

TERAPIAS PERIOPERATÓRIAS PARA REDUÇÃO DE EDEMA APÓS CIRURGIA ORTOGNÁTICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

LAYLLA GALDINO DOS SANTOS¹; GUILHERME DA LUZ-SILVA²; ANA LUIZA CARDOSO PIRES³; MARIANA GONZALEZ CADEMARTORI⁴; TATIANA PEREIRA-CENCI⁵

¹Universidade Federal de Pelotas – laylla.galdino1996@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – guilhermels_@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – analuizacardosopires@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – marianacademartori@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – tatiana.dds@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Em pacientes com discrepância esquelética grave, o tratamento ortodôntico por si só pode não ser suficiente para atingir um resultado oclusivo e estético estável. Nesses casos, a cirurgia ortognática, que visa à harmonização das relações maxilomandibulares (BAQAIN et al., 2004; LIN et al., 2017), pode ser indicada para resolver a relação discordante entre os maxilares e melhorar a qualidade de vida (CUNNINGHAM; JOHAL, 2015; SOH; NARAYANAN, 2013). A prevalência mundial de Classe II, em média, foi reportada na literatura em 19,5% da população. Por outro lado, a prevalência de Classe III foi mensurada em aproximadamente, 5,9% dos adultos, apresentando a mais baixa porcentagem das classes de más-oclusões de Angle que possam vir a requerer correção cirúrgica (ALHAMMADI et al., 2018).

Ainda que relatada como um procedimento cirúrgico seguro e eficaz com poucas implicações negativas decorrentes de sua realização (BOCK et al., 2006), a cirurgia ortognática pode ocasionar complicações pós-cirúrgicas, como distúrbios neurossensoriais, hemorragias, dor, infecção e edema prolongado, sendo o edema a complicação mais frequentemente relatada de maior preocupação entre os pacientes (ROBL; FARRELL; TUCKER, 2014; SADAT-MARASHI; SCOLOZZI; ANTONARAKIS, 2015).

O controle do edema em um procedimento como a cirurgia ortognática é fundamental para melhorar o bem-estar do paciente. Dessa forma, o objetivo desta revisão sistemática com metanálise foi avaliar a eficácia de terapias perioperatórias para redução do edema associado à cirurgia ortognática, comparando a efetividade do uso de diferentes intervenções terapêuticas utilizadas em relação a grupos placebo e/ou controle no controle do edema pós-operatório.

2. METODOLOGIA

Esta revisão sistemática foi reportada de acordo com as diretrizes do PRISMA (PAGE et al., 2021), e o protocolo foi registrado no banco de dados internacional PROSPERO (CRD42020220475). A questão de pesquisa do presente estudo foi “Qual a melhor terapia para redução do edema pós-operatório em cirurgia ortognática?”. A estratégia de busca foi realizada com o uso de termos MeSH relevantes baseados no modelo PICO: P: indivíduos com 16 anos ou mais que realizaram cirurgia ortognática; I: terapias pré, trans ou pós-operatórias destinadas a reduzir o edema; C: corticosteroides tópicos, corticosteroides entéricos, corticosteroides injetáveis ou placebo; O: edema.

A busca foi realizada sistematicamente em quatro bases eletrônicas de dados distintas: Pubmed via Medline, BIREME, Scopus e Web of Science. Após a triagem dos artigos, todos os estudos foram importados para o software EndNote X7 (Thomson Reuters, New York, NY, USA) para remoção das duplicatas. Foram incluídos apenas ensaios clínicos randomizados que comparavam algum tipo de terapia perioperatória com o objetivo de reduzir o edema pós-operatório em cirurgias ortognática realizadas em pacientes com 16 anos ou mais de ambos os sexos, seja com corticosteroides tópicos, entéricos, injetáveis ou placebo. Os artigos em texto completo foram avaliados de forma independente por dois revisores. Os ensaios clínicos foram avaliados quanto ao risco de viés usando a ferramenta RoB 2.0, de acordo com o Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Intervention. Ainda, a qualidade da evidência para redução do edema foi avaliada usando a avaliação GRADE.

Os dados foram extraídos por meio de formulário padronizado no Excel 2016 (Microsoft Redmond, WA, EUA), incluindo autor, ano, país, grupos de comparação, desfecho, mensurações, desenho do estudo, gênero, número amostral, idade, tipo de cirurgia, tratamento em comum, período de acompanhamento, modo de aplicação de intervenção, métodos de avaliação e análise estatística. Os resultados dos estudos foram separados em duas análises, qualitativamente e por meio de metanálise. A metanálise foi realizada usando o software RevMan 5.3.5, e as análises foram realizadas através da utilização de um modelo de efeito fixo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 17 estudos foram incluídos nessa revisão sistemática, sendo que 6 deles foram incluídos na metanálise. As publicações variaram do ano de 1994 a 2020. Em relação a análise de risco, 8 artigos apresentaram um baixo risco de viés geral, 7 artigos foram classificados com alguma precaução no viés no domínio de avaliação da falta de resultados e 2 artigos foram classificados como alto risco de viés.

