

FACSETE - Faculdade de Sete Lagoas

ABO – Associação Brasileira de Odontologia - Santos

Especialização em Implantodontia

Ramón Rolando Guadalupe Torres

Remoção do pacote Nasopalatina

Santos - SP

2020

Ramón Rolando Guadalupe Torres

Remoção do pacote Nasopalatina

Monografia apresentada à
Facsete - Faculdade Sete
Lagoas, como requisito para
obtenção do Título de
Especialista em Implantodontia,
sob orientação do Prof. Dr.
Eduardo Mangolin.

Santos – SP

2020

Guadalupe, Ramón

Remoção do pacote Nasopalatina. Ramón Rolando Guadalupe Torres,
2021.

Total de folhas.: 56

Referencias Bibliográficas p 49

Monografia apresentada para conclusão de
curso de Especialização em Implantodontia
FACSETE – FACULDADE SETE LAGOAS,

Ano de conclusão 2020

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Mangolin

Palabras chave: Nasopalatino, conducto nasopalatino, nervio y arteria
nasopalatina

Ramón Rolando Guadalupe Torres

Remoção do pacote Nasopalatina

Esta monografia foi julgada e aprovada para obtenção do Título de Especialista em Implantodontia pela **FACSETE – FACULDADE SETE LAGOAS**.

Santos, 5 de outubro de 2020

Prof. Dr. Nome do orientador

Prof. Dr. Presidente da Banca

Prof. Dr. Convidado

Para minha esposa e meu filho

por roubar um tempo valioso

de nossas vidas, isso é dedicado a você.

A Deus por me permitir ser quem eu sou.

À minha mãe, por me dar um exemplo, que, se ela puder,

Aos meus filhos preciosos a quem devo

e deixo esta herança de superação,

filos investem em conhecimento.

Aos meus irmãos, obrigado por

cada palavra de encorajamento.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Eduardo Mangolin, pela valiosa colaboração na condução deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Valter Alves e ao Prof. Dr. José Carlo Curvelo, por transmitirem incondicionalmente a sua vasta experiência, e a sua paciência em nos conduzir pela mão nesta bela e apaixonante especialidade.

Ao Prof. Dr. Marcelo Gaspar, por oferecer sua amizade e seu conhecimento no manuseio do plasma a ser utilizado nesta especialidade, na estética facial, melhorando assim o modo de vida das pessoas nesta época.

Ao Prof. Dr. Ale Alves, ao Prof. Dr. Sergio Firpo Musumeci, pela partilha das suas experiências, que mostram que esta especialidade é simples, mas ao mesmo tempo que cada caso é diferente.

Um agradecimento especial à Dra. Marisol Castilla, por demonstrar simplicidade e humildade não só como pessoa, mas também em seus tratamentos.

Um agradecimento muito especial ao meu amigo Dr. Rolando Gómez, que me colocou no caminho para continuar esta bela experiência de fazer esta especialidade nesta bela cidade, Santos, Brasil. Obrigado meu amigo.

A todos ABO, aos funcionários, às meninas, ao radiologista, que nos fazem sentir como se estivéssemos em casa.

A Daniel Senne e Monisvidel Nunes, pelo grande apoio e orientação na compra de insumos para nossos casos clínicos.

Por fim, a todas as pessoas que de uma forma ou de outra intervieram para realizar este trabalho e terminar esta especialidade da Implantodontia.

RESUMO

Sempre há o medo de que se um feixe vascular nervoso for cortado, ocorrerá hemorragia incontrolável, perda de sensibilidade ou movimento das partes afetadas no trajeto do nervo, até que haja perigo de vida para o paciente. Os feixes neurovasculares mais comuns a serem considerados para um procedimento de implante dentário são, em ordem de importância, o nasopalatino anterior, queixo e o feixe palatino posterior. No presente trabalho é realizada uma revisão bibliográfica da literatura com o objetivo de esclarecer as considerações anatômicas do feixe vascular nervoso do ducto nasopalatino, bem como sua retirada e o que deve ser feito no momento da cirurgia. para a colocação de enxertos e / ou implantes dentários nesta área, quais as possíveis estruturas anatômicas que podemos encontrar ao levantar um retalho e como podemos evitar danificá-los. Também fazemos uma breve revisão de conceitos e referências anatômicas que os especialistas devem ter em mente durante o manejo de tecidos moles e duros.

Palavras-chave: nasopalatino, ducto nasopalatino, nervo e artéria nasopalatino.

ABSTRACT

There is always the fear that if a vascular nerve package is cut causing uncontrollable bleeding, loss of sensation or movement of the affected parts along the nerve path, until there will be danger of the patient's life. The most common nerve vascular packages that should be considered for a dental implant procedure are in order of importance, the anterior nasopalatine, the chin and the posterior palatine package. In the present work, a literature review of the literature is made with the aim of clarifying the anatomical criticisms of the vascular nerve pack of the anterior nasopalatin duct, as well as how to do its removal and what should be done when performing surgery to graft and/or dental implants in this area, which possible anatomical structures can find when raising a flap and how we can prevent their injury. We also provide a brief review of anatomical concepts and references that specialists should keep in mind during the handling of soft and hard tissues.

Keywords: nasopalatine, nasopalatine duct, nerve and nasopalatine artery.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	Página
Figura 1	16
Figura 2	17
Figura 3	18
Figura 4	19
Figura 5	35
Figura 6	38

ABREVIACÕES E ACRONIMOS

CN	-	Ducto nasopalatino, canal nasopalatino
AN	-	Buraco nasopalatino
PNV	-	Pacote neurovascular
PNVN	-	Pacote neurovascular nasopalatino
QN	-	Cisto nasopalatino
AI	-	Buraco incisivo
CI	-	Canal incisivo

SUMÁRIO

	Página
1. INTRODUÇÃO	14
2. PROPOSIÇÃO	16
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	17
3.1. Características anatômicas do CN	17
3.2. Conteúdo CN	21
3.3. Embriologia CN.....	23
3.4. Cisto nasopalatino	23
3.4.1. Características clínicas	26
3.4.2. Características radiológicas	28
3.4.3. Diagnóstico diferencial	28
3.4.4. Tratamento	28
3.5. Enxertos	29
3.5.1. Classificação de acordo com o osso disponível	30
3.5.1.1. Divisão A.....	30
3.5.1.2. Divisão B	30
3.5.1.3. Divisão C	31
3.5.1.4. Divisão D	31
3.5.2. Enxertos de acordo com a origem	31
3.5.2.1. Autólogo (autoenxertos)	32
3.5.2.2. Homólogos (aloenxertos)	32
3.5.2.3. Isogens (isoenxertos)	32
3.5.2.4. Heterólogo (xenoenxertos)	33
3.5.3. De acordo com sua estrutura	33

3.5.4. De acordo com seu mecanismo de ação	34
3.5.4.1. Osteocondução	34
3.5.4.2. Osteoindução	35
3.5.4.3. Osseogênese	36
3.6. Técnica cirúrgica	39
3.6.1. Técnica anestésica para o nervo nasopalatino	39
3.6.2. Incisão	41
3.6.3. Dissecção de retalho	41
3.6.4. Sutura	43
3.6.5. Pós-operatório	44
4. DISCUSSÃO	47
5. CONCLUSÕES..	48
Referências bibliográficas	49

1. INTRODUÇÃO

O forame nasopalatino anterior (AN) está localizado no pré-maxilar em direção à parte palatina entre as raízes dos incisivos centrais. Este contém os nervos nasopalatinos e a artéria palatina maior. O ducto nasopalatino (NC) apresenta grande variabilidade morfológica e é uma limitação anatômica para a colocação de implantes. Além disso, o padrão de reabsorção óssea nesta área aumenta a dificuldade cirúrgica. O CN pode ocupar até 58% da largura da crista após a reabsorção. Até onde sabemos, não existem estudos na literatura que realizem a análise tridimensional do NC e do rebordo adjacente simultaneamente, para determinar a área pré-maxilar crítica, ou seja, a área que não devemos invadir cirurgicamente, para evitar complicações neurovasculares. e falha na osseointegração do implante (1).

A forma, tamanho, bordas e radiodensidade de AN variam consideravelmente de assunto para assunto. Pode ser visto de forma uniformemente simétrica, de formato arredondado, oval ou muito irregular, com bordas bem definidas ou mal definidas (2).

O NC foi descrito pela primeira vez de forma geral por Stenson em 1683. Ele está localizado na linha média do palato, posterior aos incisivos centrais e abaixo da papila interincisiva. O NC projeta-se verticalmente na região pré-maxilar e é composto por duas extremidades: uma em direção ao assoalho nasal com duas aberturas que se dirigem para cada lado do septo, conhecidas como forames ou forames de Stenson; o segundo extremo corresponde à abertura para a cavidade oral, chamada de incisivo ou orifício nasopalatino, cujo diâmetro médio é de 3,62 mm em uma faixa de 1,40 a 5,90 mm e com comprimento médio de 10,08 mm em uma faixa de 4,60 a 15,70 mm (3).

