

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

DOI: <https://doi.org/10.35168/2176-896X.UTPTuiuti.2025.Vol11.n71.pp51-68>



**Raissa Vieira Meira
Flavio Magno Gonçalves
Juliana M. F. Rotta
Cristiano Miranda de Araujo
Angela Graciela Schroder**

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

Resumo

Introdução: O septo nasal é uma cartilagem que faz parte da anatomia nasal, dividindo o nariz em duas narinas. O desvio de septo é uma condição em que a parede que separa as cavidades nasais é desviada para um lado, resultando em obstrução do fluxo de ar e alterações na anatomia nasal. A dor orofacial é uma queixa comum em pacientes com essa condição. Apesar da literatura relatar que pode haver essa associação, os estudos não são conclusivos. **Objetivo:** O presente estudo foi avaliar se há ou não essa associação entre o desvio de septo e a dor orofacial. **Material e métodos:** A avaliação foi realizada por meio da análise de 200 radiografias panorâmicas, presentes em prontuários de um centro de diagnóstico de dor da universidade Tuiuti do Paraná. Esses prontuários foram selecionados aleatoriamente até completar uma amostra de 200 indivíduos, que se enquadram nos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. **Resultados:** Com base nessa amostra dos 200 pacientes, foi observado que não houve relação entre o desvio de septo e a dor orofacial ($p = 0,490$). **Conclusão:** Com base nos aspectos relatados, concluiu que mais estudos são necessários, para determinar de forma consistente se há ou não associação entre o desvio de septo e à dor orofacial, incluindo estudos com uma amostra maior de pacientes com essa condição.

Palavras-chave: Septo nasal. Dor orofacial. Radiografia panorâmica.

Is septal deviation associated with orofacial pain? A cross-sectional study

Abstract

Introduction: The nasal septum is a cartilage that is part of the nasal anatomy, dividing the nose into two nostrils. A deviated septum is a condition in which the wall that separates the nasal cavities is shifted to one side, resulting in airflow obstruction and changes in nasal anatomy. Orofacial pain is a common complaint in patients with this condition. Although the literature reports that there may be an association, the studies are not conclusive. **Objective:** The objective of the present study was to evaluate whether there is an association between septal deviation and orofacial pain. **Material and Methods:** The evaluation was performed by analyzing 200 panoramic radiographs from medical records at a diagnostic center. These records were randomly selected until a sample of 200 individuals was obtained, who met the established inclusion and exclusion criteria. **Results:** Based on this sample of 200 patients, it was observed that there was no relationship between septal deviation and orofacial pain ($p=0.490$). **Conclusion:** Based on the reported aspects, it is concluded that further studies are necessary to consistently determine whether there is an association between septal deviation and orofacial pain, including studies with a larger sample of patients with this condition.

Keywords: Nasal septum. Orofacial pain. Panoramic radiographic.

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

Introdução

O septo é uma estrutura cartilaginosa, que divide as cavidades nasais em espaços simétricos, fazendo parte da anatomia normal do nariz. Idealmente, deve estar localizado bem no meio da face, dividindo as narinas em dois espaços de mesmo tamanho, desempenhando um papel fundamental na anatomia e na função respiratória (ALGHAMDI; ALBOGAMI; ALSURAYHI; ALSHIBELY *et al.*, 2022). Porém, em algumas pessoas, ele se encontra desviado por dois motivos diferentes: causa congênita ou causa traumática(MUTHUBABU; SRINIVASAN; THEJAS; SINDU *et al.*, 2019). O desvio de septo nasal (DSN) é uma condição em que a parede que separa as cavidades nasais é desviada para um lado ou para outro, resultando em obstrução do fluxo de ar e alterações na anatomia nasal (YEOM; KIM; LEE; CHUNG *et al.*, 2021). Isso acarreta outras complicações, incluindo também obstrução nasal e dor orofacial, sendo uma alteração anatômica muito frequente na população em geral (ALGHAMDI; ALBOGAMI; ALSURAYHI; ALSHIBELY *et al.*, 2022; HARRISON; JONES, 2013).

