

DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NO TRATAMENTO DO LINFEDEMA NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS BUCOMAXILOFACIAL: REVISÃO DE LITERATURA

MANUAL LYMPHATIC DRAINAGE IN THE TREATMENT OF LYMPHEDEMA IN POST-OPERATIVE BUCOMAXILLOFACIAL SURGERY: LITERATURE REVIEW

Paulo César Carvalho Sepulveda¹, Eulália Silva dos Santos Pinheiros Barros²

1. Acadêmico do Curso de Fisioterapia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.
2. Fisioterapeuta. Mestre em Medicina e Saúde pela Universidade Federal da Bahia.

Autor para correspondência: paulosepulveda19.1@bahiana.edu.br

RESUMO

Introdução: O linfedema é uma das principais queixas pós-operatórias nas cirurgias bucomaxilofaciais, ocasionando complicações estéticas, funcionais e até emocionais. A Drenagem Linfática Manual surge como tratamento terapêutico alternativo para o auxílio da recuperação do paciente. **Objetivo:** Revisar os efeitos da drenagem linfática manual no linfedema pós-operatório de cirurgia bucomaxilofacial. **Métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura cuja busca foi realizada no período de outubro de 2020 a 9 de agosto de 2021 a partir das bases de dados PubMed, PEDro, SciELO, Lilacs e Google Acadêmico. A estratégia de busca foi formada por: *Lymphatic Drainage OR Manual lymphatic Drainage OR Physiotherapy AND Facial lymphedema OR Facial edema OR facial swelling AND Buccomaxillofacial Surgery OR Oral Surgery OR Post-operative OR orthognathic surgery OR third molar extraction OR Alveolar Bone Grafting AND mandibular fracture OR facial fracture OR maxillofacial trauma AND gingival cyst OR palatine cyst.* **Resultados:** Revisou-se seis estudos na íntegra sobre DLM no pós-operatório bucomaxilofacial, que demonstraram regressão do edema facial pós cirúrgico. **Conclusão:** Os resultados desta revisão sugerem que a drenagem linfática manual facial contribui para a diminuição do edema pós-cirurgias bucomaxilofaciais, podendo impactar na aceleração da recuperação do paciente. Os clínicos envolvidos na reabilitação destes pacientes precisam, no entanto, atentar-se para avaliação da qualidade metodológica dos trabalhos apresentados nesta revisão. Esta análise precisa influenciar a decisão clínica de usar ou não este recurso terapêutico.

Descritores: Linfedema; pós-operatório; cirurgia bucomaxilofacial; tratamento; Drenagem linfática manual.

ABSTRACT

Introduction: Lymphedema is one of the main postoperative complaints in maxillofacial surgeries, causing aesthetic, adaptive and even emotional complications. Manual Lymphatic Drainage appears as an alternative therapeutic treatment to aid the patient's recovery. **Objective:** To review the effects of manual lymphatic drainage on postoperative lymphedema after maxillofacial surgery. **Methods:** This is a literature review whose search was carried out from October 2020 to August 9, 2021 from the PubMed, PEDro, SciELO, Lilacs and Academic Google databases to find studies on

*the effects of drainage manual lymphatics in postoperative lymphedema in patients undergoing maxillofacial surgery. The search strategy for formed by: Lymphatic Drainage Or Manual Lymphatic Drainage Or Physiotherapy And Facial Lymphedema Or Facial Edema Or Facial Edema And Bucomaxillofacial Surgery Or Oral Surgery Or Postoperative Or Orthognathic Surgery Or Third Molar Extraction Or Mandiolar Bone Graft And Fracture OR facial fracture OR maxillofacial trauma AND gingival cyst OR palatal cyst. **Results:** Six studies were reviewed in full detecting technologies with MLD in the bucomaxillofacial postoperative period, showing improvement in the regression of post-surgical facial edema **Conclusion:** The results of the review show that manual facial lymphatic drainage maneuvers contribute significantly to the reduction of the post-surgical inflammatory process in maxillofacial surgeries, but indicate the importance of carrying out more studies with greater quantity and duration of time due to the short period of admission of patients to the hospital.*