Desde 1994, várias técnicas de colocação de implantes têm sido propostas nas proximidades do NC, tais como: enucleação de seu conteúdo, enxerto ósseo dentro do canal antes ou simultaneamente com a colocação do implante, colocação do implante dentro do canal e mesmo lateralização parcial do nervo nasopalatino para aumentar a borda do tecido duro antes do implante (4).

Não foram encontrados na literatura estudos que realizem a retirada do conteúdo do CP, ao invés de vídeos, para determinar se é viável realizá-la sem complicações no momento da cirurgia, ou complicações subsequentes naquela área pré-maxilar

crítica. ou seja, se devemos ou não invadir a área cirurgicamente, para a colocação de um implante, como tratá-lo para evitar complicações neurovasculares e a falha na osseointegração do implante. Devido a essas implicações clínicas justificamos a realização do presente estudo da retirada do feixe neurovascular do NC.

2. PROPOSIÇÃO

O objetivo deste trabalho é remover o PNV do ducto nasopalatino para que não seja uma limitação na colocação de enxertos e implantes dentários.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Características anatômicas do CN

Padilla (2010), afirma que a posição da AN é variável e que ela pode estar localizada nos ápices das raízes dos incisivos centrais, próximo à crista alveolar; ou em qualquer lugar entre (Fig. 1). Ele relata que o tamanho da AN varia entre 8 e 10 mm horizontalmente, tomando como referência o diâmetro mesiodistal dos incisivos centrais, que medem aproximadamente 8 mm (Figura 2). Refere que o diagnóstico referencial é feito com o cisto nasopalatino pelo tamanho da imagem.

O AN mede entre 8 e 10 mm horizontalmente, além de 10 mm é considerado um cisto (Figura 3) (2).



Figura 1

Em uma radiografia periapical ou panorâmica, o AN é geralmente projetado na linha média entre os incisivos centrais, mas ocasionalmente, devido à angulação horizontal, pode se projetar apicalmente (radiolusência periapical) sugerindo uma patologia radicular falsa. Outra forma de fazer o diagnóstico diferencial é fazendo uma segunda radiografia, variando a angulação horizontal. Se a imagem não é mais projetada no ápice, então é o forame palatino (2).

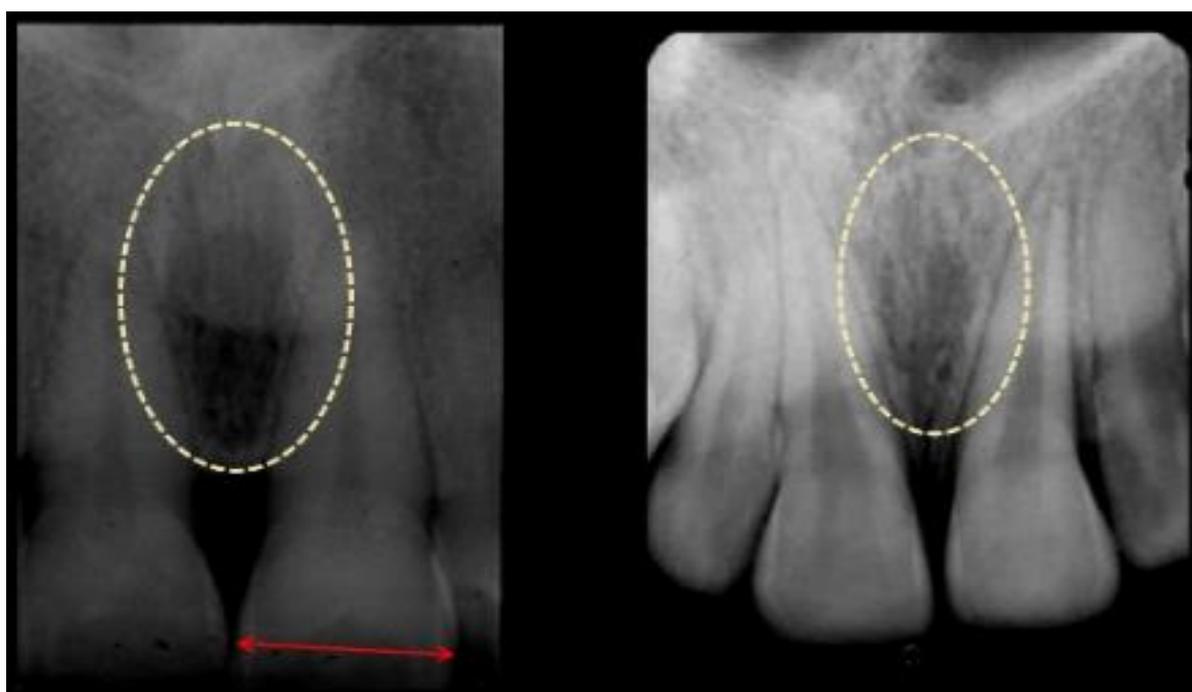


Figura 2

O NC origina-se de dois orifícios no assoalho da cavidade nasal. As aberturas são encontradas em ambos os lados do septo nasal, cada uma se juntando ao canal em uma abertura comum, o incisivo ou forame nasopalatino (Figura 4-a)

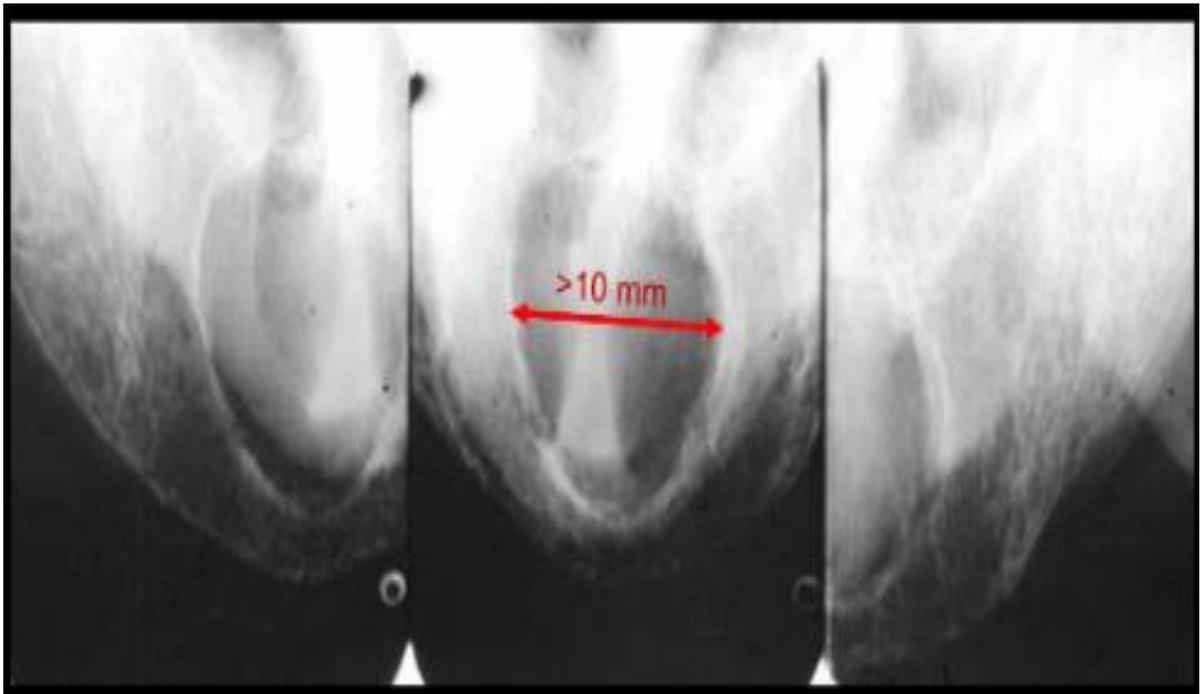


Figura 3

Radiograficamente, o orifício do canal superior ocasionalmente aparece nas projeções dos incisivos superiores, especialmente quando é usada uma angulação vertical exagerada. Pode ser reconhecida como duas áreas radiolúcidas acima dos ápices dos incisivos centrais, no assoalho das narinas, oval ou arredondada (Figura 4-b). As paredes laterais do NC são vistas como um caminho semelhante a um tubo através do osso. As paredes laterais do NC geralmente não são vistas, mas às vezes são vistas como um par de linhas radiopacas que correm verticalmente dos orifícios superiores do canal para a AN (Figura 4-c) (2).

Williams et al., Descrevem que o assoalho das fossas nasais, na região anterior e média do palato, posterior às raízes dos incisivos centrais superiores, é perfurado pelo NC, formado por dois canais laterais (5) . O NC possui duas aberturas: o forame incisivo (abertura inferior) e o forame nasopalatino ou forame de Stenson (abertura superior) (6). Pode apresentar de um a quatro canais em sua zona média (6) (7) e ter de dois a quatro forames nasopalatinos e um forame incisivo (4). Oliveira-Santos et al. Demonstram a existência de forame incisivo suplementar

em 16% dos pacientes e, embora tenham menos de 1 mm de diâmetro, podem ter relevância clínica devido ao seu conteúdo neurovascular (8).

