

INCIDÊNCIA DO DESVIO DE SEPTO NASAL EM RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS DO HUV, NO PERÍODO DE 2016 A 2018

INCIDENCE OF SEPTO DEVIATION IN HUV PANORAMIC RADIOGRAPHS IN THE PERIOD 2016 TO 2018

GABRIELA DE AQUINO NOGUEIRA **NASCIMENTO**^{1*}, KELI CRISTINA LIMA **VIEIRA**¹, ORLANDO IZOLANI **NETO**², EDUARDO TAVARES LIMA **TRAJANO**³, NILTON GONÇALVES DE OLIVEIRA **JUNIOR**⁴, OSWALDO LUIZ CECÍLIO **BARBOSA**⁵

1. Acadêmico do curso de graduação em Odontologia da Universidade de Vassouras; 2. Implantodontista. Mestrando em Radiologia pela SLP-MANDIC. Professor do curso de Odontologia da Universidade de Vassouras; 3. Graduado em Fisioterapia. Doutor em Biologia Humana Experimental pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professor do curso de Odontologia da Universidade de Vassouras; 4. Doutorando em Implantodontia pela SLP-MANDIC. Mestre em Implantodontia pela SLP-MANDIC. Professor do curso de Odontologia da Universidade de Vassouras; 5. Implantodontista. Mestrando em Saúde Coletiva pelo CPO-SL MANDIC. Professor do curso de Odontologia da Universidade de Vassouras.

* Rua Cristiano Ottoni, 834, Centro, Barra do Pirai, Rio de Janeiro, Brasil. CEP: 27123-240. gabrielaccb@hotmail.com

Recebido em 25/05/2018. Aceito para publicação em 13/06/2018

RESUMO

Tendo em vista as inúmeras aplicações da radiografia panorâmica e sendo um exame de eleição no primeiro atendimento ao paciente, surgiu então o interesse de pesquisar a possibilidade de diagnosticar o desvio do septo nasal ósseo por este tipo de exame. O septo nasal ósseo, formado pela lâmina perpendicular do osso etmoide e do osso vômer. Esta condição Patológica descreve a condição clínica na qual o septo nasal é desviado ou deslocado para o lado a partir da linha média do nariz, podendo bloquear a passagem de ar, tornando difícil a respiração nasal e causando alterações ao indivíduo. Desta forma, o diagnóstico precoce dos quadros obstrutivos nasais, dentre eles o desvio do septo nasal, melhora não apenas o prognóstico e o plano de tratamento como também permitem a correta expressão e direção dos vetores de crescimento do terço médio da face. Correlacionando o diagnóstico e a incidência do desvio do septo nasal com a imagem radiográfica panorâmica, o objetivo desta pesquisa, foi oferecer ao cirurgião dentista subsídios sobre os malefícios causados pela alteração anatômica.

PALAVRAS-CHAVE: Desvio do septo nasal, septo nasal, radiografia panorâmica.

ABSTRACT

Considering the numerous applications of panoramic radiography and being an exam of choice in the first patient care, the interest arose to investigate the possibility of diagnosing the deviation of the nasal septum by this type of examination. The bone nasal septum is formed by the perpendicular blade of the ethmoid bone and the vomer bone. This pathological condition describes the clinical condition in which the nasal septum is diverted or displaced to the side from the midline of the nose, blocking the passage of air, making nasal breathing difficult and causing changes to the individual. Thus, early diagnosis of nasal obstruction, including nasal septum deviation, improves not only the prognosis and treatment plan but also allows the correct expression and direction of growth vectors of the middle third of the face. Correlating the diagnosis and incidence of nasal septum

deviation with the panoramic radiographic image, the objective of this research was to offer the dentist surgeon subsidies on the damages caused by the anatomical alteration.

KEYWORDS: Deviation of the nasal septum, nasal septum, panoramic radiography.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, a radiografia panorâmica é o exame complementar mais solicitado previamente ao tratamento odontológico, pois permite a visualização de todas as estruturas que compõem o complexo maxilomandibular, ou seja, dentes, tecido ósseo de suporte e estruturas anatômicas adjacentes, tais como seios maxilares, articulações temporomandibulares (ATM) e cavidade nasal, com uma única exposição¹.

