satisfatórios no tratamento (SILVA, et al 2019).

Uma das principais áreas de foco é o controle da dor, que é alcançado por meio da administração dos analgésicos prescritos pelo médico. Além disso, é essencial atentar para a postura durante o repouso. Recomenda-se apoiar a região posterior das costas com três travesseiros, mantendo a cabeceira da cama inclinada a um ângulo de 30 graus. Quando o paciente opta por deitar de lado, é importante manter os joelhos dobrados e as pernas ligeiramente elevadas, adotando a posição de canivete (SILVA; SANTOS, 2015).

Ao ficar em pé, parado ou caminhando, é aconselhável inclinar o tronco para a frente em torno de 15 graus, visando a estabilidade e o conforto. Além disso, a atenção aos curativos e drenos é crucial para prevenir complicações e garantir uma recuperação tranquila (SILVA; SANTOS, 2015).

Outros aspectos a considerar incluem o uso do modelador abdominal e da espuma, recomendados por um período de 30 dias, conforme orientação médica. A realização de massagens na área das cicatrizes também faz parte do processo de recuperação, seguindo as diretrizes do profissional de saúde. Por fim, é importante agendar uma consulta de retorno, que normalmente ocorre entre o 15º e o 21º dia após a cirurgia, para avaliar o progresso e, se necessário, proceder à retirada dos pontos (SILVA; SANTOS, 2015).

Essas orientações pós-operatórias, adaptadas ao tipo de cirurgia e às necessidades individuais do paciente, desempenham um papel crucial na facilitação de uma recuperação

eficaz e no bem-estar do paciente. Portanto, é fundamental que o paciente siga rigorosamente as orientações fornecidas pelo médico ou cirurgião responsável pelo procedimento.

4.1 Possíveis complicações no Pós-Operatório

Devido ao notável aumento na realização de cirurgias plásticas, um número significativo de pacientes têm buscado tratamentos pós-operatórios para alcançar uma recuperação mais rápida e com menos complicações. Os cirurgiões estão cada vez mais encaminhando seus pacientes para esses tratamentos após as cirurgias. Mesmo com o avanço tecnológico dos procedimentos cirúrgicos, complicações ainda podem ocorrer devido ao próprio ato cirúrgico, fatores de risco prévios e progressão pós-operatória (TACANI et al., 2013). Conforme descrito por Flores, De Brum e De Carvalho (2011) e Presman et al. (2015), complicações como seroma, infecção na ferida, necrose, deiscência da ferida, cicatriz hipertrófica e hematomas são exemplos comuns no pós-operatório de abdominoplastia. De acordo com alguns autores, a intervenção fisioterapêutica deve ser iniciada entre 72 horas a 15 dias após a cirurgia. Esse período inicial é crucial para minimizar a ocorrência da maioria das complicações pós-cirúrgicas. A quantidade de sessões está diretamente relacionada ao tipo de método cirúrgico empregado (SALDANHA; PINTO; JR; LUCON; MAGALHÃES; BELLO; SANTOS, 2001).

O seroma é caracterizado pelo acúmulo de fluido seroso composto por exsudato. Suas causas ainda não estão completamente esclarecidas, mas algumas teorias possíveis incluem a ruptura de vasos sanguíneos e linfáticos, a formação de espaço morto, forças de cisalhamento e liberação de reguladores inflamatórios (SOUZA et al., 2017). O desenvolvimento de seroma é considerado uma das complicações pós-abdominoplastia mais frequentes, ocorrendo em cerca de 15% dos casos (MENDES, 2019).

A fibrose é uma complicação pós-operatória caracterizada por ondulações e rigidez tecidual na região lesionada, decorrente da produção desordenada de colágeno (VIEIRA; NETZ, 2012). Essa condição traz ao paciente consequências como redução da mobilidade, sensação de encurtamento, dor e atraso na recuperação da cirurgia (PEREIRA et al., 2020).