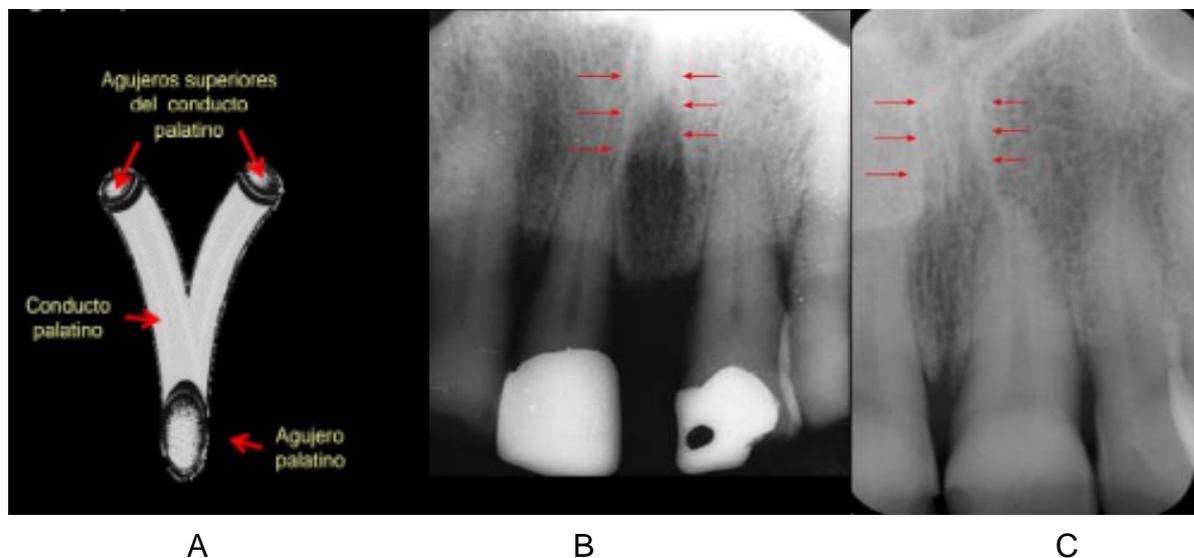


Figura 4

Williams e Song relatam que cada NC se comunica, para cima, com a metade correspondente da cavidade nasal, abrindo-se no forame de Stenson, dando lugar ao ramo terminal da artéria palatina maior e ao nervo nasopalatino (5) (6). Além disso, Bornstein et al. que o ducto contém tecido conjuntivo fibroso, tecido adiposo e até pequenas glândulas salivares menores (9). Henri Rouvière et al. descrever o forame incisivo com uma forma oval. O forame palatino anterior fornece acesso ao NC, que tem aproximadamente 1 cm de comprimento e 5 mm de largura. O NC resulta da união dos semicanais laterais e bifurca-se em dois ductos secundários laterais que levam às fossas nasais, de cada lado da crista nasal, por onde passam os nervos e vasos nasopalatinos (10).

Existem variações anatômicas do NC que devem ser avaliadas após a reabilitação com implantes. Em um estudo recente⁹ após avaliar as diferentes variações anatômicas do NC, eles descobriram que 45% dos casos tinham um único canal com narina e incisivo, 15% tinham dois canais paralelos separados e 40% com variações anatômicas do tipo Y (9).

Fitzpatrick, também conhecido como nervo incisivo, o nervo nasopalatino é uma divisão do ramo maxilar do nervo trigêmeo. Sua função é proporcionar sensação ao palato anterior. A artéria esfenopalatina supre a mesma área que supre. O desenvolvimento patológico de um cisto no canal incisivo pode causar impacto do nervo nasopalatino e limitar sua função. Clinicamente, a injeção de anestesia local ou a realização de bloqueio do nervo nasopalatino facilita os procedimentos de palato / maxila (11).

3.2 Contenido del conducto nasopalatino

Demiralp, refere que o nervo nasopalatino é uma divisão do ramo maxilar do nervo trigêmeo. Uma vez que o nervo trigêmeo é sensorial, o nervo nasopalatino também é um nervo sensorial. Ele viaja para a cavidade nasal através do gânglio pterigopalatino para entrar no forame esfenopalatino. Ele passa sob o óstio do seio esfenoidal para chegar ao septo, que se localiza entre o perióstio e a membrana mucosa, onde dá sensação ao septo nasal. A partir daqui, ele desce para perfurar o palato duro anteriormente através do NC, que une as cavidades nasal e oral. Outras estruturas neste canal incluem o ramo terminal da artéria nasopalatina, uma pequena quantidade de gordura e as glândulas palatinas. A abertura inferior do canal nasopalatino é chamada de AN ou incisivo (12). Aqui, o nervo nasopalatino se comunica com o nervo palatino anterior. Até que ponto ele inerva a mucosa local, bem como sua relação com o nervo palatino anterior (maior), tem sido historicamente um assunto de debate.

Langford afirma que o nervo palatino anterior inerva as gengivas e estruturas dentais superiores até os caninos, enquanto o nervo nasopalatino inerva principalmente a mucosa que circunda a papila incisiva e as margens gengivais dos incisivos superiores (13). No entanto, há uma sobreposição na área da bacia hidrográfica entre essas duas distribuições de nervos.

O território do nervo nasopalatino também difere de acordo com a idade do sujeito em questão. A partir dos dados de ressecção do nervo nasopalatino durante a exodontia de dentes supranumerários, foi demonstrado que os pacientes mais jovens não apresentam déficits sensoriais, enquanto os grupos de adolescentes e adultos sim. Esse achado levou à conclusão de que o nervo nasopalatino assume a função do nervo palatino anterior por volta dos quatorze anos (14). A implicação

clínica aqui é que diferentes planos anestésicos podem ser necessários para acomodar essas mudanças de desenvolvimento, dependendo da idade do paciente.

O NC é uma estrutura anatômica que abriga o nervo nasopalatino e a artéria nasopalatina, que se origina da artéria esfenopalatina (ramo terminal da maxila interna), os quais irão simultaneamente inervar e irrigar a mucosa do assoalho nasal e a mucosa palatina anterior. O NC também é composto de tecido conjuntivo fibroso, tecido adiposo e algumas glândulas salivares menores (15).

O canal nasopalatino é uma estrutura longa e fina, presente na linha média da maxila anterior, que conecta o palato ao assoalho da cavidade nasal. O canal nasopalatino contém o nervo nasopalatino, o ramo terminal da artéria nasopalatina, tecido conjuntivo fibroso, tecido adiposo e glândulas salivares menores (16, 17, 18).

3.3 Embriologia CN

Como o nervo nasopalatino é um derivado do nervo maxilar, o ramo V2 do nervo trigêmeo (NC V); origina-se do primeiro arco faríngeo. O primeiro arco faríngeo aparece no início da quarta semana de gestação, e o nervo craniano V2 se estende para fornecer sensação à região maxilar da face.

O canal nasopalatino é formado como parte do palato primário, que por sua vez resulta da fusão das duas proeminências nasais medianas na linha média. É, então, o ponto de união entre o palato primário e o secundário, que é formado pelas prateleiras palatinas, as protuberâncias das proeminências maxilares. Conforme ocorre o desenvolvimento, o nervo nasopalatino passa por um grande espaço de tecido inicialmente, mas como a ossificação do osso incisivo ocorre em 12 a 15 semanas, o canal incisivo se estreita e se enche de tecido fibroso (19).

3.4 Cisto nasopalatino

NC recebeu diferentes nomes ao longo do tempo: cisto anterior médio, cisto palatino anterior médio e cisto do canal incisivo. Salman os classifica, inclusive os do palato médio, como cistos do palato médio, mas o termo mais atual é cisto NC (20)

O cisto NC, também conhecido como cisto do canal incisivo, foi descrito pela primeira vez por Meyer em 1914 como um cisto dos seios paranasais. É considerado o cisto não odontogênico mais comum da cavidade oral (73% dos casos), ocorrendo em aproximadamente 1% da população (21, 22).

Acredita-se que esse cisto se origine da proliferação de remanescentes epiteliais do NC, uma estrutura embrionária que conecta a cavidade oral à cavidade nasal na região do canal incisivo. No entanto, outros fatores etiológicos têm sido relatados, como trauma na região durante a mastigação ou próteses mal ajustadas, infecção bacteriana e retenção de muco das glândulas salivares menores adjacentes. Elas se desenvolvem em qualquer idade, sendo mais comuns entre a quarta e sexta década de vida, em indivíduos do sexo masculino (23).

A predominância no sexo masculino foi relatada por vários autores (24), embora outros não tenham encontrado diferenças (20, 25, 26). Sua etiologia é incerta. A origem em restos epiteliais do ducto nasopalatino (20, 24) é uma hipótese não compartilhada por todos (26). O epitélio dos órgãos de Jacobson também foi proposto como uma possível causa (26). Vários fatores têm sido considerados para estimular a proliferação de restos epiteliais: trauma direto ou indireto (mastigação), infecções, retenção por bloqueio de ductos glandulares (20). O papel das estruturas glandulares é discutido, portanto Keith publica 1 caso de cisto de possível origem glandular, mas outros autores consideram que a pressão da glândula obstruída é insuficiente para produzir reabsorção óssea (25). Foram encontradas pigmentações no ducto nasopalatino sugestivas de degeneração dos neurônios olfatórios, considerando-se a possibilidade de que o PNC se origine do epitélio dos órgãos vomeronasais de Jacobson (20). Outra hipótese consiste na proliferação espontânea de restos epiteliais do ducto nasopalatino desde que foram observados uistes nos canais incisivos e na linha média do palato dos fetos (20).

