



ARTIGO DE REVISÃO

Effect of infiltrating nasal packing with local anesthetics in postoperative pain and anxiety following sinonasal surgeries: a systemic review and meta-analysis[☆]



Shao-Chen Tsai ^a, Ming-Tang Lai ^{a,b}, Yi-Lin Kao ^a e Chia-Che Wu ^{a,b,*}

^a Taipei Medical University, Wang Fang Hospital, Department of Otorhinolaryngology, Taipei, Taiwan

^b Taipei Medical University, School of Medicine, Department of Otorhinolaryngology, Taipei, Taiwan

Recebido em 12 de novembro de 2019; aceito em 25 de dezembro de 2019

Disponível na Internet em 4 de maio de 2020

KEYWORDS

Sinus;
Nose;
Surgery;
Pain;
Packing

Abstract

Introduction: Packing of the nasal cavity has traditionally been used for postoperative bleeding control and decreasing synechia formation in patients undergoing nasal surgeries. Although absorbable nasal packing has been gaining popularity in the recent years, nonabsorbable nasal packing is still often used in nasal surgeries in various parts of the world. It is known to be associated with pain and discomfort especially upon and during removal, and previous reviews have only evaluated the effects of local anesthetic infiltration of nasal packing in septal surgeries.

Objective: To evaluate the effect of infiltrating nasal packing with local anesthetics in postoperative pain and anxiety following sinonasal surgeries

Materials and methods: We searched the PubMed and Embase databases from their earliest record to April 27, 2019, randomized controlled trials and prospective controlled trials for review, and included only randomized controlled trials for data analysis. We included studies using topical anesthetics-infiltrated nasal packing following sinonasal surgeries and evaluated the effectiveness compared to placebo packing in pain reduction during postoperative follow up, as well as the effectiveness in anxiety reduction.

Results: Among 15 studies included for review, 9 studies involving 765 participants contributed to the meta-analysis. In terms of pain reduction, our analysis showed significant standard mean differences regarding effectiveness at postoperative 1, 12, 24 h interval for all surgical groups combined, in the sinus surgery group, as well as during nasal packing removal. There was no consistent evidence to support the effectiveness in anxiety reduction.

DOI se refere ao artigo: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2019.12.011>

[☆] Como citar este artigo: Tsai SC, Lai MT, Kao YL, Wu CC. Effect of infiltrating nasal packing with local anesthetics in postoperative pain and anxiety following sinonasal surgeries: a systemic review and meta-analysis. Braz J Otorhinolaryngol. 2020;86:376–82.

* Autor para correspondência.

E-mail: f95101@gmail.com (C. Wu).

Conclusions: Our study supports anesthetics infiltration of nasal packing as an effective method in managing pain in patients with nasal packing after sinonasal surgeries. However, the level of evidence is low. More high-quality randomized controlled trials are needed to establish its effectiveness in reducing anxiety. We believe this review is of great clinical significance due to the vast patient population undergoing sinonasal surgeries. Postoperative local hemorrhage remains the greatest concern for ear nose and throat surgeons due to the rich vasculature of the nose and sinuses. Sinonasal packing provides structural support and serves as an important measure for hemostasis and synechia formation. Although absorbable packing has been gaining popularity in the recent years, nonabsorbable packing materials are still used in many countries due to lower cost. Infiltration of nasal packing with local anesthetic provides a solution to the discomfort, nasal pressure and nasal pain experienced commonly by the patients as evidenced by our analysis.

© 2020 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

PALAVRAS-CHAVE

Seio;
Nasal;
Cirurgia;
Dor;
Tamponamento

Efeito do tamponamento nasal infiltrado com anestésicos locais na dor e ansiedade pós-operatórias após cirurgias nasosinusais: revisão sistêmica e metanálise

Resumo

Introdução: O tamponamento da cavidade nasal tem sido usado tradicionalmente para controle do sangramento pós-operatório e diminuição da formação de sinéquia em pacientes submetidos a cirurgias nasais. Embora o tamponamento nasal absorvível tenha ganhado popularidade nos últimos anos, o tampão nasal não absorvível ainda é frequentemente usado em várias partes do mundo. Sabe-se que o tamponamento está associado a dor e desconforto, especialmente na sua remoção, e revisões anteriores avaliaram apenas os efeitos do tampão com anestésico local em cirurgias do septo nasal.

Objetivo: Avaliar o efeito do tamponamento nasal infiltrado com anestésicos locais na dor e ansiedade pós-operatórias após cirurgias nasosinusais.

Material e métodos: Para a revisão, pesquisamos nos bancos de dados PubMed e Embase desde o registro mais antigo até 27 de abril de 2019, incluímos ensaios clínicos controlados e randomizados, a ensaios clínicos prospectivos controlados e apenas ensaios clínicos controlados e randomizados para análise de dados. Incluímos estudos que usaram tamponamento nasal infiltrado com anestésicos tópicos após cirurgias nasosinusais e avaliamos a eficácia em comparação com o tamponamento com placebo na redução da dor durante o acompanhamento pós-operatório, bem como os efeitos na redução da ansiedade.