A dor orofacial é frequentemente relatada como uma dor de cabeça, mas também pode incluir dor em outras áreas da face, como a região maxilar (KWON; LEE; YEO; KIM *et al.*, 2020; LA MANTIA; GRILLO; ANDALORO, 2018). Além disso, a obstrução nasal pode afetar a qualidade do sono e causar alterações no sistema sensorial, o que contribui para a manifestação da dor orofacial (MOKBEL; ABD ELFATTAH; KAMAL EL, 2010). Esses estudos ressaltam a importância de considerar o DSN como um fator potencial na avaliação e tratamento de pacientes com dor orofacial, buscando abordagens multidisciplinares para o manejo eficaz desses sintomas (MENDONCA; BUSSOLOTI FILHO, 2005).

Estudos publicados têm investigado a relação entre o DSN e a dor orofacial (ALGHAMDI; ALBOGAMI; ALSURAYHI; ALSHIBELY *et al.*, 2022; KWON; LEE; YEO; KIM *et al.*, 2020;

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

MOKBEL; ABD ELFATTAH; KAMAL EL, 2010; YEOM; KIM; LEE; CHUNG *et al.*, 2021). Segundo essas pesquisas, a obstrução nasal crônica causada pelo desvio de septo pode levar a distúrbios temporomandibulares, como a dor na mandíbula, dor de cabeça e dor facial e outros sistemas sensoriais. O mecanismo pelo qual o DSN pode causar dor facial não é completamente compreendido, mas acredita-se que possa estar relacionado à inflamação e irritação dos nervos na região da face (ALGHAMDI; ALBOGAMI; ALSURAYHI; ALSHIBELY *et al.*, 2022; HARRISON; JONES, 2013; KWON; LEE; YEO; KIM *et al.*, 2020; MENDONCA; BUSSOLOTI FILHO, 2005).

A dor facial é uma queixa comum em pacientes com DSN. Alguns estudos destacam a importância de considerar o desvio de septo como um fator relevante na avaliação e tratamento da dor facial, enfatizando a necessidade de abordagens multidisciplinares para o manejo eficaz desses sintomas (MENDONCA; BUSSOLOTI FILHO, 2005). Diante disso, o presente estudo objetivou realizar um estudo transversal sobre a relação entre o desvio de septo nasal (DSN) e a dor orofacial em pacientes atendidos no centro de diagnóstico de dor orofacial da Universidade Tuiuti do Paraná.

Metodologia

Desenho de Estudo

O presente estudo tratou-se de um estudo observacional retrospectivo de corte transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Tuiuti do Paraná (parecer número 6.427.931). Os dados foram coletados no período de março a dezembro de 2023, de prontuários de pacientes atendidos no Centro de Diagnóstico de Dor da Universidade Tuiuti do Paraná.

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

Participantes

Foram incluídos pacientes que buscaram atendimento para dor orofacial e possuíam radiografia panorâmica e prontuário completos e disponíveis. A seleção dos pacientes foi realizada de forma aleatória, utilizando os registros mais recentes, até alcançar o total de duzentos indivíduos. Foram excluídos pacientes com dados incompletos ou cujas radiografias panorâmicas não permitiam uma boa visualização do septo nasal (SN).

Desfecho primário e secundário

Como desfecho primário foi considerada a avaliação da associação entre dor orofacial e a ocorrência de DSN. Também foram analisados os padrões de localização da dor orofacial em indivíduos com DSN, além da avaliação do sexo e lado de ocorrência do DSN em relação à dor orofacial.