O cisto NC é classificado como o cisto não odontogênico mais comum da cavidade oral, originado de remanescentes epiteliais do ducto nasopalatino (27) e estruturas embriológicas que conectam a cavidade oral e nasal na região do canal incisivo (28). Juntamente com o cisto nasolabial ou nasoalveolar, correspondem a aproximadamente 5% dos cistos maxilares (29). Afeta aproximadamente uma em cada cem pessoas (30, 31) de origem idiopática (32).

A maioria dos casos ocorre entre a quarta e sexta décadas de vida (33), sendo um pouco mais frequente nos homens do que nas mulheres, com uma proporção de 3:1. (34), sem nítida predominância racial (35).

O desenvolvimento do cisto NC provoca alterações cosméticas e compromete as estruturas que compõem a região nasopalatina. Atualmente, caracterizam-se clinicamente por aumento de volume na região anterior do palato e / ou lábio, deslocamento dentário, com crescimento lento e muitas vezes assintomático. Em 20% dos casos há relato de dor, em 70% há uma combinação de sintomas. Raramente, os pacientes relatam uma sensação de queimação na região anterior da maxila que ocasionalmente se irradia para a região nasal e órbita (22).

Histologicamente, o tipo de epitélio cístico varia de acordo com sua proximidade com as fossas nasais ou cavidade oral; a parte superior é revestida por epitélio do tipo respiratório (Fig. 1) com algumas células caliciformes enquanto, à medida que avança em direção à cavidade oral (Fig. 2), o epitélio torna-se cuboidal e, na parte inferior, passa a ser um epitélio escamoso e, em raras ocasiões, aparecem glândulas mucosas (32).

O exame da amostra de ressecção revela nervos, vasos e capilares associados e glândulas mucosas. Também foi descrita a presença de glândulas sebáceas, cartilagem hialina, cálculos pequenos e melanina. No líquido cístico, podem ser vistos eritrócitos, leucócitos, células epiteliais descamadas, restos de tecido, bactérias, eletrólitos, proteínas, lipídios, fibras de colágeno densas e constituintes viscosos. O líquido é tanto mais viscoso quanto maior for a predominância do epitélio ciliado e menos viscoso se predominar o pavimento estratificado; a viscosidade é determinada pela concentração de ácido hialurônico, produto da ação da hialuronidase na parede cística (37).

3.4.1 Características clínicas

Na maioria dos casos, o cisto NC é assintomático e seu diagnóstico é acidental. O tratamento será realizado, em menor grau, nos casos assintomáticos, dependendo do grau de atenção à saúde bucal da população e do desenvolvimento e uso de técnicas radiológicas. Essas circunstâncias devem ser levadas em consideração na avaliação dos resultados estatísticos dos estudos realizados sobre a existência de sintomas nos casos de cisto NC, uma vez que esses estudos são realizados em uma população que consulta um cirurgião e não na população geral. A sintomatologia mais frequente é a inflamação (Abrams indicou 46% dos casos e Reyhler, 50%) que raramente causa desfiguração facial. São descritos

abaulamento da cavidade nasal e distorção da porção caudal do septo nasal e da base da columela, que podem levar à obstrução nasal mesmo com perda do olfato. O problema mais frequente da inflamação é o desequilíbrio das próteses, o que aumenta os sintomas devido ao efeito do decúbito contínuo. Embora a dor seja pouco frequente (Abrams indicou 17% dos casos), pode ser devido à compressão dos nervos nasopalatinos devido à expansão do cisto, principalmente quando há infecção e pressão de próteses sobre o local. Quanto mais baixo for o local da lesão, mais rapidamente os sintomas aparecerão. A drenagem intermitente de um corrimento (com sabor salgado) atenua a dor, permitindo que o cisto progrida por um longo tempo sem que o paciente procure atendimento médico (38).

3.4.2 Características radiológicas

O cisto NC aparece como uma imagem radiotransparente, bem definida e circunscrita à linha média ou ao seu redor. O contorno da imagem pode ser redondo (Figura 3), oval ou em forma de "coração de cartas" (Figura 4); esta última forma é explicada pela resistência das raízes dos dentes a serem reabsorvidas. Em raras ocasiões, a reabsorção radicular causada por um cisto NC foi descrita (37) e, em dois desses casos, com referência à reabsorção radicular de supranumerários associada ao cisto NC (39), o mais comum é o deslocamento, para a resistência de a espinha nasal, nas laterais das quais o cisto se desenvolve. Para diferenciar um cisto NC da fossa incisiva anatômica normal radiologicamente, alguns critérios foram estabelecidos, a saber: os contornos superior e inferior da fossa incisiva normal não são bem definidos na maioria dos casos, ao contrário dos contornos do cisto do NC e do o diâmetro da imagem radiológica será maior que 6 mm. (Considerando a ampliação do aparelho de raios X e a projeção radiológica). Esse critério foi estabelecido por Roperhall (35) que, após estudar 2.162 crânios e determinar que o tamanho máximo de uma grande fossa era de 6 mm, concluiu que qualquer imagem radiológica cujo diâmetro real fosse maior do que o mencionado, corresponderia a um entidade patológica. RUAH et al. (37) estabeleceram que o diâmetro dos cistos NC pode variar de 0,8 mm. até 40 mm; um caso apresentado em seu estudo atingiu diâmetro de 50 mm. Reyhler indicou um diâmetro maior que 10 mm. foi excepcional; Swanson et al., Em uma análise de 334 casos de cisto NC, estabeleceram um diâmetro médio de 17,1 mm. e, em 75% dos casos, o diâmetro era inferior a 20 mm (39).

3.4.3 Diagnóstico diferencial

Será estabelecido com as seguintes entidades: uma fossa normal dos incisivos, devido ao seu diâmetro inferior a 6 mm. e sua localização mais caudal; com lesão periapical, devido aos testes de vitalidade negativos; com cisto palatino médio pela menor incidência e por apresentar inflamação simétrica em relação à linha média do palato duro sem comprometer a fossa incisiva; com cisto odontogênico, porque a lâmina dura não está preservada; com um cisto nasoalveolar; com um cisto primordial às custas de um mesiodens e com um granuloma de células gigantes (36).

3.4.4 Tratamento

O tratamento dessa lesão é cirúrgico, que pode ser pela técnica de marsupialização seguida de enucleação ou apenas por enucleação, dependendo do tamanho da lesão e das estruturas envolvidas (37).

O tratamento cirúrgico consiste na curetagem local com excisão total do epitélio cístico, quase inevitavelmente sacrificando os vasos e nervos nasopalatinos, o que causa uma pequena área de parestesia na parte anterior do palato. Alguns pacientes, principalmente adultos mais velhos, têm certo problema com essa complicação ao articular algumas palavras ou durante a mastigação. A taxa de recorrência é zero após o tratamento cirúrgico. Em lesões maiores, é arriscado realizar a excisão por uma pequena janela óssea, devido à alta probabilidade de recorrência; nestes casos, existe a possibilidade de realizar uma marsupialização (operação de Partsch, descompressão). Por meio desse procedimento, a exteriorização cirúrgica da lesão é realizada com a retirada do tecido subjacente para expor sua superfície interna à cavidade oral, reduzindo, assim, o tamanho da lesão para posterior tratamento (39).

A enucleação cirúrgica é o tratamento eletivo devido ao seu baixo índice de recorrência (40), o tratamento cirúrgico não é necessário para cistos pequenos assintomáticos (41), enquanto a marsupialização seria indicada em cistos muito grandes com risco de fístula oronasal. A via de abordagem (palatina ou vestibular) depende do tamanho, situação e estado bucal do paciente (41).

3.5 Enxertos

A utilização do enxerto ósseo como alternativa para a reconstrução de defeitos ósseos, sejam eles congênitos ou traumáticos, sequelas oncológicas e infecciosas, visa restaurar a integridade anatômica e funcional de uma estrutura alterada. Há décadas os pesquisadores, (41) têm a tarefa de encontrar certas características nos enxertos que atendam a cada uma das necessidades de reconstrução; Esse fato tem levado ao estudo e comparação dos benefícios de algumas estruturas ósseas potencialmente doadoras, que aumentam as chances de sucesso do tratamento e reduzem consideravelmente os possíveis riscos e complicações durante a realização do enxerto. Da mesma forma, diversos materiais de implantes têm sido estudados, porém, estes não apresentam a capacidade natural de induzir o processo de regeneração óssea, capacidade que o osso alveolar extraído de algumas áreas do corpo possui.