A infecção na ferida após abdominoplastia apresenta uma incidência de 1% a 3%, sendo a segunda complicação mais comum nesse tipo de cirurgia. Alguns pacientes, como os diabéticos, imunossuprimidos e desnutridos, têm maior probabilidade de desenvolver

infecções. Sintomas como calor, dor, rubor, endurecimento e eritema são sinais clássicos de uma infecção (MENDES, 2019).

Outra complicação pós-operatória da abdominoplastia é a deiscência da ferida, que ocorre quando esta se abre. Essa complicação é grave, pois aumenta o risco de infecção no local da cirurgia, podendo comprometer tanto o resultado do procedimento quanto a vida do paciente (FREITAS, 2018).

A necrose é uma complicação com menor incidência, geralmente decorrente de um processo infeccioso adjacente que leva a uma má perfusão tecidual. O tabagismo é o principal fator de risco para o desenvolvimento da necrose, aumentando em até 3 vezes as chances de ocorrência (GOMES, 2019). A incidência de necrose é de aproximadamente 3% (VIDAL, 2017).

A cicatriz hipertrófica é caracterizada por ser ruborizada, elevada e, por vezes, causar coceira. Essa cicatriz não ultrapassa as bordas da incisão original, podendo ser dolorosa e limitar o movimento articular, além de ser incômoda (FAVERET; CUNHA, 2015). Essa complicação ocorre em cerca de 1 a 3% dos casos (VIDAL, 2017).

Os hematomas apresentam uma incidência de aproximadamente 2% em cirurgias de abdominoplastia. Os sintomas e manifestações do hematoma dependem do seu tamanho. Hematomas pequenos podem ser assintomáticos, enquanto os de maior tamanho podem causar edema, dor e equimose. Geralmente, nas primeiras 24 horas, hematomas ativos podem levar a quadros de instabilidade hemodinâmica e choque hipovolêmico. Portanto, é essencial monitorá-los cuidadosamente (VIDAL, 2017).

5. FASES DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DERMATOFUNCIONAL NA ABDOMINOPLASTIA E LIPO HD

5.1 Fase Pré-Operatória

Na fase pré-operatória, é recomendável avaliar abrangente o estado do paciente e estabelecer critérios comparativos para a fase pós-operatória. Isso implica reconhecer que certas mudanças, como as posturais, que podem já estar presentes nos pacientes antes da cirurgia, ou então, é importante determinar se essas mudanças surgiram como resultado do procedimento. Durante a avaliação no período pós-operatório, muitos pacientes podem não mencionar mudanças prévias devido à falta de consciência sobre elas (FLORES; BRUM; CARVALHO, 2011).

O fisioterapeuta tem a capacidade de avaliar diversos elementos associados à disfunção estética, tais como contraturas musculares, anormalidades articulares e desvios posturais que possam resultar em alterações tanto estéticas quanto funcionais (COUTINHO; DANTAS; BORGES; SILVA, 2006).

Nesta fase é importante também aprimorar o fluxo sanguíneo e linfático na área a ser submetida à cirurgia, visando eliminar possíveis obstruções (MACEDO, 2010). Para isso, um dos recursos utilizados é a drenagem linfática manual (DLM).

A Drenagem Linfática Manual (DLM) é uma prática de massagem manual que tem como principal objetivo facilitar a drenagem dos fluidos retidos nos tecidos do corpo, promovendo o estímulo à circulação sanguínea. Esta técnica envolve movimentos delicados e precisos, muitas vezes executados em padrões circulares ou espirais, proporcionando uma sensação de leveza e bem-estar. Além disso, a DLM é conhecida por auxiliar na redução de edemas, celulite e retenção de líquidos, como mencionado por CHI et al. em 2016. Atua diretamente no tecido subcutâneo, linfático e sanguíneo, quanto mais rápida iniciada, menor será a probabilidade do acúmulo de líquidos no tecido e será mais rápida a recuperação do paciente.

A atuação do profissional fisioterapêutico de dermato funcional nesse momento é de extrema importância:

A eficiência de uma intervenção e cuidados estéticos, pré e pós operatórios, tem demonstrado fator preventivo de possíveis complicações e promoção de um resultado estético mais satisfatório. Cabe ao fisioterapeuta atuar com todos os recursos disponíveis para minimizar uma alteração funcional, a aplicabilidade da fisioterapia tem por objetivo fortalecer os vasos sanguíneos e linfáticos da região a ser tratada, desobstruindo possíveis congestionamentos, tratar edemas drenando e descongestionando os tecidos (MIGOTO, 2013, p. 4).