Key Words: *Lymphedema; postoperative; maxillofacial surgery; treatment; manual lymphatic drainage.*

INTRODUÇÃO

Para que a cirurgia bucomaxilofacial obtenha um bom prognóstico, existem preocupações que ultrapassam o momento do ato cirúrgico, incluindo cuidados com as repercussões estéticas e funcionais pós-cirúrgicas. Por se tratar de uma agressão tecidual, o ato cirúrgico pode prejudicar a funcionalidade dos tecidos. A cirurgia, por mais simples que seja, pode ocasionar edemas, hematoma e dor ao paciente. O edema facial e a dor no pós-operatório de cirurgias bucomaxilofaciais costumam se apresentar nas primeiras 24 horas imediatas à cirurgia, trazendo limitações e desconforto ao paciente. O fisioterapeuta pode contribuir através de recursos que visam acelerar o retorno funcional pós-operatório, reduzindo, o tempo de recuperação do paciente. [3-6]

A indicação da drenagem linfática manual pós-cirurgias plásticas, tem se tornado frequente, com objetivos que visam favorecer o conforto e a recuperação pós-operatória. Esta técnica pode ser utilizada também no controle dos sintomas pré-menstruais, edemas, linfedemas, lipodistrofia ginoide, conhecida como celulite e para pós-traumatismo. Nas cirurgias bucomaxilofaciais poucos estudos relacionando a DLM (drenagem linfática manual) como meio de acelerar a regressão do edema pós-operatório foram realizados. [1,2]

A técnica da DLM pode acelerar a melhora do paciente e contribuir na redução dos sinais inflamatórios da face, implicando em menor quantidade de medicamentos administrados, melhora do quadro algico e estética da região, aumento da autoestima do paciente e redução do período de internação hospitalar. Nas cirurgias bucomaxilofaciais,

poucos estudos relacionando a DLM como meio de acelerar a regressão do edema pós-operatório foram realizados. ^[2,3]

Dessa forma, este trabalho busca revisar os efeitos da drenagem linfática manual como uma alternativa de tratamento para o linfedema pós-operatório de cirurgia bucomaxilofacial.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão de literatura para localizar e sintetizar os dados de estudos científicos sobre os efeitos da drenagem linfática manual no linfedema pós-operatório em pacientes submetidos a cirurgia bucomaxilofacial.

A busca foi norteada pela estratégia PICOS: a população representa pacientes em pós-operatório de cirurgias bucomaxilofaciais; a drenagem linfática manual como intervenção; o tipo de estudo ensaio clínico e o desfecho o efeito do edema facial. O levantamento bibliográfico foi realizado no período de outubro de 2020 a 9 de agosto de 2021 a partir das bases de dados: *U. S. National Library of Medicine* (PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico, Lilacs (literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e PEDro (*Physiotherapy Evidence Database*), onde foram selecionados artigos em português e inglês pertinentes ao assunto, além de serem feitas buscas manuais nas referências bibliográficas dos artigos encontrados.

A estratégia foi elaborada com a junção dos descritores em *Medical Subject Headings* (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), a qual determinou as palavras-chaves e termos relevantes para a pesquisa. Os descritores foram combinados com os operadores booleanos *AND* e *OR*, de acordo com a base de dados pesquisada. Em sequência, a estratégia de busca foi formada pelos seguintes descritores: *Manual lymphatic Drainage, Physiotherapy, lymphedema, Buccomaxillofacial Surgery, Post-operative, orthognathic surgery*.