O objetivo dos enxertos ósseos autógenos usados hoje é fornecer osso disponível para poder inserir implantes endósseos nas mandíbulas gravemente atrofiadas ou comprometidas, para satisfazer as necessidades protéticas e estéticas dos pacientes e assim conseguir a inserção de um novo dente. Mais do que os implantes dentários endósseos, que podem ser colocados em melhores posições. Os enxertos ósseos também são usados de forma eficaz em casos de grandes traumas do sistema bucomaxilofacial. (42)

3.5.1 Classificação óssea disponível.

Precisamente na altura, largura, comprimento e angulação do osso disponível, Misch baseia (48) sua classificação de osso disponível, agrupando-a em divisões:

3.5.1.1 Divisão A:

Se corresponde à abundância de osso. As áreas desdentadas têm largura maior que 5 mm, altura maior que 10 mm e comprimento maior que 5 mm, a direção de carregamento está em um ângulo de menos de 30 graus com o eixo do corpo do implante.

3.5.1.2 Divisão B:

As áreas edêntulas possuem osso de largura moderada entre 2,5 e 5 mm, altura menor que 10 mm e comprimento maior que 15 mm, a direção de carregamento forma um ângulo menor que 20 graus com o eixo do corpo do implante, as opções cirúrgicas são a osteoplastia e alargamento por colocação de enxerto.

3.5.1.3 Divisão C:

Existem 4 opções terapêuticas para esta divisão: osteoplastia, implantes em forma de raiz, implantes subperiosteais e técnicas de alargamento. As opções cirúrgicas para C-an são osteoplastia ou alargamento; para implantes C-al subperiosteal ou alargamento do rebordo combinado com implantes endosteais..

3.5.1.4 Divisão D:

As áreas edêntulas apresentam intensa reabsorção de sua crista, incluindo uma parte do osso cortical ou basal de suporte. Nestes casos, é obrigatória a utilização de ampliações com os referidos enxertos ósseos.

3.5.2 Enxertos de acordo com a origem:

Quanto à utilização desta classificação no trabalho diário, os autores consideraram que é bastante completa e inclui a grande maioria dos casos que podem ocorrer clinicamente.

A utilização dos enxertos ósseos na implantologia dentária tem a ver com a sua origem e estrutura, que faz parte da atual classificação dos enxertos, a fim de estabelecer algumas de suas características mais importantes, que permitem ao cirurgião fazer a escolha certa com base nas necessidades estruturais e funcionais exigidas. De acordo com esses critérios, os enxertos (41) foram classificados em:

3.5.2.1 Autólogo (autoenxertos):

Este tipo de enxerto é composto por tecido retirado de um mesmo indivíduo e apresenta melhores resultados, sendo o único que cumpre os três mecanismos de regeneração óssea, osteogênese, osteoindução e osteocondução, evitando a transmissão de doenças e rejeição imunológica.

3.5.2.2 Homólogos (aloenxertos):

Estas são compostas por tecido retirado de um indivíduo da mesma espécie, não geneticamente aparentado ao receptor, possui capacidade osteoindutora e osteocondutora, comporta-se como uma estrutura que permitirá a formação de novo osso a partir da substituição gradativa que o enxerto sofre pelo osso do hospedeiro, tornando esse processo lento e com considerável perda de volume. Existem 3 tipos de aloenxertos ósseos: congelados, secos (liofilizados) e desmineralizados.

3.5.2.3 Isogens (isoenxertos):

Eles são feitos de tecido retirado de um indivíduo geneticamente relacionado ao indivíduo receptor.

3.5.2.4 Heterólogo (xenoenxertos):

São compostos por tecido retirado de um doador de outra espécie, e não são clinicamente aceitáveis devido à sua grande antigenicidade.

3.5.3 De acordo com sua estrutura:

Os enxertos ósseos podem ser corticais e esponjosos; cada um tem certas características e qualidades. A estrutura cortical produz um bom enchimento mecânico devido à sua composição, pois pode ser facilmente adaptada e contornada. Para seu funcionamento ideal, deve ser corretamente fixado ao leito receptor, por meio de placas de pressão ou parafusos; a estrutura esponjosa se funde mais rapidamente ao leito receptor, pois os grandes espaços abertos que apresenta permitem uma

rápida revascularização, promovendo a formação de novo osso; no entanto, ele tem certas limitações, uma vez que não tem resistência mecânica suficiente para tolerar tensões em grandes defeitos.

É por isso que a união natural de uma lâmina cortical e esponjosa proporciona melhores resultados ao posicionar a porção trabecular contra o hospedeiro e a porção cortical voltada para a superfície externa. No entanto, outras variedades de enxertos ósseos têm sido considerados, como: medula, partículas e pasta óssea, entre outros..

3.5.4 De acordo com seu mecanismo de ação:

Como afirmado acima, após lesão, incluindo extração de dente ou inserção de implante, o osso pode ser reconstituído por meio de remodelação fisiológica ou processos de cura. Nestes processos, materiais de aumento ósseo podem ser incorporados para favorecer ou estimular o crescimento ósseo em áreas onde este tenha desaparecido como consequência de processos patológicos, traumáticos ou fisiológicos. Esses substitutos ósseos atuam no osso hospedeiro por meio de três diferentes mecanismos de ação: osteocondução, osteoindução e osteogênese..

3.5.4.1 Osteocondução: tem como característica o crescimento ósseo por aposição, partindo do osso existente e acima dele. Conseqüentemente, a presença de células ósseas ou mesenquimais diferenciadas é necessária para esse processo. A cicatrização óssea ao redor de um implante osseointegrado é um processo de osteocondução e segue as fases típicas de remodelação na interface osso-implante. É um processo lento e prolongado, onde o enxerto tem função de esqueleto. Este tipo de cicatrização predomina sobretudo nos enxertos corticais, onde o enxerto é progressivamente colonizado por vasos sanguíneos e células osteoprogenitoras na área receptora, que os reabsorvem lentamente e depositam novo osso. (42,43)

- 3.5.4.2 Os materiais osteocondutores são biocompatíveis, sendo os produtos aloplásticos os mais utilizados na implantologia. Os materiais aloplásticos são produtos sintéticos exclusivamente biocompatíveis, desenvolvidos para atender a um grande número de indicações. Eles podem ser classificados em cerâmicas, polímeros e compostos.
- 3.5.4.3 Osteoindução: um material osteoindutor é capaz de induzir a transformação de células indiferenciadas em osteoblastos e condroblastos em uma área onde tal comportamento não pode ser esperado. Os materiais osteocondutores contribuem para a formação óssea durante o processo de remodelação. É iniciada pela transformação de células mesenquimais indiferenciadas perivasculares do local do receptor em células formadoras de osso na presença de moléculas que regulam o metabolismo ósseo. Dentre essas moléculas, o grupo de proteínas morfogenéticas merece destaque, mas também existem outras séries de proteínas envolvidas no metabolismo ósseo, como PDGF16, 17, FGF18, 19, IGF20, 21, 22, 23, 24, 25, EGF26, 27, TGF14, 15 e VEGF15. A fonte dessas proteínas são enxertos autólogos, plasma rico em fatores de crescimento e proteínas morfogenéticas obtidas por meio de técnicas de engenharia genética. A proteína morfogenética, que é derivada da matriz mineral do enxerto, é reabsorvida pelos osteoclastos e atua como mediadora da osteoindução; esta e outras proteínas devem ser removidas antes do início desta fase, que começa 2 semanas após a cirurgia e atinge o pico entre 6 semanas e 6 meses, para diminuir progressivamente a partir daí. Os materiais osteoindutores mais amplamente utilizados em implantologia são aloenxertos ósseos.
- 3.5.4.4 Osteogênese: refere-se a materiais que podem formar osso, mesmo sem a presença de células mesenquimais locais indiferenciadas, depende exclusivamente da sobrevivência das células transplantadas, principalmente de pré-osteoblastos e osteoblastos. Os materiais de enxerto osteogênico são

constituídos por células ósseas vivas, que produzem grandes quantidades de fatores de crescimento para os ossos. Atualmente, o osso autógeno é o único material osteogênico disponível. As áreas doadoras mais comumente usadas são enxertos ósseos autógenos da crista ilíaca ou enxertos ósseos locais de tuberosidade maxilar, ramo ascendente e sínfise mental. O osso medular ou trabecular contém as maiores concentrações de osteócitos. Essas células devem ser armazenadas em solução salina estéril, lactato de ringer ou solução de dextrose 5% estéril e água para manter a vitalidade celular. O uso de água destilada é contra-indicado para esse fim, e o sangue venoso não é tão eficaz quanto soro fisiológico ou dextrose com água. Uma vez que o material de enxerto deve ser obtido por intervenção cirúrgica adicional, ele é usado quando as condições de crescimento ósseo são ruins ou junto com os outros materiais se for necessário mais volume. (42,43,44)

As 3 fases, osteocondução, osteoindução e osteogênese, ocorrem simultaneamente, desde que seja um enxerto autólogo trabecular, cortico-trabecular ou cortical. O osso trabecular induz o processo de osteogênese. A terapia cortico-trabecular, além de ser útil na reconstrução anatômica, fornece a maior parte da proteína osteogênica, o que é de grande importância na segunda fase da consolidação óssea. O osso cortical sozinho como enxerto proporciona uma estrutura bastante resistente, pois sua cicatrização ocorre apenas a fase de osteocondução, podendo também atuar como barreira à invasão de tecidos moles, comportando-se de forma semelhante a uma membrana microporosa utilizada para regeneração óssea guiada (45).