5.2 Fase Intra-Operatória

5.2.1 Laser ILIB

O procedimento conhecido como Intravascular Laser Irradiation of Blood (ILIB) surgiu na Rússia na década de 1980, originalmente concebido para aplicações no tratamento de condições cardiovasculares (GONÇALVES, 2021). Este é um laser de baixa intensidade com luz vermelha, operando na faixa de comprimento de onda entre 632 e 780nm (SCHULZ; ROGALSKI; YAMASHITA, 2021). Em geral, a aplicação ocorre na artéria radial, agindo de maneira sistêmica. Devido à baixa energia dos fótons, o laser não tem a capacidade de romper ligações químicas, o que o torna incapaz de induzir mutações ou

carcinogênese. Conseqüentemente, é considerado um método seguro e eficaz, devido à sua ampla gama de benefícios (GONÇALVES, 2021). O laser ILIB tem a capacidade de melhorar o transporte de oxigênio pelas células vermelhas do sangue, além de possuir propriedades bioestimulantes, vasodilatadoras, anti-inflamatórias, antibacterianas, antialérgicas e imuno corretivas. Ele também tem o potencial de aumentar o metabolismo celular e fortalecer o sistema imunológico do indivíduo (GONÇALVES, 2021). Quando aplicado à artéria radial, o sangue absorve a luz vermelha, desencadeando a produção da enzima superóxido dismutase, que atua como uma catalisadora para o peróxido de oxigênio e o peróxido de hidrogênio. Isso desempenha um papel crucial no sistema oxidativo, uma vez que protege as células do envelhecimento provocado pelas espécies reativas de oxigênio (ERO) (SCHULZ; ROGALSKI; YAMASHITA, 2021). Assim, a terapia ILIB oferece inúmeros benefícios para o corpo humano devido à sua natureza sistêmica. Isso inclui a capacidade de reduzir edemas devido à sua ação vasodilatadora, aprimorar o tônus e o trofismo muscular, além de melhorar a oxigenação dos tecidos, auxiliando no processo de cicatrização. Além disso, o ILIB também pode aliviar dores em pacientes pós-cirúrgicos, promovendo o relaxamento muscular e a redução de processos inflamatórios (SCHULZ; ROGALSKI; YAMASHITA, 2021).

5.2.2 Taping Linfático

O taping tem se tornado um dos recursos mais solicitados pela equipe de cirurgia plástica, devido aos resultados altamente eficazes (CORREA; SOUSA; OLIVEIRA, 2021). No momento atual, o taping é considerado o recurso mais utilizado na fase intraoperatória, sendo aplicado logo após a cirurgia, ainda no centro cirúrgico (PEGORARE et al., 2021). Acredita-se que a aplicação do taping, combinada à utilização de uma placa para compressão na região operada durante o intraoperatório, seja responsável pela redução do edema, mesmo enquanto a paciente ainda está na sala de cirurgia, contribuindo para a minimização do índice de edema e equimoses (CHI, A. et al., 2018).

O taping linfático é empregado quando o corte é realizado em padrão de 'leque' ou 'polvo', isto é, com seções cortadas em sua extremidade ativa e uma base de 3cm a 5cm. Dessa maneira, essa abordagem de aplicação auxilia o sistema linfático na captação do líquido intersticial. A aplicação do taping linfático durante o procedimento cirúrgico contribui para a redução da formação de equimoses e da ocorrência de dor no pós-operatório, devido à sua

influência no sistema linfático. Essa intervenção pode resultar na diminuição da necessidade de sessões de fisioterapia e na aceleração do processo de recuperação pós-operatória em cirurgias de lipoaspiração e abdominoplastia, com menor incidência de intercorrências e complicações (CHI; MARQUETTI; DIAS, V. 36, N. 2. 2021).