Resultados: Entre os 15 estudos incluídos, 9, que envolveram 765 participantes, contribuíram para a metanálise. Em termos de redução da dor, nossa análise mostrou diferenças médias padrão significantes em relação à eficácia no pós-operatório nos intervalos de 1, 12, 24 horas para todos os grupos cirúrgicos combinados, no grupo da cirurgia sinusal e durante a remoção do tamponamento nasal. Não houve evidências consistentes para apoiar a eficácia na redução da ansiedade.

Conclusões: Nosso estudo apoia o uso de tamponamentos nasais infiltrados com anestésicos locais como um método eficaz no tratamento da dor em pacientes após cirurgias nasosinusais. No entanto, o nível de evidência é baixo. São necessários mais ensaios clínicos randomizados de alta qualidade para estabelecer sua eficácia na redução da ansiedade. Acreditamos que esta revisão seja de grande significado clínico devido à vasta população submetida a cirurgias nasosinusais. A hemorragia local pós-operatória continua a ser a maior preocupação para os cirurgiões otorrinolaringológicos devido à rica vasculatura do nariz e seios nasais. O tamponamento nasosinusal fornece suporte estrutural e serve como uma medida importante para a hemostasia e formação de sinéquias. Embora o tamponamento absorvível tenha ganhado popularidade nos últimos anos, os materiais de tamponamento não absorvíveis ainda são usados em muitos países devido ao menor custo. A infiltração do tamponamento nasal com anestésicos locais fornece uma solução para desconforto, pressão e dor nasal comumente referida pelos pacientes, como evidenciado por nossa análise.

© 2020 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Introdução

O tamponamento da cavidade nasal tem sido tradicionalmente usado para o controle do sangramento pós-operatório e diminuição da formação de sinéquia em pacientes submetidos a cirurgias nasais. As evidências fornecidas por estudos recentes de metanálise, no entanto, não demonstraram consistentemente os benefícios do tamponamento nasal, absorvível ou não absorvível, em várias cirurgias nasais.¹⁻³ O tamponamento nasal, portanto, não é atualmente recomendado rotineiramente em todas as cirurgias nasais e é amplamente usado a critério dos cirurgiões.⁴

Apesar da inconsistência das evidências em relação à sua eficácia, o tamponamento nasal ainda é frequentemente usado em cirurgias nasais em várias partes do mundo. Devido à significativa dor nasal frequentemente associada ao uso de tamponamento nasal tradicional, vários agentes farmacológicos ou físicos, novos dispositivos de tamponamento ou ajustes no tempo de aplicação foram explorados na tentativa de combater o desconforto pós-operatório e auxiliar a recuperação.^{5,6} Uma revisão em 2016 investigou o papel dos anestésicos locais perioperatórios na redução da dor após a cirurgia do septo e forneceu um baixo nível de evidência de que a adição de agentes anestésicos ao tamponamento nasal diminuiu a dor pós-operatória em comparação ao tamponamento nasal isoladamente.⁷ Entretanto, apenas um número limitado de estudos foi usado para análise e nenhuma informação foi fornecida sobre cirurgia sinusal ou outros tipos de cirurgias nasais. Portanto, fizemos uma revisão sistêmica e metanálise sobre infiltração do tamponamento nasal com anestésicos tópicos após cirurgias nasosinusais e objetivamos avaliar sua eficácia na redução da dor e ansiedade pós-operatórias em comparação com o tamponamento nasal isoladamente e sua eficácia na dor e ansiedade na remoção do tamponamento nasal.

Método

Este estudo foi relatado de acordo com as diretrizes Prisma (principais itens para relatar revisões sistemáticas e metanálises).

Estratégia de busca e seleção

Esta metanálise incluiu ensaios clínicos randomizados e prospectivos, publicados em revistas especializadas, revisadas por pares, no idioma inglês. Concentramo-nos em estudos que avaliaram os efeitos do tamponamento nasal infiltrado com anestésico tópico, em forma de solução ou pomada, em pacientes submetidos a cirurgias nasosinusais. Estudos que envolveram injeções diretas de anestésicos na cavidade nasal foram excluídos. Os estudos eram elegíveis se comparassem os efeitos do tratamento com tamponamento nasal infiltrado com anestésico tópico com o tamponamento nasal com placebo e avaliassem o nível de dor e/ou ansiedade em vários períodos pós-operatórios. Anestésicos locais intraoperatórios e medicamentos analgésicos pós-operatórios eram permitidos se eles estivessem dispostos na mesma condição para todos os grupos.

Pesquisamos artigos relevantes nos bancos de dados PubMed e Embase desde o registro mais antigo até 27 de abril de 2019. Os principais termos de pesquisa foram "nasal OR turbin* OR sinus* OR septum OR septal OR septoplasty OR FESS OR ESS OR surgery AND analgesic* OR anes* OR local AND pack OR packing AND pain OR anxiety". (Ver arquivo suplementar para

detalhes). A Cochrane Library foi consultada para a obtenção de revisões relevantes para referências adicionais.