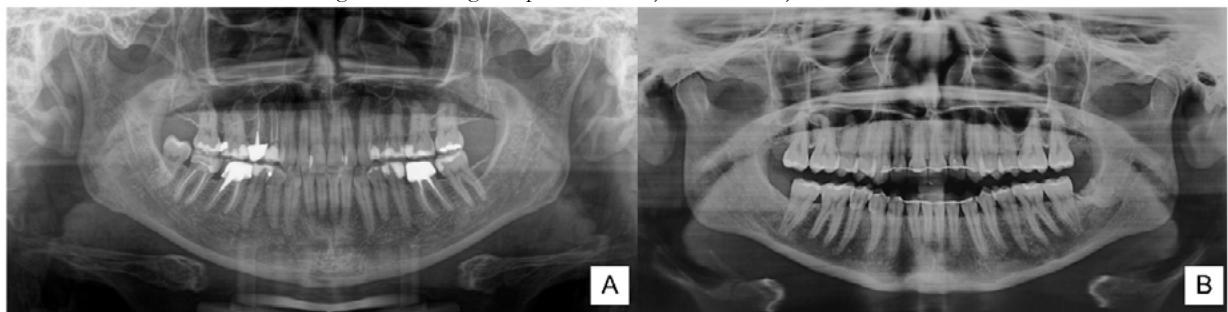
Variáveis coletadas

A presença de DSN foi avaliada por meio de radiografias panorâmicas obtidas para cada paciente elegível. Consideraram-se compatíveis com DSN aquelas radiografias que apresentavam um desvio igual ou superior a 15%. O SN foi localizado na radiografia panorâmica, geralmente aparecendo como uma linha vertical entre as cavidades nasais. Marcadores anatômicos, como as fossas nasais e as conchas nasais, foram utilizados para identificar, com precisão, a posição do septo. A linha do SN foi observada em relação ao centro das cavidades nasais. Um SN alinhado deveria aparecer aproximadamente centralizado entre as cavidades nasais. Qualquer curvatura ou deslocamento da linha para a esquerda ou direita foi considerada indicativa de desvio (Figura 1).

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

Foram coletados também o lado do DSN (direito/esquerdo), gênero, idade e presença de dor orofacial auto-relatada pelo paciente, no momento da primeira consulta. A análise das radiografias panorâmicas foi realizada por um examinador treinado e calibrado. Para isso, o pesquisador responsável pela coleta foi calibrado com um expert, com mestrado em Radiologia, sendo assim calculado o coeficiente de concordância de Kappa. A coleta iniciou após a obtenção de um valor $>$ que 0.8 de concordância. Em casos de dúvida na avaliação de alguma variável, o mesmo especialista em radiologia foi consultado. As radiografias foram analisadas diretamente na tela do computador ou, quando impressas, em negatoscópio odontológico, em uma sala com baixa iluminação.

Figura 1 - Radiografia panorâmica: a) com DSN; b) sem DSN.



Fonte: do autor

Cálculo amostral

O cálculo amostral foi determinado com base nas proporções de cada grupo obtidas em um estudo piloto, considerando uma população infinita, um poder do teste de 80%, e um nível de significância (α) de 0,05 para um teste bilateral. Assim, obteve-se um tamanho amostral total de 200 indivíduos.