Conforme afirmado por Amadio (2020), o taping linfático possui a capacidade de atuar sobre a microcirculação, promovendo a drenagem do fluido estagnado e, conseqüentemente, melhorando a coloração da cicatriz. Durante a fase proliferativa, de contração e remodelação do reparo cicatricial, o taping gera uma pressão positiva sobre a cicatriz, facilitando o realinhamento das fibras de colágeno. Esse efeito contribui para evitar o desalinhamento das células (AMADIO, 2020).



Figura 04: Vista Anterior aplicação de taping pós-cirurgia (Fonte: S.V (direito de imagem autorizado))

5.3 Fase Pós-Operatória

5.3.1 Drenagem de Bombeamento

Considerando os procedimentos cirúrgicos realizados pelo paciente após uma abdominoplastia, conforme mencionado acima, é importante observar que a inserção do dreno pode resultar no descolamento dos tecidos na região abdominal. Portanto, torna-se necessário a realização da drenagem de bombeamento. A aplicação da Drenagem linfática manual no pós-operatório deve seguir alguns princípios, (GUIRRO e GUIRRO, 2002): ser

leve para dificultar possíveis lesões teciduais; não utilizar movimentos de deslizamentos; acompanhar o trajeto das vias que não foram comprometidas pelo ato cirúrgico.

Utiliza-se o Método Vodder, que é uma massagem aplicada na área relevante, seguindo as vias linfáticas do corpo, com o propósito de facilitar o movimento do excesso de líquidos que normalmente circulam nas células. Isso, por sua vez, ajuda a manter o equilíbrio de fluidos no espaço intersticial, permitindo a eliminação de produtos metabólicos e resíduos celulares (GUIRRO E GUIRRO, 2004). Pode ser aplicado por fisioterapeutas, e seu objetivo é estimular a circulação dos líquidos, promovendo a absorção mais eficaz dos excessos de fluidos e, portanto, melhorando o funcionamento fisiológico do sistema linfático (SILVA; BRONGHOL, 2012).

Emill Vodder propõe a utilização de quatro tipos de movimentos em sua técnica:

- **Círculos Fixos:** Nesta técnica, a palma da mão é aplicada plana sobre a pele, realizando movimentos circulares com os dedos, com o objetivo de esticar o tecido.
- **Movimentos de Bombeamento:** Nesse método, são aplicadas pressões intermitentes e decrescentes da palma da mão até os dedos, criando um efeito de bombeamento.
- **Movimento do Doador:** Esta técnica envolve um movimento de tração com a palma das mãos, seguido por uma pronação do antebraço.
- **Movimento Giratório ou de Rotação:** Para realizar este movimento, a face palmar desliza na pele, fazendo um desvio ulnar (CARDOZO; OLIVEIRA, 2013).

Além disso, a Drenagem Linfática Manual (DLM) demonstrou potencial para reduzir as marcas de cirurgias e contribuir para a regeneração nervosa, minimizando a dormência na área cirúrgica. Ademais, a DLM pode favorecer a melhora da elasticidade da pele e desempenhar um papel na prevenção de infecções (GUIRRO E, GUIRRO R, 2003). Simultaneamente, a Drenagem Linfática Manual (DLM) promove a regeneração e a proteção dos tecidos, estimulando a eliminação de substâncias tóxicas e favorecendo o equilíbrio do organismo. Este método também é reconhecido por seu potencial para fortalecer o sistema imunológico e induzir uma sensação de relaxamento (Coutinho MM, Dantas RB, Borges FS, Silva IC, 2006).

Adicionalmente, diversos benefícios imediatos são associados à prática da drenagem linfática, entre eles destacam-se: aceleração da regeneração dos tecidos, normalização da

função intestinal, promoção de relaxamento, melhora em condições dermatológicas e alívio de hematomas e inchaços, tanto antes como após cirurgias plásticas (SILVA, et al 2019).