Avaliação de qualidade

Dois revisores (SCT e CCW) foram responsáveis por avaliar a qualidade dos estudos incluídos. Avaliamos o nível de evidência com o sistema Grade (*Grading of recommendations assessment, developing and evaluation*). O risco de viés foi avaliado pela ferramenta *Risk of bias* da Cochrane no Review Manager Software versão 5.3, que consistia em sete itens sobre geração de sequência aleatória, ocultação de alocação, cegamento dos participantes e profissionais, cegamento de avaliadores do desfecho, dados incompletos dos desfechos, relato seletivo e outras fontes de viés. Cada item foi avaliado e classificado como tendo risco baixo, alto ou incerto de viés para cada estudo incluído. As discrepâncias entre os revisores em qualquer estágio foram resolvidas através de discussão e consenso.

Avaliações de desfechos

Investigamos os efeitos do tratamento das intervenções sobre a dor na 1^a, 12^a e 24^a horas após a cirurgia, bem como os efeitos no nível de ansiedade e redução da dor na remoção do tamponamento nasal. Também investigamos a dor na 1^a, 12^a e 24^a horas após a cirurgia, especificamente em estudos que envolveram cirurgias sinuais. Priorizamos a escala visual analógica (EVA) como nosso desfecho de escolha para a dor. Outras escalas contínuas de dor, como a *Numeric Rating Scale* (NRS) ou a escala verbal analógica, foram usadas se a EVA não estivesse documentada. A ansiedade foi medida com a *Hamilton Anxiety Scale* ou a *Ramsay Sedation Scale* (RSS). As avaliações qualitativas de sangramento pós-operatório, bem como eventos adversos relatados, foram feitas entre os estudos incluídos.

Extração de dados

Extraímos dados relevantes de cada estudo com um formulário-padrão de registro de dados. Foram extraídas as médias e desvios-padrão dos resultados referentes ao nível de dor e ansiedade no intervalo de seguimento acima mencionado. Se os estudos incluídos haviam usado vários agentes anestésicos tópicos em mais de um grupo experimental ou se envolvessem vários métodos cirúrgicos, sintetizávamos as médias combinadas e os DPs dos resultados (veja os arquivos suplementares para as equações). Se os estudos não fornecessem dados completos para análise, contatávamos os autores correspondentes por e-mail para obter os dados completos.

Metanálise

Nossa metanálise segue o princípio da comparação de "tamponamento nasal infiltrado com anestésicos tópicos versus tamponamento nasal com placebo". As diferenças médias padrão (DMP) foram obtidas para avaliar o tamanho do efeito. Foi usado um modelo de efeito aleatório e foi apresentada uma estimativa pontual com um intervalo de confiança de 95% (IC 95%). A heterogeneidade entre os estudos foi testada com o teste I^2 . Um escore de $I^2 > 50\%$ indicou heterogeneidade significativa. A metanálise foi feita com o Review Manager Software, versão 5.3.

Resultados

Nossas pesquisas resultaram em 272 registros não duplicados. Após exclusão com base no título, resumo, revisão em texto completo e mesma amostra de estudo, 15 estudos foram incluídos na revisão (fig. 1), como mostra o fluxograma de desenvolvimento do estudo. Foram usados na metanálise 9 estudos que envolveram 765 participantes.

Características dos estudos incluídos

A tabela 1 mostra as principais características dos estudos incluídos. Quatro estudos envolveram apenas cirurgias sinusais, oito envolveram apenas cirurgias do septo e três envolveram cirurgias sinusais, cirurgias septais, bem como uma combinação dos dois. Um estudo⁸ usou o fentanil como agente anestésico tópico, cinco estudos compararam múltiplos anestésicos com o placebo e dez estudos avaliaram os efeitos de um único agente anestésico. Dez estudos forneceram informações sobre redução da dor pós-operatória, dos quais sete⁸⁻¹⁴ eram