Durante a primeira fase do trabalho os artigos foram selecionados através da leitura dos títulos, na segunda pela leitura dos resumos e na terceira fase através da leitura dos artigos completos. Por meio do critério de elegibilidade foram incluídos nesta revisão ensaios clínicos publicados que documentassem a aplicação da drenagem linfática manual no tratamento pós-operatório de edema nas cirurgias da face. Foram

excluídos os estudos com tratamentos no pré-operatório, uso da drenagem linfática instrumental e que incluam protocolos de terapias associadas com a drenagem linfática.

RESULTADOS

A primeira etapa de seleção obteve sete artigos para avaliação, dos quais seis atenderam os critérios de elegibilidade da pesquisa. O processo de seleção dos artigos está expresso na **Figura 1**.

A **tabela 1** descreve as características dos estudos incluídos no artigo, que foram publicados em 2007 (dois), 2010 (um), 2015 (um), 2016 (um), 2020 (um). Dentre os estudos, três são europeus e três brasileiros. Além disso, três estudos foram publicados no idioma inglês e três em português. Um dos artigos avaliou a variável dor além do desfecho principal linfedema.

Na presente revisão, 180 pessoas participaram do estudo sendo que 96 pacientes foram submetidos a técnica de DLM. Em quatro estudos, utilizou-se a abordagem proposta por Vodder, um estudo a abordagem proposta por Leduc e houve um estudo que utilizou manobras específicas e padronizadas proposta pela autora. Ademais, quatro estudos utilizaram o grupo controle com outros participantes para efeito de comparação enquanto dois utilizaram os próprios pacientes como grupo controle.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos artigos pós-operatórios bucomaxilofaciais usando a drenagem linfática manual como intervenção no linfedema