As radiografias panorâmicas comparadas a uma série de tomadas radiográficas intrabuciais (exame de boca toda) são mais vantajosas devido a menor dosagem de irradiação, equivalente a quatro radiografias interproximais, a que se submete o paciente².

Dentre as vantagens das radiografias panorâmicas, tem-se como uma das principais, a vasta cobertura de estruturas anatômicas pertencentes e relacionadas ao complexo dentomaxilofacial, em apenas um único filme. Porém apresentam limitações, as quais devem ser consideradas no momento de sua solicitação e, sobretudo na interpretação de imagens obtidas. São suas principais limitações: o plano de corte destes aparelhos radiográficos, a sobreposição de estrutura anatômica como a coluna cervical, imprecisão dimensional, formação de imagens fantasmas e as distorções inerentes a essa técnica radiográfica as quais impedem muitas vezes a correta visualização das estruturas anatômicas e alterações de interesse³⁻⁸.

O septo nasal ósseo, que pode ser demonstrado radiologicamente, é uma estrutura ósteo-cartilaginosa, formado pela lâmina perpendicular do osso etmoide e

pelo osso vômer que orienta o fluxo aéreo, faz parte da área da válvula nasal e por consequência, auxilia o nariz na execução de suas funções de aquecer, umidificar, filtrar, auxiliar na olfação e participar da fonação⁹⁻¹¹.

O desvio do septo nasal é uma causa muito comum de obstrução nasal na qual descreve a condição clínica em que a linha média do nariz é desviado ou deslocado, podendo bloquear a passagem do ar, tomando difícil a respiração nasal que é a chave para o desenvolvimento do complexo craniofacial e a respiração bucal, gerando estímulos distintos que resultam em uma variação morfológica da face como má-oclusão e desvio do crescimento facial, cuja avaliação diagnóstica é simples e o tratamento definitivo é com o uso da septoplastia que é uma cirurgia aberta na cavidade nasal com o objetivo de retificá-lo¹²⁻¹⁴.

A maioria dos desvios do septo é resultado de desenvolvimento anômalo e crescimento assimétrico do esqueleto facial, embora o septo nasal possa se desviar devido ao trauma durante a vida intrauterina, como resultado de pressão prolongada, mais frequentemente causada pelas extremidades fetais pois a distância entre a ponta do nariz e a protuberância occipital é uma das maiores dimensões do feto. O nariz, como porção mais proeminente da face, fica sujeito a lesões, principalmente no momento do parto.

Pode haver desvios do septo ósseo, cartilaginoso ou uma combinação de ambos. Desvios do septo nasal sempre permitem hipertrofia compensatória da concha inferior contralateral, e às vezes do médio^{15,16}.

Desta forma, o diagnóstico precoce dos quadros obstrutivos nasais, dentre eles o desvio do septo nasal, melhora não apenas o prognóstico e o plano de tratamento como também permitem a correta expressão e a direção dos vetores de crescimento do terço médio da face¹⁰.

Recomenda-se que a intervenção precoce no septo desviado, evita a redução do ar inspirado e também, a troca pela respiração bucal, podendo-se evitar as mudanças na estrutura facial, como por exemplo, a rotação mandibular¹⁵.

O objetivo desta pesquisa é analisar a presença do desvio de septo nasal em radiografias panorâmicas, oferecendo ao cirurgião dentista em relação aos malefícios causado pela alteração anatômica uma adequada reabilitação oral.