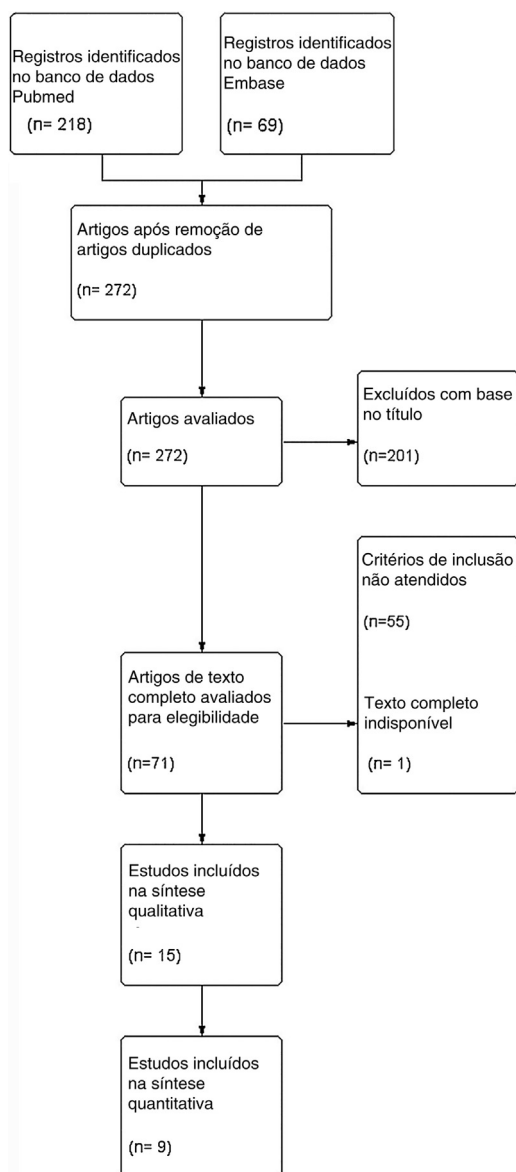


Figura 1 Fluxograma do estudo.

estudos controlados randomizados (ECRs), forneceram dados completos e foram incluídos na análise estatística. Sete estudos avaliaram a dor na remoção do tamponamento, dos quais apenas dois^{15,16} eram ECRs com dados completos e foram incluídos na análise estatística. Três^{8,16,17} estudos forneceram informações sobre ansiedade. Todos os estudos incluídos na análise estatística eram ensaios clínicos randomizados e controlados por tamponamento com placebo (solução salina, vaselina ou parafina líquida) como grupo controle.

Avaliação de qualidade

O resumo e o gráfico do risco de viés são apresentados nos arquivos suplementares. Mais da metade dos estudos incluídos para revisão gerou risco de viés incerto a alto na geração de sequência aleatória e ocultação de alocação. Em relação ao cegamento dos participantes e dos profissionais, cinco estudos não estavam claros e um mostrou alto risco de viés. Oito estudos relataram métodos bem-sucedidos de cegamento de avaliadores de desfechos. A maioria dos estudos relatou descrição adequada para resultados incompletos, exceto por cinco estudos, e todos os estudos apresentavam risco incerto para viés de relato devido à falta de protocolo do estudo. A qualidade dos estudos incluídos variou bastante e apresentou risco moderado a alto de viés.

Medidas de desfechos

Dor pós-operatória geral

Houve DMP significativas entre o tamponamento nasal infiltrado com anestésico tópico e o placebo em favor do grupo anestésico em uma hora (DMP = -2,08; IC95% -2,98 a -1,17; $I^2 = 94%$), 12 horas (DMP = -1,31; IC95% -1,79 a -0,83; $I^2 = 78%$) e 24 horas (DMP = -0,53; IC95% -0,81 a -0,25; $I^2 = 61%$) após a cirurgia (fig. 2a-c).

Dor durante a remoção do tampão nasal

Houve uma DMP significativa entre o tamponamento nasal infiltrado com anestésico tópico e o placebo em favor do grupo com anestésico (DMP = -1,43; IC95% -1,89 a -0,96; $I^2 = 40%$) (fig. 2d).

Dor pós-operatória em cirurgias sinusais

Houve DMP significantes entre o tamponamento nasal infiltrado com anestésico tópico e o placebo em favor do grupo com anestésico em uma hora (DMP = -1,45; IC 95% -2,28 a -0,63; $I^2 = 85%$), 12 horas (DMP = -1,2; IC95% -1,65 a -0,76; $I^2 = 53%$) e 24 horas (DMP = -0,47; IC95% -0,93 a -0,01; $I^2 = 59%$) após a cirurgia (fig. 3a-c).

Ansiedade durante a remoção do tamponamento

Somente 1 ECR¹⁶ forneceu dados completos para análise. Portanto, apenas uma avaliação qualitativa foi feita. Sahin et al. fizeram um ECR e compararam lidocaína com infiltração de placebo no tamponamento nasal. Verificaram que ambos os grupos lidocaína ($p = 0,647$) e placebo ($p = 0,766$) apresentaram reduções intragrupo não significantes na *Hamilton Anxiety Scale* após a infiltração. Não foram fornecidos dados sobre a diferença entre o grupo lidocaína e o grupo placebo em relação à ansiedade.¹⁶ Apuhan et al. compararam levobupivacaína e prilocaína ao tamponamento com solução salina na narina contralateral e verificaram que ambos os grupos anestésicos mostraram melhorias estatisticamente significantes na *Ramsay Sedation Scale* durante a infiltração, remoção do tamponamento nasal e 30 minutos após a remoção do tamponamento