0 desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

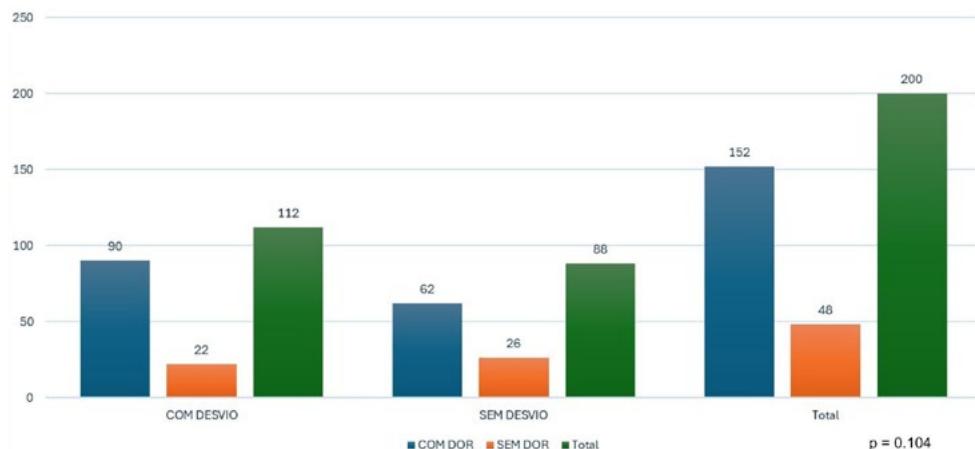
Análise estatística

Para avaliar a existência de associação entre DSN e dor orofacial, utilizou-se o teste qui-quadrado, considerando um nível de significância de 5%. Além disso, foi realizada a estatística descritiva, avaliando o número de eventos em relação ao desvio e às queixas relatadas pelos participantes do estudo.

Resultados

Ao todo, foram analisados 200 indivíduos, dos quais 112 apresentavam DSN e 88 não apresentavam. Não foram observadas associações significativas em estatística entre DSN e presença de dor orofacial ($p > 0.05$). A ocorrência de dor em relação à presença de DSN pode ser visualizada na Figura 2.

Figura 2 - Comparação entre DSN e dor orofacial

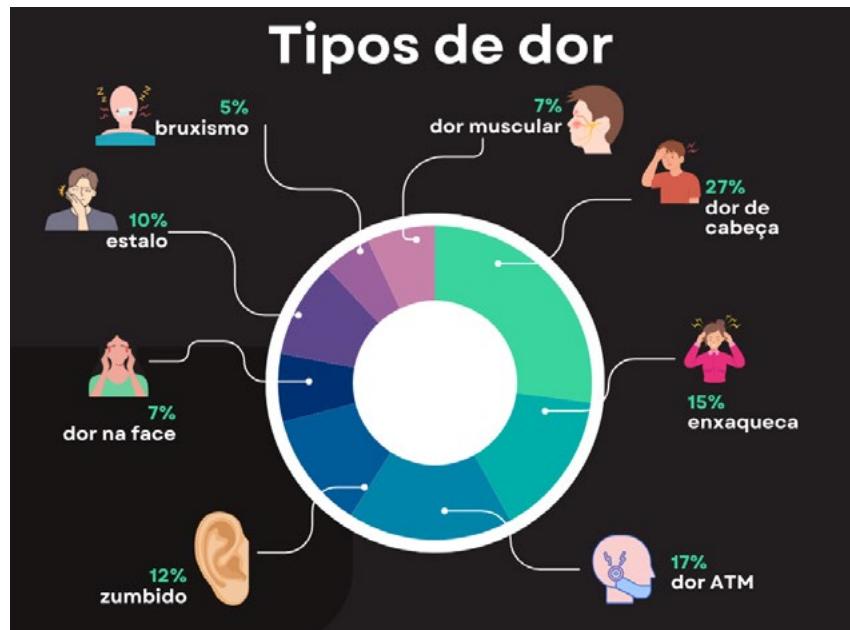


O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

Entre os participantes com DSN, 90 (80,4%) relataram sentir dor, enquanto 22 (19,6%) não relataram dor. Já no grupo sem desvio de septo, 62 (70,5%) relataram sentir dor, e 26 (29,5%) não apresentaram dor.

Ao observar a distribuição geral, verifica-se que a dor foi relatada por 152 indivíduos (76%) do total da amostra, independentemente da presença de DSN. A distribuição em relação ao tipo da dor relatada pelo paciente, pode ser visualizada na Figura 3.

Figura 3 - Tipos de dor relacionadas em pacientes com DSN



Fonte: do autor

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

Quando considerado o gênero dos indivíduos, 172 eram do gênero feminino e 28 do masculino. Entre as participantes do gênero feminino, 98 (57%) apresentavam DSN, enquanto 74 (43%) não apresentavam. No grupo masculino, a distribuição foi igual, com 14 indivíduos (50%) apresentando DSN e 14 (50%) sem condição. Não houve diferença estatisticamente significativa entre o gênero e a presença de DSN ($p = 0,490$) (Tabela 1).