Embasamento teórico

Com intuito de verificar o desvio do septo nasal, foram analisadas 70 radiografias do gênero feminino e masculino com faixa etária de 06 a 70 anos da Clínica de Radiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru. Foi considerado portador de um possível desvio septal, pacientes que apresentavam imagem radiográfica do septo nasal acentuadamente desviada, maior que 15°, em seu longo eixo em relação ao plano sagital. Foram incluídas imagens de desvio simples (Para direita ou esquerda) e imagens de septo nasal sinuoso. Do total de radiografias, haviam 49 pacientes com desvio do septo nasal e 21 não apresentavam desvio. Os autores

utilizaram o cálculo de sensibilidade e especificidade, que indica a porcentagem de resultados falso-positivo e falso-negativo, quando da comparação entre o padrão-ouro tomografia computadorizada e radiografia panorâmica. Desta forma, dos 70 pacientes examinados houve concordância entre os resultados da tomografia volumétrica (Padrão ouro) e da radiografia panorâmica quanto a presença de desvio do septo nasal assim como o lado para o qual se dava o desvio que foram 49 pacientes e na ausência de desvio do septo nasal em 13 pacientes.

Entretanto, houve discordância entre os resultados da tomografia volumétrica (Padrão ouro) quanto a presença de desvio do septo nasal em 08 pacientes, e na ausência do desvio de septo nasal não houve discordância. Dos 13 pacientes, examinados, que não houve a presença de desvio do septo nasal na tomografia volumétrica, a radiografia panorâmica também foi concordante. Este fato permite afirmar que a imagem radiográfica não apresentou resultado falso positivo, concluindo que a mesma foi eficaz na detecção do desvio de septo nasal quando a imagem radiográfica evidencia um desvio igual ou maior que 15° (Quinze graus), apresentando 100% de especificidade e 86% da sensibilidade para a detecção do desvio de septo nasal⁹.

No ano de 2005, foi desenvolvido um estudo a partir de 534 voluntários, com objetivo de determinar a prevalência de indivíduos em Curitiba/PR. Entre eles, 322 apresentaram desvio de septo nasal (60,3%), sendo que 190 eram do sexo feminino (59%) e 132 do masculino (41%). Com base nos resultados, os autores concluíram que o desvio de septo nasal é uma alteração anatômica comum (60%), e é mais comum em homens¹¹.

Relatos apresentam que o prejuízo da função respiratória nasal não provoca apenas problemas de desenvolvimento e crescimento na região craniofacial, mas também no crescimento e desenvolvimento geral das crianças. Relataram como efeitos sistêmicos nocivos da obstrução nasal tosse, hipertensão pulmonar, hiperventilação nasal crônica, síndrome da apneia do sono, retardo no desenvolvimento ponderoestrutural, insuficiência cardíaca direta, sinusites, otites e disfunção da tuba auditiva, podendo causar doenças nos seios paranasais¹⁷.

Em 2008, utilizaram uma amostra de 23.596 habitantes onde foram consideradas respiradoras orais as crianças que roncavam, dormiam com a boca aberta, babavam no travesseiro e apresentavam queixas de obstrução nasal frequente ou intermitente. Conclui-se que algumas manifestações clínicas são muito frequentes na criança respiradora oral. Essas manifestações devem ser reconhecidas e consideradas no diagnóstico clínico da respiração oral¹⁴.

Com objetivo de avaliar pacientes com obstrução nasal submetidos à septoplastia, com ou sem turbinectomia, para tratamento de desvio do septo nasal, com ou sem hipertrofia de conchas nasais inferiores, respectivamente, quanto a melhora da qualidade de vida específica para a doença medida com o questionário

NOSE três meses após cirurgia, quarenta e seis pacientes foram submetidos a cirurgia sendo a maioria do sexo masculino. Concluiu que a septoplastia resultou numa melhora da qualidade de vida doença-específica estatisticamente significativa¹².

Em 2006, oitenta pacientes de 7 a 23 anos, atendidos no Curso de Especialização da SPO, escolhidos aleatoriamente, foram submetidos à avaliação otorrinolaringológica com objetivo de analisar a frequência de obstrução nasal em pacientes submetidos a tratamento ortodôntico e verificar a correlação com achados faciais e problemas dentários que resultou em uma incidência de 51,3% de obstrução nasal, sendo a principal causa do distúrbio respiratório a rinite inflamatória, provavelmente alérgica, e cerca de 61% dos casos estavam associados à hiperplasia adenoamigdaliana. Observou-se maior frequência de dolicofaciais dentre os pacientes com obstrução nasal, sem significância estatística. Houve uma associação significativa entre atresia maxilar e mordida cruzada e a presença de palato ogival. Concluiu-se que o diagnóstico da obstrução nasal é fundamental nos pacientes com má oclusões, principalmente os dolicofaciais e o tratamento deve ser precoce, durante a fase de crescimento e, em geral, conjunto ao ortodôntico¹³.