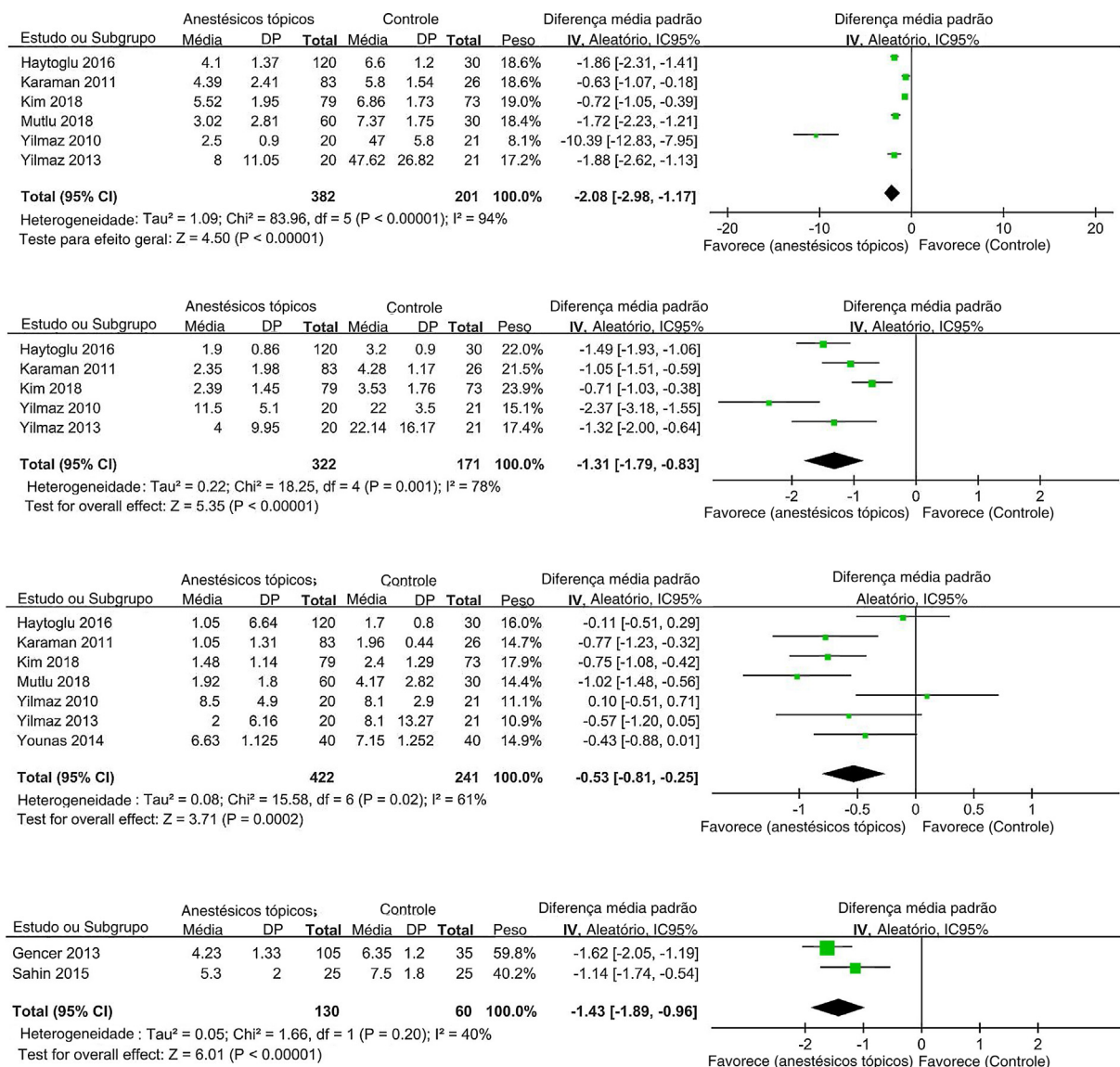


Figura 2 Dor após a cirurgia. (a) 1 hora após a cirurgia; (b) 12 horas após a cirurgia; (c) 24 horas após a cirurgia; (d) após remoção do tamponamento nasal.

nasal em comparação ao grupo com solução salina. Não foram observadas diferenças significantes entre os dois grupos de anestésicos no período acima mencionado.¹⁷ Kim et al. usaram o fentanil como agente de infiltração e observaram que o grupo fentanil obteve uma média significativamente mais alta na *Ramsey Sedation Scale* em comparação aos controles em pacientes submetidos a cirurgia endoscópica sinusal (ESS, *Endoscopic Sinus Surgery*) e ESS + septoplastia, mas não especificou o escore na RSS em diferentes horas pós-operatórias.⁸