Tabela 1 - Tabela de contingência para comparação entre DSN e gênero

Gênero	Com desvio	Sem desvio	Total	p-valor
Feminino	98	74	172	
Masculino	14	14	28	0,490
Total	112	88	200	

p valor: Teste qui quadrado; Nível de significância de 5%

Em relação ao lado de ocorrência do DSN, foram consideradas três categorias: desvio para o lado direito, desvio para o lado esquerdo e ausência de desvio. Entre os 200 indivíduos analisados, 64 (32%) apresentaram DSN para o lado direito, enquanto 48 (24%) tiveram desvio para o lado esquerdo. A maior parte da amostra, 88 indivíduos (44%), não apresentou DSN. Observa-se que a ausência de desvio foi a condição mais comum (44% da amostra), seguida pelo desvio para o lado direito (32%) e, por fim, o desvio para o lado esquerdo (24%). Esses resultados sugerem uma leve predominância de desvios para o lado direito sobre o esquerdo, embora a ausência de desvio seja a condição mais prevalente (Tabela 2).

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

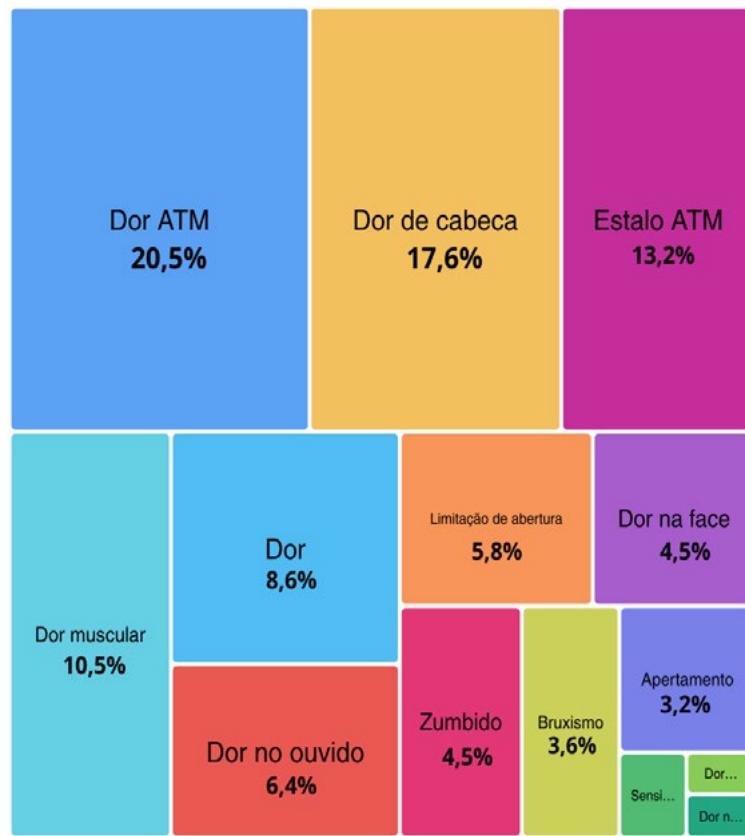
Tabela 2 - Tabela de contingência e Frequências em relação ao lado do desvio

Níveis	Contagens	% do total
Desvio direito	64	32
Desvio esquerdo	48	24
Sem desvio	88	45

A distribuição das queixas principais relatadas por alguns participantes do estudo, destacando dores e outros sintomas relacionados à articulação temporomandibular (ATM) e à região da cabeça e pescoço, pode ser visualizada na Figura 4. A queixa mais frequentemente relatada foi a dor na ATM, com 45 casos, seguida por dor de cabeça, mencionada por 38 participantes. O estalo na ATM também foi uma queixa comum, sendo relatado por 29 indivíduos. Outras queixas relevantes incluíram dor muscular, dor inespecífica e dor no ouvido. Menos frequentes, mas ainda presentes, foram relatos de limitação de abertura bucal, dor na face, e apertamento dentário. Além disso, o bruxismo foi relatado por 8 indivíduos, seguido por sensibilidade, dor nos dentes e dor na mandíbula.