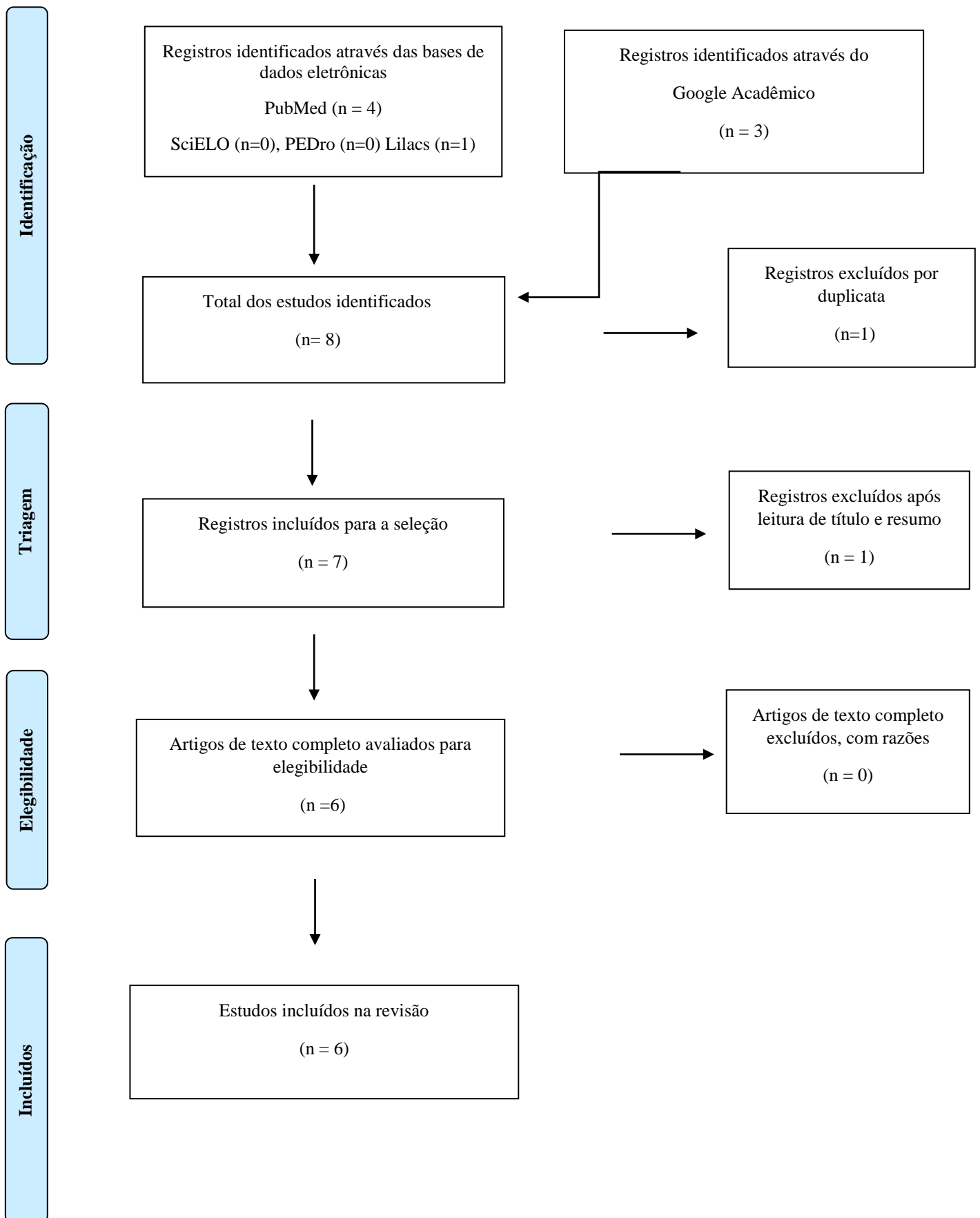


Tabela 1 – Resultados dos estudos utilizando a drenagem linfática manual como intervenção pós-operatória para a redução do linfedema, 2020

Autor/ Ano/ Título	Tipo de estudo/ Tamanho da amostra	Objetivo	Grupo Intervenção	Grupo controle	Resultados
Frédéric et al., 2020 The effect of manual lymphatic drainage on patient recovery after orthognathic surgery—A qualitative and 3-dimensional facial analysis	Ensaio clínico randomizado 26 indivíduos	Investigar o efeito da drenagem linfática manual (DLM) no edema facial e na dor pós-operatória.	O grupo intervenção recebeu o mesmo cuidado pós-operatório convencional mais 5 sessões de DLM do primeiro ao quarto dia e no sétimo dia. DLM foi realizado de acordo com a abordagem proposta por Vodder, e cada sessão levou cerca de 40 minutos.	O grupo controle recebeu os cuidados pós-operatórios convencionais, incluindo aplicação tópica de gelo, medicação padronizada e instruções pós-operatórias.	Uma diminuição mais rápida em inchaço no grupo de intervenção foi observada em exames tridimensionais. Além disso, os pacientes que receberam DLM relataram redução no inchaço e na dor no primeiro mês após a cirurgia. No entanto, nenhuma diferença estatisticamente significativa pôde ser identificada nestas observações ($P > 0,05$).
Pechalova et al., 2016 Manual lymphatic Drainage techniques reduces postoperative facial swelling after third molar surgery	Ensaio clínico randomizado 60 indivíduos	Investigar a aplicação da DLM na exodontia de terceiros molares na redução do edema pós-operatório.	No grupo intervenção foi realizado 30 minutos DLM na região do pescoço usando o método de Vodder uma vez por dia – imediatamente após a extração até a retirada da sutura.	Os pacientes do grupo controle receberam o tratamento medicamentoso com 500 mg de azitromicina oral uma vez ao dia e 1000 mg de metamizolsódio duas vezes ao dia durante três dias.	Todas as linhas demonstraram uma redução significativa do inchaço no grupo DLM em comparação com o grupo controle.
Bonetti et al., 2015 Avaliação do edema no pós-operatório de cirurgia ortognática com e sem drenagem linfática manual	Ensaio clínico randomizado 30 indivíduos	Avaliar os efeitos da DLM sobre edema e a dor de pacientes submetidos a cirurgia ortognática.	O grupo tratamento recebeu a DLM uma vez ao dia no período da manhã por 5 dias consecutivos, a partir do 2º PO. Além do tratamento convencional.	O grupo controle recebeu apenas o tratamento crioterápico nas 48 horas imediatas a cirurgia e medicamentoso com antibióticos e anti-inflamatórios não esteroidais e corticosteroides (tratamento convencional).	Não se encontrou diferença entre os grupos quanto a quantidade de edema desenvolvido. Entretanto verificou-se que o grupo tratamento teve regressão do inchaço mais rápido que o grupo controle.