Sangramento pós-operatório

Três estudos avaliaram o sangramento pós-operatório. Mo et al. relataram que os pacientes submetidos a cirurgia endoscópica funcional sinusal (FESS, *Functional Endoscopic Sinus Surgery*) bilateral com infiltração de lidocaína no tamponamento nasal com NasoPore (absorvível) apresentaram sangramento significativamente menor na 8^a (p = 0,026) e 24^a (p = 0,002) horas de pós-operatório.¹⁸ Karaman et al. compararam a infiltração de lidocaína + adrenalina, bupivacaína e ropivacaína infiltrados no

tampão nasal Merocel (não absorvível) à infiltração de solução salina e não encontraram diferença significativa (p > 0,05) entre os grupos de estudo e o grupo controle.¹³ Mutlu et al. compararam infiltração de lidocaína + adrenalina, tetracaína e articaína + adrenalina no tampão Merocel com infiltração salina em pacientes submetidos à septoplastia e verificaram que apenas o grupo que recebeu articaína apresentou redução significativa de hemorragia pós-operatória (p < 0,05).¹¹

Eventos adversos

Três estudos documentaram eventos adversos, dos quais nenhum relatou eventos adversos significativos.^{8,11,18} Dois estudos mediram alterações na pressão arterial e flutuações da frequência cardíaca no pós-operatório^{8,18} e nenhum dos dois relatou diferenças nas alterações da pressão arterial no pós-operatório. Menos flutuações da frequência cardíaca foram observadas no grupo anestésico em ambos os estudos.

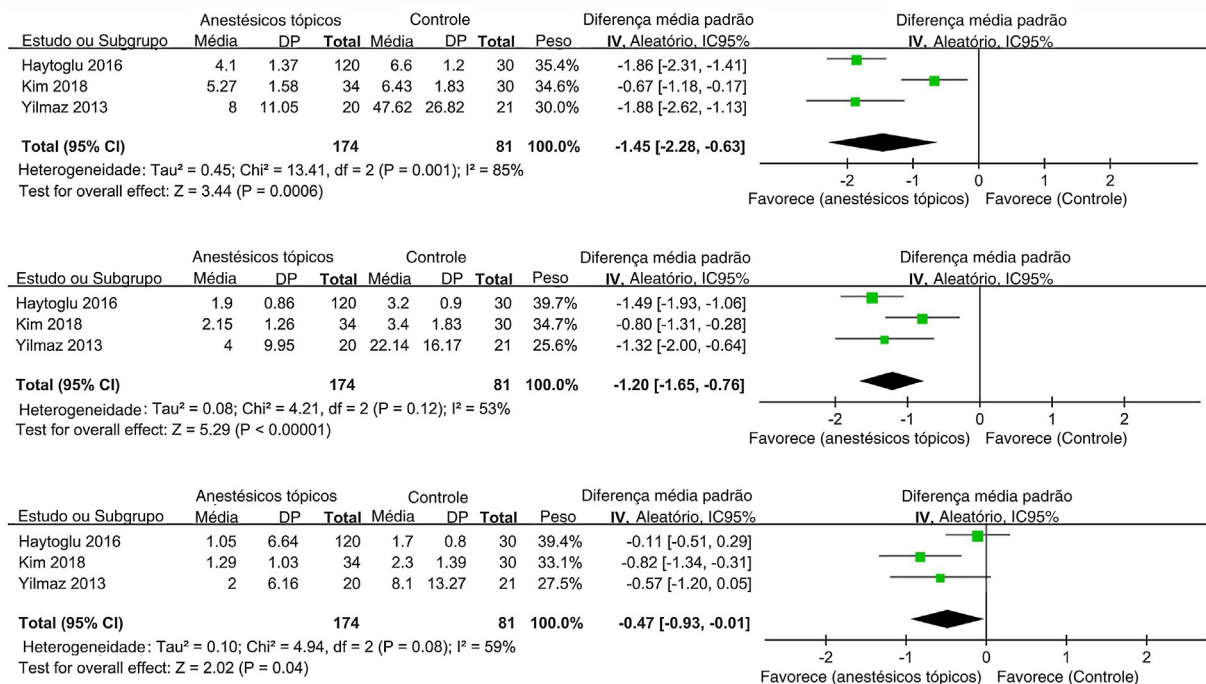


Figura 3 Dor após cirurgias sinusais. (a) uma hora após a cirurgia; (b) 12 horas após a cirurgia; (c) 24 horas após a cirurgia.

Discussão

Esta revisão investigou a eficácia do tamponamento nasal infiltrado com anestésicos locais em comparação ao tamponamento nasal infiltrado com placebo em relação à redução da dor e ansiedade após cirurgias nasossinusais. A qualidade metodológica dos estudos incluídos variou muito, de moderado a alto risco de viés. Nossa investigação sugeriu que o uso de tamponamento nasal infiltrado por anestésicos locais reduziu significativamente a dor em uma hora, 12 horas e 24 horas após a cirurgia, para todas as cirurgias combinadas ou em cirurgias sinusais, bem como na remoção do tamponamento nasal. Quanto à ansiedade, sangramento pós-operatório e eventos adversos, apenas um pequeno número de estudos estava disponível para a revisão qualitativa, mas geralmente favoreceram o tamponamento nasal infiltrado com anestésicos locais. Considerando os riscos significativos de viés presentes na metodologia da maioria dos ensaios, o presente estudo forneceu baixo nível de evidência para apoiar o uso de tamponamento nasal infiltrado por anestésicos locais no manejo da dor após cirurgias nasais.