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

Figura 3 - Tipos de dor relacionadas em pacientes com DSN



Fonte: do autor

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

Discussão

O DSN é uma condição comum em que a estrutura que separa as duas cavidades nasais é desviada para um dos lados, resultando em alterações na anatomia nasal e obstrução do fluxo de ar (ALGHAMDI; ALBOGAMI; ALSURAYHI; ALSHIBELY *et al.*, 2022). Essa condição pode levar a uma série de sintomas, como dificuldades respiratórias, congestão nasal crônica e distúrbios do sono, que afetam a qualidade de vida dos pacientes (MENDONCA; BUSSOLOTI FILHO, 2005). O desvio é considerado um possível fator relacionado à dor orofacial, uma vez que as alterações anatômicas podem influenciar a biomecânica das estruturas faciais adjacentes, incluindo a musculatura mastigatória e a ATM (ALGHAMDI; ALBOGAMI; ALSURAYHI; ALSHIBELY *et al.*, 2022). A dor orofacial pode ser causada por uma combinação de fatores anatômicos, neuromusculares e psicológicos (ALGHAMDI; ALBOGAMI; ALSURAYHI; ALSHIBELY *et al.*, 2022; HARRISON; JONES, 2013; MENDONCA; BUSSOLOTI FILHO, 2005). Diante disso, o objetivo do estudo foi avaliar a associação entre DSN e dor orofacial. Nos dados obtidos não foi observada existência de associação entre a existência de dor orofacial em pacientes com DSN.

A dor orofacial é uma condição multifatorial, caracterizada por desconforto localizado na região da face e cavidade oral, com possíveis origens odontogênicas (KWON *et al.*, 2020). Essa dor pode impactar funções essenciais como a fala, alimentação e a estética, além de ter um efeito significativo no estado psicossocial dos pacientes. Devido à diversidade de suas manifestações, que vão desde desconfortos intraorais até condições graves como disfunções temporomandibulares e dores neuropáticas, faz-se necessário uma compreensão aprofundada dos mecanismos envolvidos para melhorar os tratamentos e, consequentemente, a qualidade de vida dos pacientes (KWON *et al.*, 2020; ALGHAMDI *et al.*, 2022). Ao observar a distribuição geral, verifica-se que a dor foi relatada por 152 indivíduos (76%) do total da amostra, independentemente da presença de DSN. Entre os

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

participantes com DSN, 90 (80,4%) relataram sentir dor, enquanto 22 (19,6%) não relataram dor. Já no grupo sem DSN, 62 (70,5%) relataram sentir dor, e 26 (29,5%) não apresentaram dor. Apesar da maioria dos indivíduos que apresentaram DSN, relatarem sentir dor em comparação com aqueles sem desvio, não houve diferença quando comparado a um grupo controle sem dor.

Embora essa relação não foi corroborada por todos os estudos (ALGHAMDI; ALBOGAMI; ALSURAYHI; ALSHIBELY *et al.*, 2022; HERZALLAH; HAMED; SALEM; SUURNA, 2015; PLawecki; SALEEM; ZVIRBULIS; PETERSON *et al.*, 2023; SHAIKH; AL SAEY; ASHKANANI; ALSULAITI *et al.*, 2021). Diversos autores tenham associado dor orofacial ao DSN (ALTIN; HACI; ALIMOGLU; YILMAZ, 2019; AYDEMIR; DORUK; CAYTEMEL; SAHIN *et al.*, 2019; KUNACHAK, 2002; KWON; LEE; YEO; KIM *et al.*, 2020; MENDONCA; BUSSOLOTI FILHO, 2005). Outros sugerem que o contato entre o SN desviado e outras estruturas anatômicas, como a concha nasal, pode atuar como um estímulo mecânico desencadeador de dor por meio de um reflexo axonal (ALTIN; HACI; ALIMOGLU; YILMAZ, 2019; AYDEMIR; DORUK; CAYTEMEL; SAHIN *et al.*, 2019). Isso implica que o DSN poderia contribuir para a dor orofacial devido ao contato e pressão adicionais nas estruturas nasais. Por outro lado, outros estudos questionam essa associação, sugerindo que a presença de dor facial e o ponto de contato na mucosa nasal podem ser uma coincidência, sem relação causal direta (KWON; LEE; YEO; KIM *et al.*, 2020). No presente estudo, não foi observada diferença entre os grupos.