Realizaram um estudo utilizando dois tipos de exames: radiografia panorâmica e tomografia linear, para comparação de estruturas do crânio, em 51 pacientes. Todos os exames radiográficos foram avaliados por quatro radiologistas independentemente. O septo nasal foi considerado claramente visível em 21 pacientes, dos 51 estudados. Em 28 pacientes os radiologistas consideraram razoavelmente visíveis o septo nasal. E somente em 2 pacientes não foi possível ter nenhuma visibilidade. Foi concluído que o desvio do septo nasal ósseo é melhor visualizado em radiografia panorâmica¹⁰.

Em um estudo retrospectivo, foi utilizada uma amostra de 80 pacientes. Os pacientes foram submetidos a septoplastia, rinosseptoplastia, rinoplastia e procedimentos associados de adenoidectomia, adenotonsilectomia e cauterização intratubinal das conchas, quando indicados, no mesmo ato cirúrgico. O método utilizado para a correção do desvio do septo foi realizada com a reposição dos fragmentos retificados de osso e cartilagem nos espaços posteriores dos retalhos desenvolvidos. Osteotomias laterais e medianas foram sempre realizadas nos pacientes portadores de desvios da pirâmide, isolados ou quando associados aos desvios septais. Os pacientes foram avaliados no período pós-operatório nos seguintes espaços: 7, 30, 90 e 180 dias. Concluindo que os desvios de septo do nariz e ou da pirâmide nasal devem ser corrigidos precocemente e as cirurgias associadas podem ser realizadas no mesmo ato cirúrgico¹⁸.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Após aprovação do comitê de ética n° 1.422580, foram avaliadas 500 radiografias panorâmicas

digitalizadas realizadas no período de 2016 a 2018 disponibilizadas pela clínica odontológica do Hospital Universitário de Vassouras – RJ em seu banco de dados. Os exames foram realizados pelo aparelho radiográfico Planmeca ProMax 3D Plus e transferidos para um computador com Monitor LED AOC 21.5 Widescreen, Full HD, VGA/VDI, E2243Fwk Ultra Slim, e posteriormente avaliados por um único observador, este já devidamente calibrado. A calibragem foi realizada com 30 radiografias panorâmicas, em ambiente escurecido e adequado para interpretação radiográfica.

Os exames radiográficos foram divididos por idade, raça, sexo, onde foram incluídas somente imagens de pacientes maiores de 15 anos, com boa nitidez e que possuíssem autorização inicial contida no prontuário. Foram excluídas as radiografias de pacientes com a dentição em desenvolvimento e imagens com nitidez imprópria para avaliação.

As mensurações encontradas foram avaliadas de acordo com a posição (direito ou esquerdo) do desvio de septo nasal atingido.

Os dados foram expressos na forma de valor absoluto e porcentagem. Algumas variáveis qualitativas foram analisadas através do teste qui-quadrado considerando como diferença significativa valores de p (probabilidade) $< 0,05$.

3. RESULTADOS

Após análise de 500 radiografias panorâmicas de pacientes com idade entre 15 e 90 anos foi constatado que a maior parte dos pacientes foram do gênero feminino conforme a tabela 1.

Tabela 1. Perfil dos pacientes analisados.

Idade	62 anos
Masculino	40%
Feminino	60%

Fonte: Autoria própria.

Quanto à presença do desvio de septo observou-se que a maior parte das radiografias apresentava essa alteração conforme a figura 1.