O osso autógeno possui uma matriz inorgânica, formada principalmente por hidroxiapatita, que contém osteócitos, osteoblastos, osteoclastos e proteínas osteogênicas. O osso membranoso obtido da sínfise mandibular representa uma excelente fonte de osso autógeno com propriedades muito boas, como revascularização precoce, alto potencial e grande número de células vivas. Com este método, você pode aumentar pequenas áreas de um para quatro dentes. (45).

O mecanismo de crescimento ósseo com osso autógeno, como já mencionado, inclui os três métodos. As células vivas, principalmente na região trabecular, podem realmente viver e formar um produto osteóide. No entanto, o suprimento de sangue e o número de células influenciam significativamente o resultado. Este processo de efeito osteogênico diminui após quatro semanas. Conforme o osso é reabsorvido, ele pode liberar proteínas para formar o osso por meio do processo osteoindutor. Isso começa depois de aproximadamente seis semanas e pode continuar por seis meses. O osso cortical é a principal fonte dessas proteínas. Uma placa cortical espessa sobre o enxerto pode evitar que o tecido fibroso invada a área e atua como uma pequena membrana de poro, direcionando a regeneração. O andaime de enxerto ósseo autógeno também pode formar tecido ósseo devido ao efeito osteocondutor à medida que um novo osso é formado por meio de substituição progressiva. (44,45)

Os enxertos ósseos autólogos estão indicados nos casos entre a divisão B e a divisão D, segundo a classificação de Mish. Para a realização desta técnica procedemos como em qualquer tratamento cirúrgico, podendo traçar um modelo do tamanho do enxerto necessário. (46)

As áreas doadoras de enxerto ósseo para implante unitário são geralmente intraorais, sínfise do mento ou ramo ascendente. O leito receptor deve ser preparado, o que será feito por meio de inúmeras perfurações de pequeno diâmetro que atravessam o córtex vestibular e alcançam a medular. (44,46)

O enxerto será fixado com um ou mais parafusos de titânio com diâmetro de 1,2 a 2 mm, tendo o cuidado de colocar o osso esponjoso do enxerto em contato com a área doadora, para facilitar o processo de revascularização. Para que ocorra a integração do enxerto, ele deve estar em contato íntimo com a área receptora, e as áreas onde não houver contato próximo devem ser preenchidas com pequenos fragmentos de osso esponjoso. (44,46)

Quatro ou seis meses depois, os parafusos de osteossíntese podem ser removidos e o implante instalado em uma posição ideal do ponto de vista protético. (44,46)

Os enxertos ósseos e suas diferentes variantes são amplamente utilizados no país, principalmente nas províncias com maior desenvolvimento na área de implantologia dentária. Na província de Matanzas também existe experiência na utilização destes tratamentos, embora os autores considerem que é possível actuar com maior frequência, de forma a obter melhores resultados na posterior reabilitação com implantes. É importante destacar que, apesar da complexidade da necessidade de aquisição de algum produto importado, em decorrência de ser um país economicamente bloqueado, todos os esforços têm sido direcionados de acordo com a população para que haja a tecnologia mais avançada e eficiente. Vale ressaltar que em nenhum país do mundo, exceto o nosso, uma pessoa pode receber este tipo de tratamento totalmente gratuito (46).

3.6 Técnica cirúrgica

3.6.1 Técnica anestésica para o nervo nasopalatino

Essa técnica é útil para anestesia da porção anterior do palato duro e dos dentes anteriores, variando do canino esquerdo ao direito, bem como da mucosa e tecido conjuntivo associado. A papila incisiva localizada atrás da cingula dos incisivos centrais a cerca de 10 mm será tomada como ponto de referência.

A conduta a seguir será:

- a) Assepsia e antisepsia na região anterior do palato ao redor da papila incisiva.
- b) A punção será localizada no lado direito ou esquerdo da papila incisal após o uso do anestésico tópico.
- c) O paciente adotará uma posição relativamente sentada com a cabeça estendida para trás e o palato posicionado perpendicularmente ao chão.
- d) A posição da agulha curta formará um ângulo de 45 ° com a rafe do meio, penetrando até tocar o osso.
- e) O reservatório de anestésico é de aproximadamente 0,5 a 1 ml.

O acidente mais frequente é a punção direta da papila incisal, que é altamente irrigada e inervada, resultando na presença de dor e quadro hemorrágico, podendo causar até necrose papilar (47).

O anestésico é geralmente articaína a 4% com 1 / 100.000 de epinefrina, uma vez que é um anestésico de ação prolongada com uma profundidade de analgesia aceitável. O vasoconstritor adicionado garante um campo cirúrgico sem sangramento excessivo. Um dos anestésicos com mais anos de experiência é a lidocaína a 3% com vasoconstritor, por isso também é usado rotineiramente (46).

É aconselhável fazer a anestesia de maneira correta antes de elevar o retalho palatino, pois, uma vez separado, é muito difícil injetar o anestésico novamente.

Às vezes, a sedação consciente é utilizada, com uso de benzodiazepínicos para reduzir o grau de ansiedade, melhorando o conforto do paciente e do cirurgião, obtendo assim uma melhor qualidade de trabalho (46).

3.6.2 Incisão

Para a colocação dos implantes é necessário ter acesso à crista óssea que permite o preparo dos locais e verificar a integridade da crista ao redor das fixações. Na maioria dos casos, um retalho mucoperiosteal de espessura total é preparado; somente quando técnicas adicionais são necessárias pode ser necessária a realização de um retalho de espessura parcial para permitir o fechamento correto (46).

O tipo de incisão depende das características de cada caso, pois a manipulação da gengiva queratinizada ou do próprio tecido conjuntivo subepitelial permite a remodelação do contorno peri-implantar. Com o bisturi de corte a frio com lâmina nº 15, é traçada uma incisão com linha contínua e limpa, para evitar descamação, ela se estende por um ou dois dentes se houver. Em geral, o preparo de retalhos largos evita a realização de incisões de alta ou liberação. Por outro lado, para que a intervenção do implante obtenha um resultado satisfatório, é imprescindível uma boa visibilidade do osso alveolar, para que a localização exata de estruturas tão importantes como o nervo nasopalatino possa ser identificada (47).

3.6.3 Dissecção de retalho

Feita a incisão, deve-se levantar o retalho de espessura total, ou seja, com o periósteo incluído, tentando descolar o retalho sem rasgá-lo. A elevação deve ser ampla o suficiente para obter acesso ao feixe neurovascular nasopalatino. O conhecimento da anatomia subjacente é necessário para bons resultados (47).

Desde 1994, várias técnicas de colocação de implantes têm sido propostas nas proximidades do NC, tais como: enucleação de seu conteúdo, enxerto ósseo dentro do canal antes ou simultaneamente com a colocação do implante, colocação do implante dentro do canal e mesmo lateralização parcial do nervo nasopalatino para aumentar a crista de tecido duro antes da implantação (47)

Esta técnica aproveita o osso remanescente ao redor do canal do nervo nasopalatino para colocar um implante. Os implantes nasopalatinos são indicados em pacientes com atrofia maxilar muito grave e são uma opção especialmente recomendada na reabilitação de pacientes com doenças sistêmicas, como epidermólise bolhosa ou displasia ectodérmica anidrótica. Essas doenças, além de ocasionar atrofia severa, dificultam ou impossibilitam outras alternativas de tratamento, como autoenxerto ósseo ou elevação dos seios paranasais. Os implantes nasopalatinos fornecem suporte anterior que melhora a estabilidade da prótese.

Após ter visibilidade adequada, o AE será localizado com seu PNV, a inclinação e a profundidade do canal nasopalatino serão avaliadas por meio de sonda periodontal (Figura 4). O PNVN é então removido com uma broca redonda e osteótomos de diâmetro progressivamente maior são usados para preparar o local de implantação. O osso autólogo é obtido de áreas vizinhas e compactado com osteótomos para formar um teto ósseo na região apical do leito, os implantes são colocados e após 3 meses o paciente pode ser reabilitado com overdentures ou com próteses fixas dependendo do número de implantes usado. (Figura 5).

Devido à remoção do feixe neurovascular, os pacientes geralmente relatam alterações sensoriais menores e transitórias na região palatina anterior. Provavelmente porque nesses pacientes não só o osso, mas também a inervação sofre uma atrofia severa, essas alterações são mínimas e desaparecem em poucas semanas. No entanto, ainda é uma técnica pouco estudada na literatura e seu uso regular não pode ser recomendado até que novas pesquisas sejam publicadas (47).