Outro ponto importante é a diferença na percepção da dor entre homens e mulheres. É relatada na literatura a relação entre dor de cabeça e DSN, condição comum que causa assimetria no fluxo de ar nasal e pode resultar em dores de cabeça (KWON; LEE; YEO; KIM *et al.*, 2020). Com base em uma amostra de 1 milhão de pacientes, o estudo indica que mulheres são 1,58 vezes mais propensas a ter dores de cabeça que homens, e que a prevalência aumenta com a idade. Vários fatores podem contribuir para essa maior suscetibilidade nas mulheres, incluindo influências

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

hormonais, que afetam a sensibilidade e percepção da dor. O estrogênio, em particular, tem sido associado ao aumento da frequência de enxaquecas, o que também pode influenciar como as mulheres experimentam a dor em condições como o DSN. Além disso, diferenças nas estruturas anatômicas ou na resposta inflamatória podem desempenhar um papel nessa disparidade entre os gêneros (KWON; LEE; YEO; KIM *et al.*, 2020). No presente estudo, não houve diferença entre sexo, o sexo feminino apresentou um índice maior de dor, contudo, isso ocorreu possivelmente pela amostra ser predominantemente composta por mulheres. Entre as participantes do gênero feminino, 57% apresentavam DSN, enquanto 43% não apresentavam. Já no grupo masculino, a distribuição foi igual, 50% apresentando DSN e 50% sem desvio.

Estudos indicam que o DSN está associado a vários tipos de dor, incluindo dor craniofacial, cefaleia, dor rinogênica e dor neurogênica, com variações anatômicas nasais também podendo influenciar a dor. Também pode ser observado que pacientes com DSN frequentemente relatam dores de cabeça do tipo migrânea e do tipo tensional (KUNACHAK, 2002; KWON; LEE; YEO; KIM *et al.*, 2020). Em relação aos tipos de dor, dentre os participantes do estudo observou-se que a maior porcentagem estava associada à dor na ATM, seguida de dor de cabeça, dor muscular, dor inespecífica e dor de ouvido. O estalo na ATM também foi uma queixa comum. Isto pode estar relacionado ao fato de que os pacientes foram atendidos em um centro especializado em diagnóstico de alterações temporomandibulares, sugerindo assim uma prevalência maior de sintomas de DTM na amostra.

Algumas limitações deste estudo devem ser consideradas. A amostra foi composta por conveniência, resultando em um desbalanceamento na distribuição dos participantes, com predominância de indivíduos com queixa de dor orofacial em relação aos sem queixa. Além disso, observou-se um desbalanceamento na proporção entre os sexos. Como o estudo tem caráter transversal, não foi possível avaliar relações de temporalidade com o desfecho. Estudos futuros,

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

com amostras equilibradas quanto ao sexo e à presença de dor orofacial, poderão proporcionar uma compreensão mais robusta da relação entre essas variáveis. Investigações adicionais são necessárias para corroborar ou refutar os achados atuais e oferecer uma análise mais detalhada e confiável sobre a interação entre DSN e dor orofacial.

Considerações finais

Com base nos dados coletados, não foi possível estabelecer uma relação entre DSN e dor orofacial. Recomenda-se que estudos futuros abordem essa questão com amostras mais equilibradas, a fim de gerar estimativas mais robustas e explorar essa relação de forma mais aprofundada.