<p>Ferreira et al., 2013</p> <p>Drenagem linfática manual no pós-operatório de enxerto ósseo alveolar</p>	<p>Ensaio clínico randomizado</p> <p>51 indivíduos</p>	<p>Determinar a efetividade de manobras padronizadas de DLM na redução do edema facial na distância interincisal máxima ativa e no quadro algico de pacientes submetidos a cirurgia de EOA.</p>	<p>No grupo tratamento foram aplicadas manobras de DLM específicas e padronizadas propostas pela autora, juntamente com a mímica facial para aliviar o desconforto e reduzir o edema. Adicionalmente, após a terapia de DLM, foram realizadas perguntas sobre dor, relaxamento e sono.</p>	<p>O grupo controle foi submetido ao tratamento de DLM na face e de mímica facial utilizado no Setor de fisioterapia do HRAC-SP, realizado rotineiramente pelos 4 profissionais que explicavam e ensinavam os movimentos aos pacientes.</p>	<p>Houve redução do edema facial no grupo tratamento do 2° DPO para o 4° DPO em comparação ao grupo controle. As medidas de distância interincisal apresentaram aumento entre o 2° DPO e o 4° DPO nos dois grupos estudados. Na avaliação EAD o grupo tratamento mostrou ausência de dor no 3° PO enquanto o GC somente no 4° PO. Relataram também que a DLM teve efeito facilitador na indução ao sono durante sua aplicação. Todos os indivíduos relataram redução da dor</p>
<p>Szolnokoy et al., 2007</p> <p>Manual lymph Drainage efficiently reduces postoperative facial swelling and discomfort after removal of impacted third molars</p>	<p>Ensaio clínico randomizado</p> <p>10 indivíduos</p>	<p>Avaliar a eficácia da (DLM) na redução do inchaço após remoção bilateral do dente do siso.</p>	<p>Cada paciente foi tratado unilateralmente na região do pescoço usando o método de Vodder 30 minutos. A DLM foi realizada uma vez por dia no primeiro, segundo e terceiro dia pós-operatório. A avaliação da terapia foi agendada para o sexto dia pós-operatório, quando as suturas foram completamente removidas.</p>	<p>Cada paciente servia como seu próprio controle, portanto, o lado não tratado era apropriado para comparação.</p>	<p>A tabela mostrou alteração das distâncias entre os sítios anatômicos examinados. Das 6 medições lineares, dois marcos não conseguiram demonstrar uma redução significativa do inchaço em comparação com lado controle.</p>
<p>Arieiro et al., 2007</p> <p>A eficácia da drenagem linfática manual no pós-operatório de câncer de cabeça e pescoço.</p>	<p>Ensaio clínico</p> <p>3 indivíduos</p>	<p>Verificar a eficácia do uso DLM na redução do linfedema facial, proveniente de cirurgias oncológicas de cabeça e pescoço.</p>	<p>DLM realizada em uma sessão diária até a alta hospitalar, sempre pelo mesmo terapeuta. A drenagem era realizada bilateralmente, com o paciente em decúbito lateral com uma elevação da cabeceira de 30°. O protocolo era reproduzido cerca de 10 vezes levando, em média, 30 minutos em cada hemiface.</p>	<p>Cada paciente servia como seu próprio controle, sendo que o lado menos acometido era drenado primeiro.</p>	<p>Em todos os casos, observou-se diminuição das medidas referentes aos quadrantes inferiores da face.</p>

Legenda: DLM= Drenagem linfática manual; EOA= Enxerto ósseo alveolar; GI= Grupo intervenção; GC= Grupo controle; DPO= Dia pós-operatório, PO= pós-operatório

DISCUSSÃO

O presente estudo teve por finalidade realizar um levantamento de dados atuais, apresentando os efeitos da aplicação da DLM no PO de cirurgias bucomaxilofaciais. Os resultados deste trabalho sugerem que a técnica reduz o edema pós-operatório quando comparada a nenhuma intervenção.