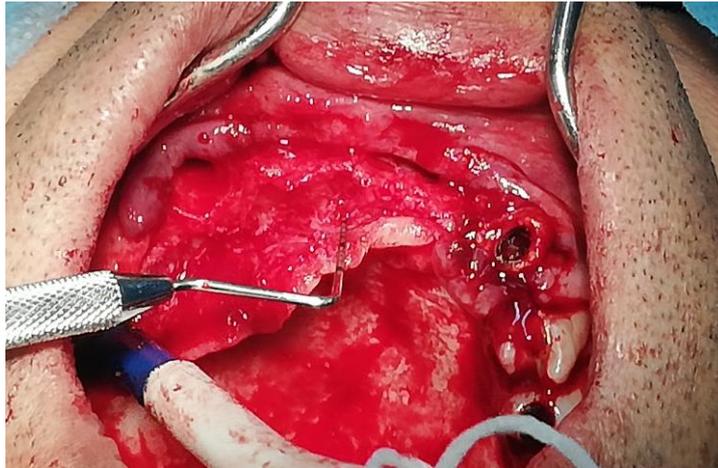


Figura 5

3.6.4 Sutura

Antes do fechamento da ferida, o campo cirúrgico é lavado com solução salina estéril. O correto desenho do retalho, seu preparo e manuseio adequado são os fatores determinantes mais importantes para o fechamento da ferida operatória e sua posterior cicatrização. A sutura representa a última etapa do ato cirúrgico. Assim como a incisão, é um procedimento decisivo que tem influência fundamental na cicatrização.

O material necessário para a sutura inclui pinças de agulha, pinças dentadas, fio de sutura e tesouras. O uso de sutura não absorvível é preferível, visto que a sutura absorvível apresenta uma maior resposta inflamatória dos tecidos e mais desconforto para o paciente devido à rigidez dos pontos devido ao processo de reabsorção destes.

3.6.5 Pós-operatório

No pós-operatório, a amoxicilina é prescrita por via oral, uma cápsula de 750 mg a cada 12 horas por sete dias, comprimidos de ibuprofeno 400 mg a cada seis horas por três dias, solução injetável de dexametasona 8 mg em uma única aplicação, enxágues de gluconato de clorexidina 0,12% a cada 12 horas por 10 dias, é indicado suspender a escovação e o uso do fio dental na região e fazer uma dieta pastosa por sete dias. Os pontos são retirados 15 dias depois e o paciente é orientado a retomar os hábitos de higiene bucal (47).

A Figura 6 mostra a colocação de um implante nasopalatino em um paciente com epidermólise bolhosa e atrofia maxilar grau V de Cawood e Howell, que é reabilitado com implantes de reforço e prótese fixa parafusada de arcada completa com dentes de resina.

Figura 1A) Visão oclusal da maxila edêntula.

Figura 1B) Corte coronal de tomografia computadorizada mostrando severa atrofia maxilar. Está prevista a colocação de um implante no canal nasopalatino.

Figura 1C) Cortes axiais da tomografia computadorizada que mostram as dimensões reduzidas do canal nasopalatino.

Figura 1D) Imagem intraoral mostrando atrofia maxilar ao nível do contraforte canino.

Figura 1E) Uso de osteodilatadores para esculpir o leito de implantação no canal nasopalatino.

Figura 1F) Criação de um sulco sinusal para guiar a colocação de um implante transzigomático.

Figura 1G) Fotografia intraoral mostrando tecidos moles cicatrizados após a colocação de CV de 2 implantes transzigomáticos, 2 frontomaxilares e 1 nasopalatina.

1H) Radiografia panorâmica mostrando o implante central no canal nasopalatino e a prótese permanente de resina fixa aparafusada.

1I) Prótese definitiva de arcada completa aparafusada fixa com dentes de resina.

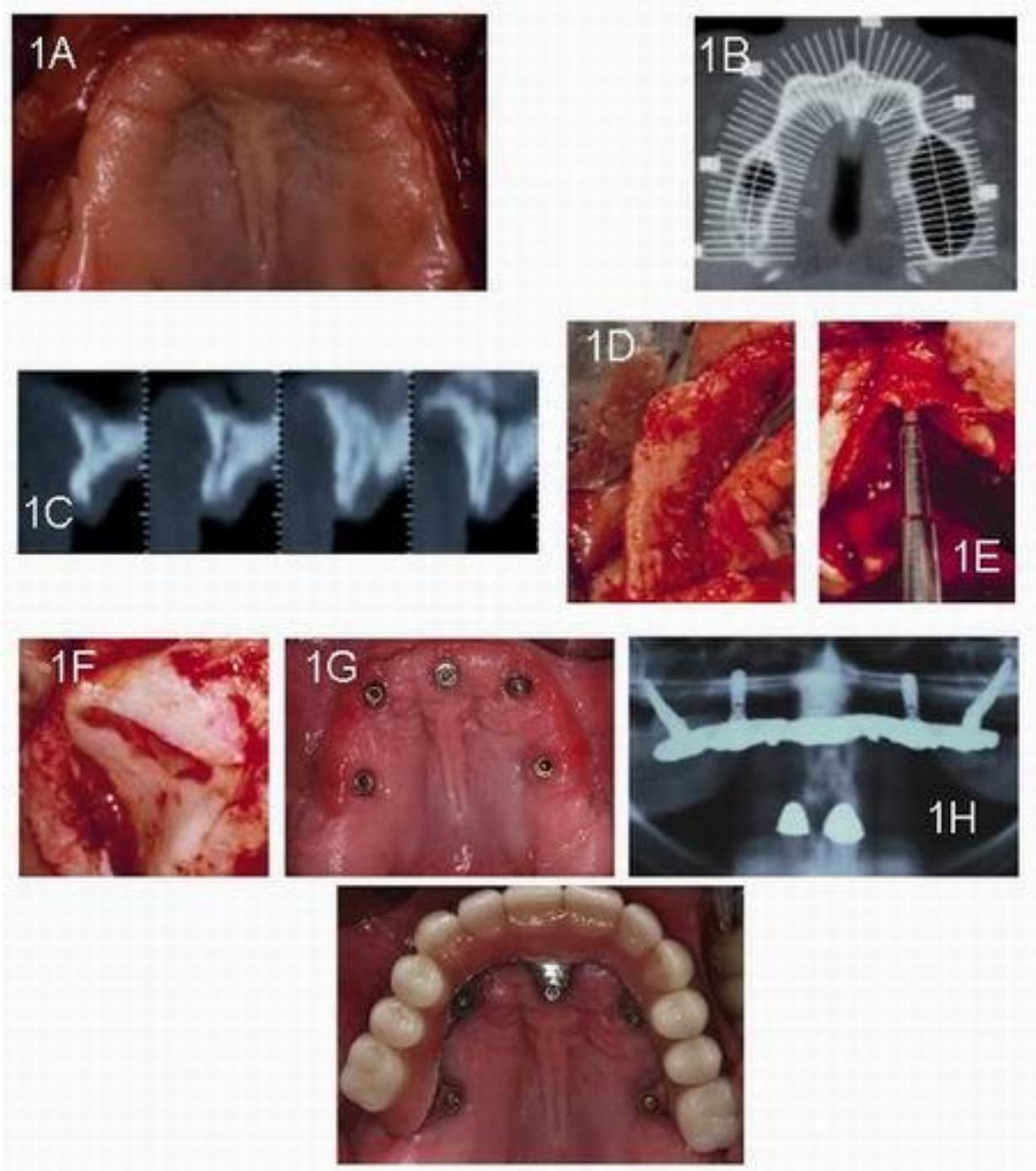


Figura 6

4 DISCUSSÃO

No presente trabalho são dadas orientações para realizar a retirada de todo o PNVN, é fornecida a técnica cirúrgica adequada para poder realizá-la, após isso existem três comportamentos a seguir, é colocado um enxerto ósseo, um enxerto ósseo e implante são colocados ou é colocado apenas o implante, isso coincide com Peñarrocha M (2013), que aponta que o PNVN deve ser retirado com uma broca redonda e uma broca longa de 2-3 mm de diâmetro, os osteótomos são passados de menores para um diâmetro maior e o osso particulado é colocado compacto na área apical do leito de implantação. Finalmente, o implante é colocado no CN.

No caso dos cistos NC, o procedimento cirúrgico consiste em realizar a enucleação de todo o conteúdo cístico do ducto e, se for muito grande, será realizada a marsupialização deste, portanto, o feixe neurovascular é retirado junto com o cisto, este também é afirmado por Cawson (2017), que refere que muitas vezes são retirados com o cisto, o nervo e os vasos, que percorrem o canal incisivo. Também coincide com Oliveira MT (2009), que refere que o tratamento da NC é cirúrgico, podendo ser pela técnica de marsupialização seguida de enucleação ou apenas por enucleação, dependendo do tamanho da lesão e das estruturas envolvidas.