Referências

- ALGHAMDI, F. S.; ALBOGAMI, D.; ALSURAYHI, A. S.; ALSHIBELY, A. Y. et al. Nasal Septal Deviation: A Comprehensive Narrative Review. **Cureus**, 14, n. 11, p. e31317, Nov 2022.
- ALTIN, F.; HACI, C.; ALIMOGLU, Y.; YILMAZ, S. Is septoplasty effective rhinogenic headache in patients with isolated contact point between inferior turbinate and septal spur? **Am J Otolaryngol**, 40, n. 3, p. 364-367, May-Jun 2019.
- AYDEMIR, L.; DORUK, C.; CAYTEMEL, B.; SAHIN, B. et al. Paranasal sinus volumes and headache: is there a relation? **Eur Arch Otorhinolaryngol**, 276, n. 8, p. 2267-2271, Aug 2019.

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

HARRISON, L.; JONES, N. S. Intranasal contact points as a cause of facial pain or headache: a systematic review. **Clin Otolaryngol**, 38, n. 1, p. 8-22, Feb 2013.

HERZALLAH, I. R.; HAMED, M. A.; SALEM, S. M.; SUURNA, M. V. Mucosal contact points and paranasal sinus pneumatization: Does radiology predict headache causality? **Laryngoscope**, 125, n. 9, p. 2021-2026, Sep 2015.

KUNACHAK, S. Middle turbinate lateralization: a simple treatment for rhinologic headache. **Laryngoscope**, 112, n. 5, p. 870-872, May 2002.

KWON, S. H.; LEE, E. J.; YEO, C. D.; KIM, M. G. et al. Is septal deviation associated with headache?: A nationwide 10-year follow-up cohort study. **Medicine (Baltimore)**, 99, n. 20, p. e20337, May 2020.

LA MANTIA, I.; GRILLO, C.; ANDALORO, C. Rhinogenic Contact Point Headache: Surgical Treatment Versus Medical Treatment. **J Craniofac Surg**, 29, n. 3, p. e228-e230, May 2018.

MENDONCA, J. C.; BUSSOLOTI FILHO, I. Craniofacial pain and anatomical abnormalities of the nasal cavities. **Braz J Otorhinolaryngol**, 71, n. 4, p. 526-534, Jul-Aug 2005.

MOKBEL, K. M.; ABD ELFATTAH, A. M.; KAMAL EL, S. Nasal mucosal contact points with facial pain and/or headache: lidocaine can predict the result of localized endoscopic resection. **Eur Arch Otorhinolaryngol**, 267, n. 10, p. 1569-1572, Oct 2010.

MUTHUBABU, K.; SRINIVASAN, M. K.; THEJAS, S. R.; SINDU, M. et al. Quality of Life in Patients with Nasal Septal Deviation After Septal Correction. **Indian J Otolaryngol Head Neck Surg**, 71, n. Suppl 3, p. 2219-2224, Nov 2019.

O desvio de septo está associado a dor orofacial? Um estudo transversal

PLAWECKI, A. M.; SALEEM, A.; ZVIRBULIS, D; PETERSON, E. L. et al. Clinical Features and Headache Diagnoses in Patients With Chief Complaint of Craniofacial Pain. **Ann Otol Rhinol Laryngol**, 132, n. 6, p. 628-637, Jun 2023.

SHAIKH, A.; AL SAEY, H.; ASHKANANI, S.; ALSULAITI, M. et al. Higher incidence of headache in patients with intermittent mucosal contact points between the septum and lateral nasal wall. **Laryngoscope Investig Otolaryngol**, 6, n. 4, p. 607-612, Aug 2021.

YEOM, S. W.; KIM, M. G.; LEE, E. J.; CHUNG, S. K. et al. Association between septal deviation and OSA diagnoses: a nationwide 9-year follow-up cohort study. **J Clin Sleep Med**, 17, n. 10, p. 2099-2106, Oct 1 2021.