Vários estudos apontam a eficácia da DLM no pós-operatório imediato, como foi visto no estudo de Schwuchow et al. (2008), onde foi relatada a diminuição das medidas perimétricas e da dor de todos os indivíduos, que receberam a aplicação da DLM proposta por Leduc no PO ^[7]. Em outro estudo, Salvalagio (2006) mostrou que houve atenuação significativa do edema bem como uma diminuição do hematoma na região infra-orbicular de uma paciente com edema com cacifo na região facial dos olhos, boca, maxila, nariz, testa e hematoma na região orbicular inferior, após os 7 atendimentos de drenagem linfática manual na face ^[8].

Um estudo publicado em 2010 verificou os efeitos da drenagem linfática em pacientes com linfedema em unidade de cuidados paliativos. Encontrou-se que não só a DLM era capaz de melhorar o edema como diminuir a percepção da dor ^[9]. No estudo de Ekicki e colaboradores (2009), a drenagem linfática foi eficaz na redução da dor de pacientes com fibromialgia, isto porque a drenagem também é um estímulo tátil que provocaria impulsos nervosos que chegariam na medula espinhal bloqueando a percepção da dor a nível medular pela teoria das comportas ^[10].

No trabalho apresentado por Frederic et al., em 2020, investigou-se o efeito da drenagem linfática manual (DLM) no edema facial pós-operatório. Neste estudo 26 pacientes foram aleatoriamente submetidos a 5 sessões de 40 minutos da técnica durante uma semana, ao final foi observada uma tendência de recuperação aprimorada em relação ao edema facial, bem como a dor e o inchaço relatados pelo paciente no primeiro mês após a cirurgia. No entanto, um tamanho de amostra maior é necessário para detectar diferenças significativas. ^[11]

Outra pesquisa (2016) que utilizou a técnica, sugere que a aplicação da DLM na exodontia de terceiros molares, pode diminuir de forma eficiente o edema pós-operatório. Na maioria dos casos, a remoção de terceiros molares impactados levará a um grau significativo de trauma tecidual e o paciente desenvolve edema facial pós-

operatório ^[12]. Segundo White et al, o inchaço facial atingirá seu máximo de 48 a 72 horas após a cirurgia ^[4,13]. Nesse estudo a DLM foi realizada em 30 minutos na região do pescoço usando o método de Vodder uma vez por dia imediatamente após a extração até a retirada da sutura. A avaliação da terapia foi agendada para o sétimo dia pós-operatório, quando as suturas foram completamente removidas ^[12].

O estudo brasileiro de 2015, presente na revisão, procurou avaliar e confrontar as percepções das partes envolvidas no processo de reabilitação com a cirurgia ortognática no que se refere ao edema e dor pós-operatória. Apesar da análise estatística não apontar diferença entre os grupos quanto a quantidade do edema no pico, verificou-se uma tendência do grupo submetido a ela ter pico de edema e consequente início de regressão mais precoce que o grupo controle ^[2]. Alguns estudos relacionam a dor com o edema e assim o edema como sendo um dos causadores da dor e trismo no pós-operatório por causa da compressão dos nociceptores pelas proteínas plasmáticas do edema ^[14]. Ademais, não foi encontrada correlação entre edema e dor neste estudo, contrapondo o estudo de Szolnoky et.al com exodontia de terceiros molares (2007), que sugeriu que a redução do edema era acompanhada da redução da dor. ^[15]