5.3.2 Alta Frequência

A aplicação de alta frequência (do inglês High Frequency) pode ser benéfica para o processo de cicatrização, uma vez que acelera a atividade dos fibroblastos na elasticidade do colágeno. Isso, por sua vez, pode promover a cicatrização esteticamente favorável em indivíduos com lesões de primeira intenção (MARCOS, ELIAS; PINHEIRO, 2013).

O equipamento de alta frequência possui vários tipos de eletrodos de vidro preenchidos com gás ou ar rarefeito. Quando uma corrente elétrica atinge o eletrodo, ocorre a ionização das moléculas do gás, resultando na formação de ozônio na superfície do eletrodo (MARTINS, A. et. al., 2012). Portanto, o dispositivo gerador de alta frequência produz uma corrente alternada de baixa intensidade e alta tensão que, ao passar por diferentes tipos de eletrodos de vidro, gera ozônio (KARELO, 2013).

A alta frequência (HF) oferece uma variedade de benefícios, incluindo ação antimicrobiana, aprimoramento do processo de cicatrização, alívio da dor, melhoria na oxigenação e nutrição dos tecidos devido aos efeitos térmicos e vasodilatadores, além de suas propriedades anti-inflamatórias. Por esse motivo, o HF é extremamente empregado tanto em tratamentos médicos quanto em procedimentos de Fisioterapia Dermatofuncional e estética. Suas aplicações abrangem uma série de situações, como após procedimentos de podologia, depilação, infecções pós-extração de comedões, terapia capilar para alopecia e seborreia, cauterização da pele após a extração de pústulas e facilitação da permeação de ativos, conforme relatado pela (IBRAMED, 2012).

O tempo de utilização da alta frequência varia de acordo com o local e o tipo de aplicação, geralmente variando de três a dez minutos. A intensidade escolhida deve ser capaz de produzir faiscamento, mas deve ser ajustada de forma a respeitar a sensibilidade do cliente. Após o uso, é importante desinfetar os eletrodos utilizando um papel ou pano limpo com álcool a 70% (OLIVEIRA; PEREZ, 2008).

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nas Figuras 1, 2 e 3, podemos acompanhar a transformação corporal do paciente antes e durante os procedimentos cirúrgicos mencionados (abdominoplastia e Lipo

HD). Nessas imagens, fica evidente a quantidade de gordura que foi removida durante a cirurgia. Na Figura 4, podemos observar a aplicação do taping linfático realizado pelo fisioterapeuta dermatofuncional ainda na sala de cirurgia. Essa tem como objetivo reduzir a carga sobre o tronco e minimizar o impacto nos pontos cirúrgicos, além de contribuir para a redução do edema local decorrente do procedimento cirúrgico.

No estágio pré-operatório, a paciente foi submetida à drenagem linfática manual (DLM) pela fisioterapeuta durante precisamente sete dias antes da cirurgia, visando a minimização de inchaço e retenção de líquido.

No início do estágio intra-operatório, as sessões foram realizadas diariamente, com cada uma tendo a duração de 1 hora. Os principais métodos utilizados incluíram a aplicação de taping linfático no centro cirúrgico e o uso do dreno sob os cuidados do médico cirurgião, além disso, foi empregado o Laser ILIB, que é conhecido por sua capacidade de reduzir edemas devido à ação vasodilatadora, aprimorar o tônus muscular e o trofismo muscular, além de melhorar a oxigenação dos tecidos. Essas abordagens desempenham um papel importante na redução de edemas e do desconforto, além de ajudar a prevenir possíveis aderências nos tecidos, acelerando assim o processo de recuperação.

Conforme indicado, a intervenção pós-operatória teve início no sétimo dia após a cirurgia. Durante esse período crítico, o foco principal está na redução do edema local, na promoção do restabelecimento da circulação sanguínea na região abdominal e na estimulação do processo de cicatrização, com o intuito de prevenir lesões (fibrose) e a formação de queloides.