Que seja de nosso conhecimento, esta é a primeira meta-análise que avalia o efeito da adição de anestésicos locais ao tamponamento nasal em todas as cirurgias da cavidade nasal. Uma revisão da Cochrane em 2018 avaliou os efeitos da anestesia local perioperatória na redução da dor após a cirurgia do septo.⁷ Eles verificaram que a adição de anestésicos locais ao tamponamento nasal reduziu significativamente a dor em 12 horas (DM = -16,95, IC95% -22,27 a -11,62, envolveram 2 ECRs) e 24 horas (DM = -7,35, IC 95% -9,76 a -5,29, envolveram 4 ECRs) no pós-operatório e diminuiu a necessidade de analgesia adicional (OR = 0,15, IC 95% 0,07 a 0,34, envolvendo dois ECRs).

A qualidade da evidência do desfecho referente à dor foi considerada baixa a muito baixa pelos autores e nossa pesquisa não incluiu estudos que envolvessem cirurgias de seios

nasais ou a parede nasal lateral. A presente pesquisa forneceu evidências adicionais de que a adição de anestésicos locais ao tamponamento nasal reduziu significativamente a dor em todas as cirurgias da cavidade nasal. De um modo geral, todos os estudos incluídos favoreceram significativamente a infiltração anestésica do tamponamento nasal em relação à redução da dor. Entretanto, o efeito não foi uniforme em todos nas primeiras 24 horas. Deve-se notar que, semelhantemente à revisão da Cochrane, um grande número de estudos incluídos mostrou risco significativo de viés em relação à qualidade metodológica. Portanto, os resultados devem ser interpretados com cautela.

Em termos de redução da ansiedade, esta pesquisa forneceu resultados variados. Apenas três estudos estavam disponíveis para análise qualitativa, um dos quais não favoreceu a infiltração anestésica. Dos dois restantes a favor da infiltração anestésica, um não forneceu dados completos. Deve-se observar também que, embora a RSS contenha a descrição da ansiedade, é uma avaliação do nível de sedação. Portanto, não é uma medida direta da ansiedade. Nossa revisão fornece evidências muito baixas do efeito dos anestésicos tópicos na redução da ansiedade e mais estudos são necessários.

Em relação ao sangramento e aos eventos adversos, uma revisão de nossos estudos incluídos não demonstrou efeitos colaterais significativos e vários estudos relatam menos sangramento pós-operatório em comparação com o placebo. No entanto, como esses não foram os principais desfechos de interesse, apenas alguns de nossos estudos incluídos forneceram dados sobre esse assunto. Vários estudos anteriores demonstraram o potencial do tamponamento nasal para eventos adversos. Um estudo feito por Zayyan et al. relatou que o tamponamento nasal, seja totalmente oclusivo ou com via aérea patente, aumentou significativamente a frequência cardíaca mínima, diminuiu a frequência cardíaca máxima e resultou em aumento da variabilidade da frequência cardíaca. Eles propuseram que essas alterações estavam relacionadas à resposta vagal.¹⁹ Banglawala et al. conduziram uma revisão sistêmica

para investigar o impacto cardiopulmonar do tamponamento nasal bilateral e não relataram alterações cardiopulmonares adversas significativas.²⁰ Entretanto, sua conclusão foi amplamente baseada em parâmetros dos gases sanguíneos arteriais e em estudos de qualidade variável. Portanto, seus resultados devem ser interpretados com cautela. Assim, acreditamos que o tamponamento nasal com ou sem anestésicos locais ainda deve ser usado com cautela com base nas comorbidades e nos riscos individuais dos pacientes.

Embora o tamponamento nasal não seja feito rotineiramente em todas as cirurgias nasossinusais, o presente estudo fornece evidências de que a adição de anestésicos locais ao tamponamento nasal é um método eficaz para reduzir a dor em pacientes nos pós-operatórios. Isso tem implicações potenciais no tratamento de pacientes com dor significativa após o tamponamento nasal. No entanto, dado o baixo nível de evidência do presente estudo e a incerteza quanto aos efeitos colaterais, os médicos devem continuar a avaliar cuidadosamente os benefícios potenciais do tamponamento nasal em relação aos seus riscos. Como nossos resultados são baseados em estudos de qualidade metodológica variável, são necessários mais ensaios de alta qualidade.

Limitações

Várias limitações devem ser abordadas. Primeiro, os estudos incluídos diferiram no desenho, na população, nos agentes usados na infiltração e nas medidas de desfecho, contribuíram potencialmente para a heterogeneidade. Segundo, apenas um número limitado de ECRs estava disponível para análise em relação a vários desfechos, resultou em falta de poder. Terceiro, um grande número de estudos incluídos apresentou risco significativo de viés na metodologia. Finalmente, não diferenciamos entre os vários agentes anestésicos tópicos.