O ensaio clínico randomizado publicado em 2013 que investigou os efeitos da aplicação da DLM após a cirurgia de enxerto ósseo alveolar em pacientes com fissura labiopalatina, demonstrou que o grupo submetido a DLM teve uma redução das medidas mais significativa em relação ao GC. O GI recebeu a drenagem linfática realizada por um fisioterapeuta - método Vodder - uma vez por dia. Já para o GC era ensinada uma autodrenagem adaptada para que fosse feita 3 vezes ao dia. Ambos os procedimentos eram aplicados a partir do segundo dia pós-operatório e os resultados das técnicas eram acompanhados diariamente até o 4º DPO. Neste estudo, os pesquisadores investigaram a redução do edema facial, o ganho de amplitude de abertura de boca e a percepção de dor após a DLM. A percepção da dor foi avaliada com a escala analógica visual e os pacientes relataram melhora significativa após as sessões de drenagem. ^[16]

A drenagem linfática tem sido utilizada no pós-operatório de diversas cirurgias da face. Os estudos de Arieiro et al (2007), Piso et al (2001), e Cobo et al (2003) sugerem que estes estudos trazem indícios de que a DLM apresenta efeitos benéficos no tratamento após cirurgia de câncer de cabeça e pescoço com regressão mais rápida do edema. ^[17-19]. No primeiro estudo, presente nesta revisão, com a avaliação de 9 medidas faciais em 3 pacientes, observou-se uma diminuição de algumas medidas referentes ao

quadrantes inferiores e aumento de algumas referentes aos quadrantes superiores, denotando deslocamento das vias integras, após 2 a 4 atendimentos por paciente, entretanto, é necessária uma quantidade maior de aplicações para que o edema tenha resolução completa ^[19]. No segundo estudo, verificaram a diminuição do edema facial homolateral, por meio da soma das linhas e da avaliação do tecido mole com o ultrassom após 2 semanas de DLM; após este período os onze pacientes fizeram uso de uma máscara compressiva, demonstrando maior redução das medidas dos dois lados da face e no pescoço. Nesta revisão, não foi utilizado, pois o objetivo foi verificar a eficácia da técnica de DLM sem terapias associadas ^[17]. Já Cobo et al. (2003) estudaram um único caso durante 25 sessões em uma paciente com edema facial e paresia facial periférica, obtiveram melhora na consistência do edema e redução e redução das 3 medidas faciais avaliadas. Porém, por não expor gráficos ou tabelas que permitissem analisar a redução diária do linfedema, também não foi utilizado. Ambos os autores obtiveram bons resultados, porém, não descreveram os caminhos alternativos utilizados para realização da drenagem.

Apesar das técnicas manuais em DLM no POI bucomaxilofacial parecerem promissoras na redução do edema pós-operatório, este trabalho não avaliou a qualidade dos estudos revisados. Esta limitação impacta diretamente na recomendação clínica desta técnica aos profissionais envolvidos. A aplicabilidade e efetividade clínicas deste recurso ainda precisa ser revista com mais profundidade.

CONCLUSÃO

Os resultados desta revisão sugerem que a drenagem linfática manual facial contribui para a diminuição do edema pós-cirurgias bucomaxilofaciais, podendo impactar na aceleração da recuperação do paciente. Os clínicos envolvidos na reabilitação destes pacientes precisam, no entanto, atentar-se para avaliação da qualidade metodológica dos trabalhos apresentados nesta revisão. A análise individual da qualidade metodológica precisa influenciar a decisão clínica de usar ou não este recurso terapêutico.