Posteriormente, após a retirada do dreno e taping linfático, a fisioterapeuta dermatofuncional iniciou um protocolo adaptado ao paciente, levando em consideração seu estado clínico e necessidades pós-cirúrgicas. Durante essa fase pós-operatória, foi realizada drenagem linfática de bombeamento diariamente, com o objetivo de estimular a circulação de líquidos e promover a absorção mais eficaz dos excessos de fluidos, otimizando assim, o funcionamento fisiológico do sistema linfático. Esses benefícios ajudam significativamente no processo de cicatrização e recuperação pós-cirúrgica. Por fim, utilizou-se do 7º ao 10º dia de P.O a alta frequência (HF), que proporciona benefícios como ação antimicrobiana, melhora do processo de cicatrização, quebra da dor, melhora na oxigenação e nutrição devido aos efeitos térmicos e vasodilatadores, juntamente com suas propriedades anti-inflamatórias. Essas intervenções foram realizadas com o objetivo de intensificar os

resultados obtidos com a cirurgia. O objetivo da fisioterapia no pós-operatório é reduzir o tempo de recuperação, aliviar os desconfortos provenientes dos procedimentos cirúrgicos, melhorar a mobilidade e a modulação corporal, atuando como um potencializador de resultados. O fisioterapeuta dispõe de recursos manuais e auxílio de equipamentos que contribuem para a melhora da cicatrização, redução de aderências e sensibilidade local, alívio ou eliminação de dores, edemas e hematomas, prevenção de contraturas musculares resultantes do desconforto pós-cirúrgico, facilitando um retorno mais rápido e seguro às atividades diárias, entre outros benefícios.

Observou-se que a aplicação dos recursos utilizados neste relato de caso, combinada com a dedicação da paciente, resultou em melhorias significativas que foram muito eficazes na recuperação. No entanto, com todo o estudo e comprometimento entre médico, paciente e fisioterapeutas, o período pós-operatório foi concluído com grande sucesso.

Tabela 1 – Conduta fisioterapêutica no pós-operatório de abdominoplastia e Lipo HD.

FASES DA INTERVENÇÃO:	CONDUTA FISIOTERAPÊUTICA:
PRÉ-OPERATÓRIA	Drenagem Linfática Manual (1 sessão por dia / durante 7 dias antes do procedimento cirúrgico)
INTRA-OPERATÓRIA	Taping Linfático (durante 5 dias) Laser ILIB (1 sessão por dia / durante 5 dias)
PÓS-OPERATÓRIA	Drenagem linfática de bombeamento (1 sessão por dia / durante 10 dias) Alta frequência (1 sessão por dia / durante o 7º ao 10º dia de P.O)

É importante ressaltar que o fisioterapeuta dermatofuncional irá adaptar a conduta de acordo com a necessidade específica de cada paciente. Por exemplo, se o paciente apresentar inchaço durante a avaliação inicial, pode ser indicada uma sessão de drenagem linfática. Nas consultas subsequentes, se o edema diminuir, pode ser recomendada uma massagem modeladora, e assim por diante. Em casos pós-cirúrgicos, não existe um protocolo fisioterapêutico padrão, pois as condutas são personalizadas com base na condição clínica individual de cada paciente, sendo ajustadas conforme necessário durante o atendimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Fisioterapia Dermatofuncional é fundamental na recuperação pós-operatória de abdominoplastia. O início precoce da intervenção, adaptada a cada paciente, pode trazer melhorias significativas. Este estudo de caso contribui para essa área, analisando as intervenções de cirurgia pós-abdominoplastia e lipo HD com base em evidências científicas. O objetivo é aprimorar a qualidade de vida e a satisfação dos pacientes. Este estudo serve como guia valioso para profissionais e públicos interessados nesses procedimentos, oferecendo informações essenciais.

Além disso, salienta-se a importância da pesquisa contínua para a evolução da fisioterapia dermatofuncional no pós-operatório de abdominoplastia e lipo HD. Isso garante cuidado personalizado e eficaz para cada indivíduo submetido a essa cirurgia, otimizando os resultados estéticos e de bem-estar. A busca constante por conhecimento e estudos estruturados é crucial para aprimorar a prática clínica e oferecer o melhor atendimento aos pacientes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ataliba Ronan Horta De; MAFRA, Andre Villani Correa; ARAÚJO, Gnana Keith Marques De. **Metodologia para análise de resultados em lipoaspiração**. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 26, p. 288-292, 2011.