Conclusão

Nosso estudo apoia a infiltração de anestésicos locais no tamponamento nasal como um método eficaz no tratamento da dor em pacientes após cirurgias nasossinusais. Entretanto, o nível de evidência é baixo. São necessários mais ensaios clínicos randomizados de alta qualidade para estabelecer sua eficácia na redução da ansiedade.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Agradecimentos

Ao Dr. Chih Yang Hsu por sua assessoria e assistência técnicas.

Referências

- Kim JS, Kwon SH. Is nonabsorbable nasal packing after septoplasty essential? A meta-analysis. *Laryngoscope*. 2017;127:1026–31.
- Stern-Shavit S, Nachalon Y, Leshno M, Soudry E. Middle meatal packing in endoscopic sinus surgery-to pack or not to pack?-a decision-analysis model. *Laryngoscope*. 2017;127:1506–12.
- Vlastarakos PV, Iacovou E, Fetta M, Tapis M, Nikolopoulos TP. How effective is postoperative packing in FESS patients? A critical analysis of published interventional studies. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2016;273:61–4071.
- Halderman AA, Sindwani R, Woodard TD. Hemorrhagic Complications of Endoscopic Sinus Surgery, *Otolaryngol. Clin. North Am*. 2015;48:783–93.
- Adriaensen G, Lim KH, Fokkens WJ. Safety and efficacy of a bioabsorbable fluticasone propionate-eluting sinus dressing in postoperative management of endoscopic sinus surgery: a randomized clinical trial. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2017;7:813–20.
- Akiyama K, Karaki M, Yonezaki M, Goto R, Inamoto R, Hoshikawa H, et al. Usefulness of nasal packing with silver-containing carboxy methylated cellulose in endonasal sinus surgery. *Auris, nasus, larynx*. 2014;41:264–8.
- Fujiwara T, Kuriyama A, Kato Y, Fukuoka T, Ota E. Perioperative local anaesthesia for reducing pain following septal surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;8:CD012047.
- Kim KS, Yeo NK, Kim SS, Park WS, Kwak SH, Cho SH, et al. Effect of Fentanyl Nasal Packing treatment on patients with acute postoperative pain after nasal operation: a randomized double-blind controlled trial. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2018;127:297–305.
- Yilmaz S, Kocaman Akbay B, Yildizbas S, Guclu E, Yaman H, Yalcin Sezen G. Efficacy of topical levobupivacaine in control of postoperative pain after septoplasty. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010;39:454–7.
- Younas M. Efficacy of 5% lignocaine ointment in reducing the post-operative pain due to intra-nasal packs. *Medical Forum Monthly*. 2014;25:15–7.
- Mutlu V, Kaya Z. Comparison of the effect of the lidocaine, tetracaine, and articaine application into nasal packs on pain and hemorrhage after septoplasty. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2018;275:2481–5.
- Yilmaz S, Yildizbas S, Guclu E, Yaman H, Yalcin Sezen G. Topical levobupivacaine efficacy in pain control after functional endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013;149:777–81.
- Karaman E, Gungor G, Alimoglu Y, Kilic E, Tarakci E, Bozkurt P, et al. The effect of lidocaine, bupivacaine and ropivacaine in nasal packs on pain and hemorrhage after septoplasty. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2011;268:685–9.
- Haytoğlu S, Kuran G, Muluk NB, Arıkan OK. Different anesthetic agents-soaked sinus packings on pain management after functional endoscopic sinus surgery: which is the most effective? *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2016;273:1769–77.
- Gencer ZK, Ozkiris M, Gencer M, Saydam L. Comparison of ropivacaine, bupivacaine, prilocaine, and lidocaine in the management of pain and hemorrhage during nasal pack removal. *Am J Rhinol Allergy*. 2013;27:423–5.
- Sahin C, Aras HI. Effect on patient anxiety of lidocaine infiltration into nasal packing after septoplasty: prospective, controlled study. *J Laryngol Otol*. 2015;129:784–7.
- Apuhan T, Yildirim YS, Gulcu N, Kocoglu H, Karagoz Y. The effect of prilocaine or levobupivacaine infiltration on pain during nasal packing removal. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011;145:418–21.
- Mo JH, Park YM, Chung YJ. Effect of lidocaine-soaked nasal packing on pain relief after endoscopic sinus surgery. *Am J Rhinol Allergy*. 2013;27:e174–7.
- Zeyyan E, Bajin MD, Aytemir K, Yilmaz T. The effects on cardiac functions and arterial blood gases of totally occluding nasal packs and nasal packs with airway. *Laryngoscope*. 2010;120:2325–30.
- Banglawala SM, Gill MS, Dhillion N, Khan JS, Gupta MK, Psaltis A, et al. Nasal packing after septoplasty: cardiopulmonary impact. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014;140:253–8.