REFERÊNCIAS

- [1] Zanella BI, Ruckl S, Voloszin M. A Importância Da Drenagem Linfática Manual No Pós-Operatório Da Abdominoplastia 2009:1–19.
- [2] Jennings CP, Aldinger SG, Kangu FN, Jennings CP, Purba JM, Alotaibi MN. Avaliação do edema no pós-operatório de cirurgia ortognática com e sem drenagem linfática manual 2015;3:59–78.
- [3] GUIRRO, Rinaldo e GUIRRO E. Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos e patologias, 3ª edição revisada e ampliada. 3º. São Paulo: Manole; 2004.
- [4] Osunde OD, Saheeb BD, Adebola RA. Comparative study of effect of single and multiple suture techniques on inflammatory complications after third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 2011;69:971–6. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2010.05.009>.
- [5] FERNANDES FAC. Acupuntura estética: e no pós-operatório de cirurgia plástica. São Paulo: Ícone; 2011.
- [6] Melorose J, Perroy R, Careas S. a Atuação Da Fisioterapia No Pré E Pós-Operatório De Cirurgia Plástica Corporal: Uma Revisão De Literatura. *Cad Da Esc Saúde* 2015;1:169–89.
- [7] Schwuchow LS. Estudo do uso da drenagem linfática manual no pós-operatório da lipoaspiração de tronco em mulheres. *Rev Da Grad* 2008;1:1–9.
- [8] Salvalagio S, Rosas R. Drenagem linfática manual facial no pós operatório de rinoplastia: estudo de caso 2006:9.
- [9] Clemens KE, Jaspers B, Klaschik E, Nieland P. Evaluation of the clinical effectiveness of physiotherapeutic management of lymphoedema in palliative care patients. *Jpn J Clin Oncol* 2010;40:1068–72. <https://doi.org/10.1093/jjco/hyq093>.
- [10] Ekici G, Bakar Y, Akbayrak T, Yuksel I. Comparison of Manual Lymph Drainage Therapy and Connective Tissue Massage in Women With Fibromyalgia: A Randomized Controlled Trial. *J Manipulative Physiol Ther* 2009;32:127–33. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2008.12.001>.
- [11] Van de Velde FEG, Ortega-Castrillon A, Thierens LAM, Claes P, De Pauw GAM. The effect of manual lymphatic drainage on patient recovery after orthognathic surgery—A qualitative and 3-dimensional facial analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2020;130:478–85. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2020.05.017>.
- [12] Pavlov N V, Pechalova PF. Manual lymphatic drainage techniques reduces postoperative facial swelling after third molar surgery. *Arta Medica* 2016;1:45–6.

- [13] White RP, Shugars DA, Shafer DM, Laskin DM, Buckley MJ, Phillips C. Recovery after third molar surgery: Clinical and health-related quality of life outcomes. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:535–44. <https://doi.org/10.1053/joms.2003.50106>.
- [14] Filho J, Silva E, Camargo I, Gouveia F. The influence of cryotherapy on reduction of swelling, pain and trismus after third-molar extraction. *Clin Pract* 2005;136:774–8.
- [15] Szolnoky G, Szendi-Horváth K, Seres L, Boda K, Kemény L. Manual lymph drainage efficiently reduces postoperative facial swelling and discomfort after removal of impacted third molars. *Lymphology* 2007;40:138–42.
- [16] Resources N, iisd (International Institute for Sustainable Development, Report F, Wicke B, Sikkema R, Dornburg V, et al. No Title بغداد ج نوڊ ي وڊي الي درا سئڊ لئ. Director 2010;15:6–13.
- [17] Piso DU, Eckardt A, Liebermann A GCSPGA. Early Rehabilitation of Head-Neck. *Am J Phys Med Rehabil* 2001:261–9.
- [18] Crespo Cobo P, Martos Díaz PL, Ruiz Molina D, Vaquerizo García E, Suárez Vázquez A, Fernández Vega V. Drenaje linfático manual en el linfedema facial. *Rehabilitación* 2003;37:291–3. [https://doi.org/10.1016/s0048-7120\(03\)73391-x](https://doi.org/10.1016/s0048-7120(03)73391-x).
- [19] Arieiro EG, Machado K de S, Lima VP de, Tacani RE, Diz AM. A eficácia da drenagem linfática manual no pós-operatório de câncer de cabeça e pescoço. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço* 2007:43–6.