AMADIO, A. C. SOUZA, T. R. **Aplicação de taping em cicatriz hipertrófica e queiloideana**. *Nova Fisio*, 104. Santa Catarina, 2020.

ARRUDA, Jéssica Moura; LANZIANI, Rosemeire; DA SILVA, Sylmeire Martins. **Atuação fisioterapêutica pós-operatório de abdominoplastia total**. *Revista Miríade Científica*, v.4, n.1, 2019.

CARDOZO A.D.; OLIVEIRA E.A. de; SERPA L.A. **Benefícios Drenagem Linfática**. *Rev. Lit. [periódico na internet]* 2013. 3p. Disponível em: <<http://www.faculdadealfredonasser.edu.br>>. Acesso em: 10 set. 2023.

CHI, A.; MARQUETTI, M. D. G.; 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, abr. 2021.

/

CHI, A. et al. **O uso do linfortaping, terapia combinada e drenagem linfática manual sobre a fibrose no pós-operatório de cirurgia plástica de abdome.** Revista Fisioterapia Brasil. N. 17. V. 3. 2016.

Coutinho MM, Dantas RB, Borges FS, Silva IC. **A importância da atenção fisioterapêutica na minimização do edema nos casos de pós operatório de abdominoplastia associada à lipoaspiração de flancos.** Rev Fisioter Ser. 2006; 1(4): 1
Fernandes, J. W., Damin, R., Holzmann, M. V. N., & Ribas, G. G. (2018). **Emprego de um algoritmo na escolha de técnicas de abdominoplastia.** Rev. Col. Bras. Cir. 45(02). Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20181394>>. Acesso em: 02 set. 2023.

FLORES, A.; DE BRUM, K. O.; CARVALHO, R. M. **Análise descritiva do encaminhamento médico a tratamentos fisioterapêuticos dermato-funcionais nos períodos pré e pós-operatório de cirurgias plásticas cosméticas.** O mundo da Saúde, v. 7, p. 408-14, 2011.

Fluhr, S., et. al. **Lipoabdominoplastia: repercussão na mobilidade diafragmática e função pulmonar em mulheres saudáveis.** J. bras. pneumol. 45 (03). 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1806-3713/e20170395>>. Acesso em: 28 ago. 2023.

GOMES, F.G. **Necrose da pele após abdominoplastia e mastopexia: relato de caso e revisão de literatura.** Revista Brasileira de Cirurgia Plástica. v 34. n 2. p 23-24. 2019.

3238

GOMES, Rogerio Schützler; NICOLAU, Gabriela Valente. **Lipoaspiração abdominal: evoluindo de alta para média definição.** Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, v. 36, p. 134-143, 2022.

GONÇALVES, V, P. **Terapia ILIB como um recurso na estética e bem-estar: revisão de literatura.** Unisul, 2021. Disponível em: <<file:///C:/Users/Win/Documents/ILIB%20REVIS%C3%83O.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2023

GUIRRO, Elaine Caldeira de Oliveira ; GUIRRO Rinaldo. **Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos e patologias.** 3.ed. São Paulo: Ed. Manole, 2002.

IBRAMED. **Instruções de uso do equipamento de HF IBRAMED.** 2 ed. São Paulo: [s/Ed.], 2012. Disponível em: <<https://manualzz.com/doc/5917650/hf-ibramed>>. Acesso em: 15 set. 2023.

Ingber DE, Folkman J. **Mechanochemical switching between growth and differentiation during fibroblast growth factor-stimulated angiogenesis in vitro: role of extracellular matrix.** J Cell Biol. 1989;109(1):317- 330.

KARELO, R.I.G. **Gerador de alta frequência como recurso para tratamento de úlceras por pressão: estudo piloto.** *Fisioter. Mov.*, Curitiba, v. 26, n. 4, p. 715-724, set./dez. 2013.

LEAL, S. **Atuação Da Fisioterapia Dermatofuncional Nas Complicações Da Abdominoplastia.** 2017.