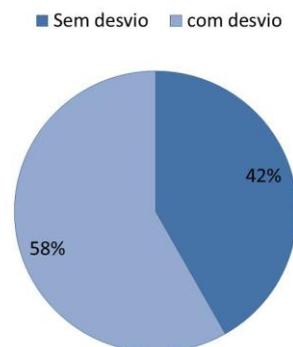


Figura 1. Frequência de desvio de septo nas radiografias. Fonte: Autoria própria.

Quando analisamos a presença do desvio de septo quanto ao gênero, verificou-se que 56% ocorriam no gênero feminino (figura 2). Além disso, quando

avaliamos as variáveis qualitativas através do teste qui-quadrado observamos uma diferença estatística significativa ($p=0,02$) entre as variáveis gênero e presença/ausência do desvio conforme a tabela 2.

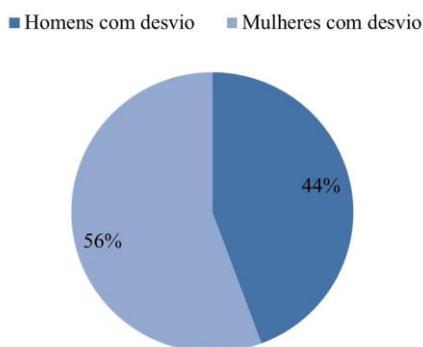


Figura 2. Frequência de desvio de septo nas radiografias. **Fonte:** Autoria própria

Tabela 2. Presença do desvio de septo nas radiografias panorâmicas

	Com desvio	Sem desvio
Masculino	129 *	72 *
Feminino	162 *	137 *

Legenda: Teste qui-quadrado: $p = 0,02$ (*). **Fonte:** Autoria própria.

Quanto ao sentido do desvio de septo o estudo observou-se que no gênero feminino a maior parte ocorreu no lado esquerdo e no gênero masculino ocorreu no lado direito. Além disso, quando avaliamos as variáveis qualitativas observou-se uma diferença estatística significativa ($p=0,0005$) entre as variáveis gênero e sentido do desvio conforme a tabela 3.

Tabela 3. Sentido do desvio de septo nas radiografias panorâmicas

	Lado direito	Lado esquerdo
Masculino	73 ***	56 ***
Feminino	82 ***	137 ***

Legenda: Teste qui-quadrado: $p = 0,0005$ (***). **Fonte:** Autoria própria.

4. DISCUSSÃO

De acordo com os trabalhos analisados, entre os muitos problemas otorrinolaringológicos, o desvio do septo nasal é uma queixa comum^{1,2,4,5,6}. Vários autores afirmam que a insuficiência respiratória nasal causada pela malformação do desvio de septo, desperta situações clínicas como desenvolvimento harmonioso da face, podendo levar à maloclusão e desvio do crescimento facial³. Concordando com a presente pesquisa pois de 500 radiografias analisadas, 291 (58%) pacientes apresentavam o desvio de septo.

Diferentes autores empregam vários exames complementares para diagnóstico do desvio de septo nasal. Entretanto, para avaliação das estruturas do terço médio da face às imagens radiográficas panorâmicas, usadas na odontologia, na maioria dos trabalhos analisados não são relatados^{1,2,4,10}. Enquanto nesta pesquisa verificamos que a mesma pode ser usada como auxiliar no diagnóstico desde que apresente uma imagem de boa qualidade do desvio de septo desviado.

Quanto a presença do desvio de septo nasal relacionado ao sexo, em um estudo realizado em Curitiba (PR), foi determinado prevalência maior no sexo masculino⁴. Divergindo dos resultados encontrados nesse trabalho que apresentou mais visualização no sexo feminino.

Após o diagnóstico dado por um radiologista de um septo desviado, é relevante que se encaminhe o paciente a um especialista otorrinolaringologista, para avaliar as consequências clínicas, principalmente se for criança. Cerca de 25% da população têm algum desvio do septo e a radiografia panorâmica é eficaz na detecção do desvio de septo quando a imagem radiográfica evidencia um desvio igual ou maior que 15° (quinze graus), todavia, nem todo desvio tem repercussões severas nos pacientes^{5,6}. Nossa pesquisa concorda visto que 155 pacientes apresentaram desvio do septo para o lado direito e 193 pacientes para o lado esquerdo.