Muitos regimes de intervenção terapêutica foram observados nos estudos incluídos. Cinco estudos avaliaram os corticosteroides como terapêutica, quatro avaliaram terapias que envolviam terapia a laser, três avaliaram temperaturas, dois avaliaram a drenagem linfática manual (DLM), um avaliou a lidocaína, outro a terapia enzimática, um Venoplast (medicamento) e, por último, um utilizando K-Taping (bandagem elástica).

De acordo com os dados qualitativos, os procedimentos terapêuticos realizados, como terapia enzimática, Hilotherm (termoterapia), K-Taping e Venoplast parecem reduzir o inchaço. Ainda, tratamentos realizados com Dexametasona e Betametasona reduziram em parte o edema. Os resultados da metanálise estão apresentados nas figuras 1 a 6. Todas as análises realizadas mostraram não haver diferença estatisticamente significativa no resultado do uso de laserterapia e DLM para redução do edema após a cirurgia ortognática.

A mensuração do edema é um desafio, pois pode apresentar diferentes planos teciduais, podendo ser localizado ou difuso. Assim, as medidas de edema raramente são padronizadas (DOMAH et al., 2021). Portanto, é importante ressaltar que diversos estudos não forneceram informações detalhadas sobre as medidas que poderiam contribuir para a comparação entre os dados. Uma limitação desta revisão é devido à falta de padronização das formas de avaliação do edema, apresentação dos dados e diferentes terapias.

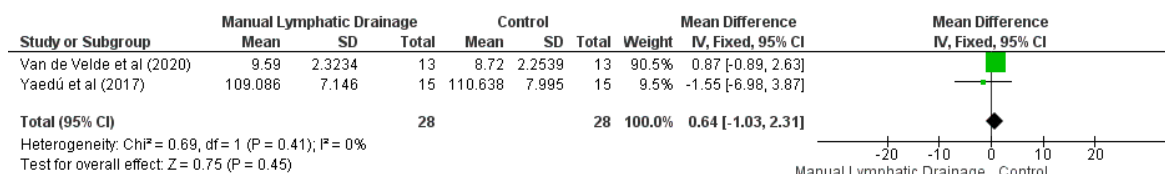


Figura 1. Avaliação do edema em até 72 horas após a cirurgia ortognática com intervenção terapêutica de DLM, medida em centímetros (cm).

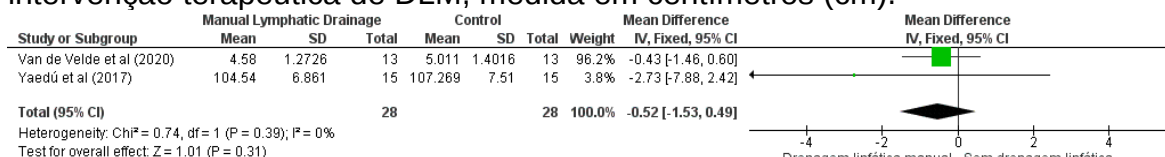


Figura 2. Avaliação do edema em até 30 dias após cirurgia ortognática com intervenção terapêutica de DLM, medida em centímetros (cm).

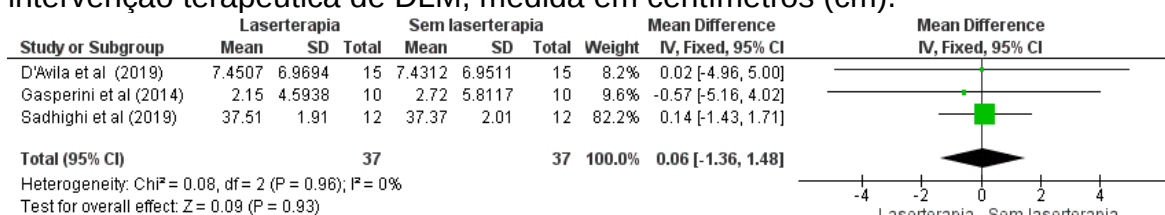


Figura 3. Avaliação do edema em até 24 horas após cirurgia ortognática com intervenção terapêutica de Laserterapia, medida em centímetros (cm).

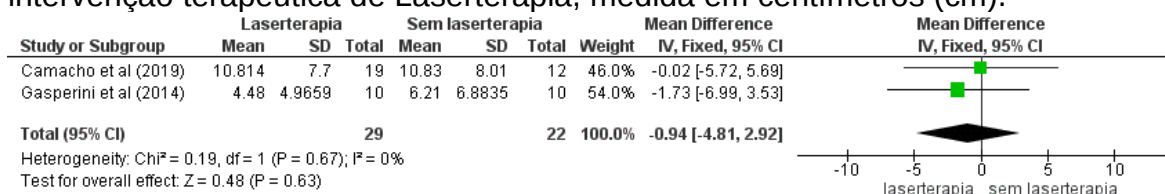


Figura 4. Avaliação do edema em até 72 horas após cirurgia ortognática com intervenção terapêutica de Laserterapia, medida em centímetros (cm).