MACEDO ACB, Oliveira SM. **A atuação da fisioterapia no pré e pós-operatório de cirurgia plástica corporal: uma revisão de literatura.** *Cad Esc Saúde UNIBRASIL.* 2010; 1(4):185-201

MARCOS, T.G.; ELIAS, J.P.C; PINHEIRO, F.A.M. **Aceleração do processo cicatricial com uso do aparelho alta frequência no PFS VIII Boa Ventura de Três Corações. XV Encontro de Iniciação Científica da UninCor.** Três Corações/MG: Universidade do Rio Verde, nov. 2013.

MARTINS, A. et. al. **Efeito bactericida do gerador de alta frequência na cultura de Staphylococcus aureus Fisioterapia e Pesquisa.** São Paulo, v.19, n.2, p. 153-157, Apr. /jun. 2012.

MENDES, R.R.S. **Complicações em abdominoplastia.** *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica.* v. 34. n. 2. p. 65-68. 2019.

MELEGA, José Marcos. **Cirurgia plástica, fundamentos e arte: cirurgia estética.** São Paulo: Medsi, 2003.

MOTTA, RODRIGO PINHEIRO. **High-definition laser-assisted lipoaspiration.** *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica,* v. 33, p. 48-55, 2023.

OLIVEIRA, A. L.; PEREZ, E. **Estética Facial: Curso Didático de Estética.** v. 2. São Caetano do Sul, SP: Yendis, 2008.

PRESMAN, B. et al. **Persistent Pain and Sensory Abnormalities after Abdominoplasty.** *Plastic And Reconstructive Surgery -Global Open.* v. 3, n. 11, p. 561-567, 2015.

PRESMAN, B. et al. **Persistent pain and sensory abnormalities after abdominoplasty.** *Plastic and Reconstructive Surgery Global Open,* v. 3, n. 11, 2015.

ROCHA, P. G.; CONCEIÇÃO, S. M.; COSTA, L. M. P.; FERNANDES, L. R.; PEREIRA, L. P. P.; BACELAR, I. A. **Dispositivos vestíveis (Wearables): aplicabilidade na fisioterapia dermatofuncional.** *Saúde, Ética & Justiça,* v. 23, p. 8-13, 2018.

Saldanha, O., Pinto, E., Jr., W., Lucon, R., Magalhães, F., Bello, E., & Santos, M. (2001). **Lipoabdominoplastia - Técnica Saldanha.** *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica,* 18(1), 37-46.

SANTOS, Lorryne Pereira; CÂNDIDO, Rita de Cássia Pinheiro Guimarães; SILVA, Karla Camila Correia da . **Fisioterapia dermatofuncional no pós-operatório de abdominoplastia: revisão de literatura.** Revista Amazônia. 2013;1(2):44-55. Disponível em: <ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/viewFile/474/170>. Acesso em: 03 out. 2023.

SCHULZ, M; ROGALSKI, V, C; YAMASHITA, R, K. “ILIB” Laser Therapy in Dentistry: Literature Review. Jnt - Facit Business and Technology Journal, v. 1, n. 28, p. 321-350, 2021.

SILVA, Loren Fortunato Pereira da. **Drenagem linfática no tratamento pós operatório de abdominoplastia.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia). Universidade Anhanguera, São Paulo, 2019.

SOUZA, José Eudes de. **Abordagem fisioterapêutica nas disfunções estéticas corporais.** 2. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2018.

TACANI, P. M. et al. **Perfil clínico de pacientes atendidos em fisioterapia assistencial à cirurgia plástica: análise retrospectiva.** Conscientização e Saúde, v. 12, n. 2, p. 290-297, 2013.

VIDAL, P.; BERNER, J. E.; WILL, P. A. **Managing complications in abdominoplasty: a literature review.** Archives of plastic surgery, v. 44, n. 5, p. 457, 2017.

3240

VIEIRA, T. S.; 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 Itajai, 2012.

VIEIRA, T. S.; NETZ, D. J. **A formação da fibrose cicatricial no pós-cirúrgico de cirurgia plástica e seus possíveis tratamentos: artigo de revisão.** 2012.