5. CONCLUSÃO

Com base nesta pesquisa conclui-se que:

- Existe maior incidência de desvio do septo nasal nas radiografias panorâmicas analisadas;
- A maior incidência do desvio de septo nasal foi no gênero feminino;
- Observa-se que no gênero feminino a maior parte do desvio de septo nasal ocorreu no lado esquerdo e no gênero masculino deu-se no lado direito;
- Verifica-se que a radiografia panorâmica é eficaz na detecção do desvio de septo nasal.

REFERÊNCIAS

- [1] Alvares LC, Tavano O. Curso de radiologia em odontologia. 5ª ed. São Paulo: Santos. 2009.
- [2] White SC, Pharoah MJ. Oral radiology: Principles and interpretation. 6ª ed. ST. Louis: Mosby Elsevier. 2009.
- [3] Filho PRSM, Santos TS, reinheimer DM, Júnior PA. Técnicas radiográficas extra-bucais convencionais utilizadas em traumatologia buco-maxilo-facial. Rev. Científica da Universidade de Franca. 2005; 1(6):180-187.
- [4] Freitas L. Radiologia bucal: Técnicas e interpretação. 1ª ed. São Paulo: Pancast. 1992.
- [5] Langlais RP, Langland OE, Nortje CJ. Diagnostic imaging of the jaws. 1ª ed. Malvem: Williams & Wilkins. 1995.
- [6] Alves F. Avaliação da qualidade técnica e interpretativa da radiografia panorâmica. [Monografia] Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. 2009.
- [7] Vanderley IB. Avaliação da qualidade da imagem e da dose no paciente em exames de radiografia panorâmica digital. [Dissertação] Pernambuco: Universidade Federal de Pernambuco. 2010.
- [8] Almeida SM, Bóscolo FN, Haiter Neto F. Erros em radiografia panorâmica. Robrac. 1995; 5(16):25-9.
- [9] Manda MJ. Avaliação de desvio do septo nasal em imagens panorâmicas e tomografias volumétricas. [Tese] Bauru: Universidade de São Paulo. 2009.
- [10] Oliveira GB. Diagnóstico de desvio do septo nasal ósseo em radiografia panorâmica. [Monografia] Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas. 2002.

- [11] Oliveira AKP, Júnior EE, Santos LV, Bettega G, Mocellin M. Prevalence of Deviated Nasal Septum in Curitiba, Brazil. *Int. Arch. Otorhinolaryngol.* 2005; 9(4):288-292.
- [12] Bezerra TFP, Stewart MG, Fornazieri MA, Pilan RRM, Pinna FR, Padua FGM *et al.* Avaliação da qualidade de vida após septoplastia em pacientes com obstrução nasal. *Braz. J. Otorhinolaryngol.* 2012; 78(3):57-62.
- [13] DiFrancesco RC, Bregola EGP, Pereira LS, Lima RS. A obstrução nasal e o diagnóstico ortodôntico. *Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial.* 2006; 11(1):107-113.
- [14] Abreu RR, Rocha RL, Lamounier JA, Guerra AFM. Etiologia, manifestações clínicas e alterações presentes nas crianças respiradoras orais. *J. Pediatría.* 2008; 84(6):529-535.
- [15] Carpes LF, Fiori HH. Etiologia e tratamento de desvios de septo nasal em recém-nascidos: Revisão de literatura. *Scientia Medica.* 2008; 18(2):92-97.
- [16] Hungria H. *Otorrinolaringologia.* 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2000.
- [17] Junior ATB. As funções da boca como meta para prevenção e manutenção da saúde. *J.Bras. Ortodontia Ortop Maxilar.* 1996; 1(2):85-7.
- [18] Maniglia JV, Molina FD, Maniglia LP, Maniglia CP. Rinosseptoplastia em crianças. *Rev. Bras. Otorrinolaringologia.* 2002; 68(3):320-323.