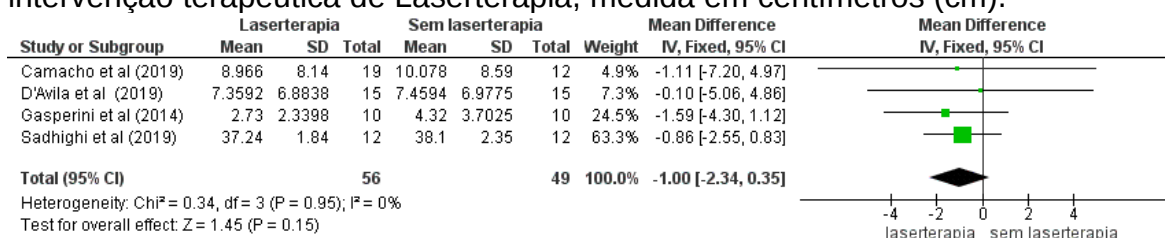


Figura 5. Avaliação do edema em até 30 dias após cirurgia ortognática com intervenção terapêutica de Laserterapia, medida em centímetros (cm).

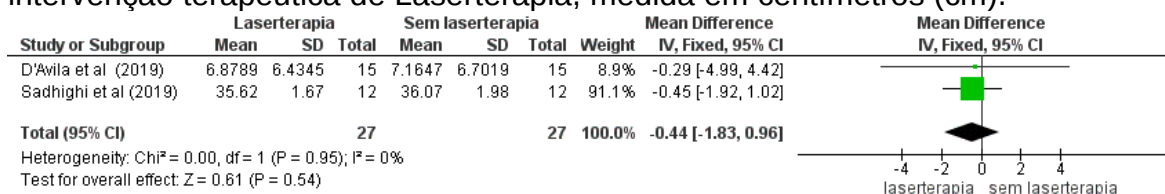


Figura 6. Avaliação do edema em até 90 dias após cirurgia ortognática com intervenção terapêutica de Laserterapia, medida em centímetros (cm).

4. CONCLUSÕES

Terapia enzimática, Hiloherm (termoterapia), K-Taping e Venoplast parecem reduzir o edema em algum nível, embora ainda haja dúvidas sobre qual a terapia mais eficaz para redução do edema. De acordo com os resultados

da metanálise, indivíduos submetidos à cirurgia ortognática parecem não ter menos edema pós-operatório com a administração de terapia a laser e DLM, evidência esta categorizada como certeza de evidência. Ensaio clínico randomizados adicionais, bem delineados e conduzidos, são necessários para confirmar os achados desta revisão considerando-se os estudos avaliados qualitativamente e protocolos de tratamento para redução do edema após cirurgia ortognática, baseados em evidência de alta qualidade, ainda precisam ser estabelecidos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALHAMMADI, M. S. et al. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 23, n. 6, p. e1–e10, 2018.

BAQAIN, Z. H. et al. Antibiotic prophylaxis for orthognathic surgery: a prospective, randomised clinical trial. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 42, n. 6, p. 506–510, 2004.

BOCK, J. J. et al. Complications of orthodontic-orthognathic surgery treatment in mentally handicapped patients. **Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery**, v. 34, n. 3, p. 156–161, 2006.

CUNNINGHAM, S. J.; JOHAL, A. Orthognathic correction of dento-facial discrepancies. **British Dental Journal**, v. 218, n. 3, p. 167–175, 2015.

DOMAH, F. et al. The Use of Low-Level Laser Therapy to Reduce Postoperative Morbidity After Third Molar Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 79, n. 2, p. 313.e1-313.e19, 2021.

LIN, H. H. et al. Higher dose of dexamethasone does not further reduce facial swelling after orthognathic surgery: A randomized controlled trial using 3-dimensional photogrammetry. **Annals of Plastic Surgery**, v. 78, n. 3, p. S61–S69, 2017.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. **British Medical Journal**, v. 372, n. 71, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>. Acesso em: 18 jun. 2021.

ROBL, M. T.; FARRELL, Brian B.; TUCKER, Myron R. Complications in orthognathic surgery a report of 1000 cases. **Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America**, United States, v.26, n. 4, p. 599-609, 2014.

SADAT-MARASHI, Z.; SCOLOZZI, P.; ANTONARAKIS, G. S. Perceptions of Young Adults Having Undergone Combined Orthodontic and Orthognathic Surgical Treatment: A Grounded Theory Approach. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 73, n. 12, p. 2391–2398, 2015.

SOH, C. L.; NARAYANAN, V. Quality of life assessment in patients with dentofacial deformity undergoing orthognathic surgery - A systematic review. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 42, n. 8, p. 974–980, 2013.