5. CONCLUSÕES

1. Após a conclusão deste trabalho de pesquisa, conclui-se que a anatomia da mandíbula superior e, sobretudo, do NC devem ser bem conhecidas, em termos de angulação do canal, tamanho, diâmetro, várias formas que se apresentam, bem como o que contém e quais as consequências que pode ter ou não na realização da retirada do feixe neurovascular.
2. Usando técnica anestésica adequada, um bom retalho para boa visibilidade e instrumentos adequados, a remoção do PNVN deve ser um procedimento simples.
3. Os três caminhos devem ser seguidos após a remoção do PNVN, primeiro, colocar o enxerto ósseo, segundo, colocar o enxerto e o implante ao mesmo tempo e, terceiro, colocar apenas o implante.
4. Por se tratar de uma cirurgia pouco utilizada, seu procedimento só é recomendado se o caso for extremamente necessário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alonso AF. Estudio tridimensional anatómico y morfométrico del conducto nasopalatino: Tomografía Computarizada de Haz Cónico. [España]: Universidad Santiago de Compostela; 2015.
2. Padilla AR. Estructuras anatómicas del maxilar superior [Internet]. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela; 2010.
Availab. from: https://issuu.com/padilla4/docs/anatomia_radiografica_superior
3. Thakur A, Burde K, Guttal K, Naikmasur VG. Anatomy and morphology of the nasopalatine canal using cone-beam computed tomography. *Imaging Sci Dent*; 2013; 43: 273-281.
4. Urban I, Sasha J, Buser D, Bornstein MM. Partial lateralization of the nasopalatine nerve at the incisive foramen for ridge augmentation in the anterior maxilla prior to placement of dental implants: a retrospective case series evaluating self-reported data and neurosensory testing. 2015; 35: 169-177.
5. Wu-Chul Song, Dong-In Jo, Jeong-Yong Lee, Jeong-Nam Kim, Mi-Sun Hur, Kyung-Seok Hu, Hee-Jin Kim, Chuog Shin, Ki-Seok Koh. Microanatomy of the incisive canal using three-dimensional reconstruction of microCT images: an ex vivo study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2009 Oct;108(4):583-90.
6. Riera-Chávez MA, González-Plata-Escalante W. El canal nasopalatino: ¿una limitante para la colocación de implantes? Presentación de un caso. *Revista Mexicana de Periodontología*. Enero-Abril 2017;Vol. VIII. Núm. 1. Pág. 16-21.
7. De Oliveira-Santos C, Rubira-Bullen IR, Monteiro SA, León JE, Jacobs R. Variaciones anatómicas neurovasculares en el paladar anterior observadas en imágenes CBCT [Internet]. PreMedline Identifier:22587228 : MEDLINE®/PubMed®, a database of the U.S. National Library of Medicine; 2013.
Available from: <https://reference.medscape.com/medline/abstract/22587228>
8. Michael M. Bornstein, Roman Balsiger, Pedram Sendi, Thomas von Arx. Morfología del canal nasopalatino y cirugía de implantes dentales: un análisis radiográfico de 100 pacientes consecutivos utilizando tomografía computarizada de haz cónico limitado. *Clin. Implicación oral Res* . 22 de 2011; 295-301. doi: 10.1111 / j.1600-0501.2010.02010.x; 06 de octubre de 2010.

9. Rouviere H, Delmas A. Human anatomy: descriptive, topography and funcional. Barcelona: Editorial Masson; 2010.
10. Fitzpatrick T, Downs B. Anatomia de cabeza y cuello, nervio nasopalatino. 2019.
11. Demiralp KÖ, Kurşun-Çakmak EŞ, Bayrak S, Sahin O, Atakan C, Orhan K. Evaluación de las características anatómicas y volumétricas del canal de nasopalatina en individuos dentados anteriores y edéntulos: un estudio CBCT. Agosto de 2018.
12. Lalwani AK. Diagnostico y tratamiento en Otorrinolaringología. Cirugía de cabeza y cuello. México, D. F: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V; 2009.
13. Liu J, Li X, Ma L, Pan J, Tang X, Wu Y, Hua C. Una hipótesis y estudio piloto de la inervación sensorial relacionada con la edad del paladar duro: trastorno sensorial después de la división del nervio nasopalatino. 2017 Jan;(Medicina. Sci. Monit):23: 528-534.
14. Fernández-Alonso A, Suárez-Quintanilla JA, Muínelo-Lorenzo J, Bornstein MM, Blanco-Carrión A, Suárez-Cunqueiro MM. Three-dimensional study of nasopalatine canal morphology: a descriptive retrospective analysis using cone-beam computed tomography. In: Anat SR, editor. Epub 2014 Apr 22. PMID: 24752396; 2014. p. 36(9):895-905.
15. Acar B KK. Morphological and volumetric evaluation of the nasopalatine canal in a Turkish population using cone-beam computed tomography. Surg Radiol Anat.; 2015; 37(3):259-65.
16. Fernández-Alonso A, Suárez-Quintanilla JA, Rapado-González O, Suárez-Cunqueiro MM. Morphometric differences of nasopalatine canal based on 3D classifications: descriptive analysis on CBCT. Surg Radiol Anat. 2015. [Epub ahead of print] [Internet]. Surg Radiol Anat; 37 (7): 825-33.; 2015/9. Available from: <https://db.cngb.org/search/literature/25821035/>
17. Liang X, Jacobs R, Martens W, HuY, Adriaensens P, Quirynen M, et al. Macro- and micro-anatomical, histological and computed tomography scan characterization of the nasopalatine canal. Journal Of Clinical Periodontology. 2009 Jul;36(7):598-603.
18. Kim (JH, Oka K, Jin ZW, Murakami G, Rodríguez-Vázquez JF, Ahn SW, Hwang HP. Desarrollo fetal del canal incisivo, especialmente del cierre tardío

- debido al conducto nasopalatino: un estudio que utiliza secciones en serie de fetos humanos. *Anat Rec (Hoboken)*; [PubMed]. 2017 Jun;300 (6):1093-1103.
19. Juiz P, Rubio JP, Zubizarreta A, Rossi J. Nasopalatine duct cyst. *Revista electrónica da SGORL Int J Oral Surg [Internet]*. 1981;10: 447 (Review of the literature and report of 22 cases).
Available from:
<http://www.sgorl.org/revista/images/ACTAS/ACTACINCO/22.pdf>
20. Vasconcelos R CW. Análisis retrospectivo de 31 casos de quiste del conducto nasopalatino. 1999;5 (4): 325-8.
21. Martins MD, Russo MP, Bussadori SK, Fernandes KPS, Missawa GTM, Martins MAT. Quiste del conducto nasopalatino: reporte de caso y revisión de la literatura. *Rev Inst Ciênc Saúde*. 2007;25 (2): 193-7.
22. Iglesia FF, Penna I, Camisaca DR, Barros LAP, Pereira, TCR. Marsupialización como tratamiento inicial del quiste del conducto nasopalatino. 2005; *Rev Cir Traumatol Buce-Maxilo Fac. Camaragibe* 2005;5 (2): 41-8.
23. Swanson KS, Kaugars GE, Gunsolley JC. Nasopalatine duct cyst: an analysis of 334 cases. *J Oral Maxillofac Surg*. 1991 Mar;49(3):268-71. doi: 10.1016/0278-2391(91)90217-a. PMID: 1995816.
24. Bodin I, Isacsson G, Julin P. Cysts of the nasopalatine duct. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1986 Dec;15(6):696-706. doi: 10.1016/s0300-9785(86)80110-7. PMID: 3100671
25. M Hedin, A Klamfeldt, G Persson. Surgical treatment of nasopalatine duct cysts. A followup study. *J Oral Surg* 1978: 7: 427-433
26. Conte Neto, N., Souza Bastos, A., De Oliveira Dantas, J. F., de Carvalho Waldner Ricardoñ Roberto, de A. C. S., & Eduardo, H. V. (2010, jul/sep). Nasopalatine duct cyst: a case report within 3 years follow up. *Int J Dent* , 9 (3): 155-159.
27. Molano Valencia, P. E., Corrales Arenas, J. A., Marmolejo T., A., & María, P. L. (Enero-Febrero 2012). Enucleación de Quiste Nasopalatino. Reporte de un caso clínico. *Revista AMD*, VOL .LXIX NO.1. P. 34-37.

28. Nelson BL, Linfesty RL. Nasopalatine duct cyst. *Head Neck Pathol.* 2010 Jun; 4(2):121-2. doi: 10.1007/s12105-010-0169-3. Epub 2010 Mar 4. PMID: 20512635; PMCID: PMC2878629
29. De Paula Neto, Luciano Lauria Dib, Claudio Costa, Elaine Cristina Batista Basso, Edson Rodrigues. (c 2020). Um caso incomum de cisto nasopalatino na população brasileira. *Master Program in Dentistry, University Paulista, São Paulo-SP, Brazil*, 30(3):292-4.
30. Chena, A., Coelho, P., De Sousac, D., & Caramêsd, J. (2011). Unusual growth of a nasopalatine cyst. *ACADEMIC JOURNAL Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 52(1): 38-38.
31. Rahul J, H., & cyst., R. S. N. (2006). Nasopalatine duct cyst. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 2006: 24 (5): 31-32
32. Joshi Udupi Krishna, P. S. K. A. S. A. (2010). Nasopalatine Cyst: A Rare Entity. *International Journal of Dental Clinics*, 2 (1): 34-36.
33. Torres LM, Benito JI, Darío M, Ana F. Quiste del conducto nasopalatino: a propósito de un caso. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2008;59(5):250-1.
34. Oliveira MT, Freire DR, Bicalho AA, Santos CRR dos, Soares, JA. Quiste del conducto nasopalatino: reporte de caso clínico / Quiste del conducto nasopalatino: reporte de caso clínico. *Rev Odontol UNESP, Araraquara.* 2009; 38 (6): 371-4.
35. Pavankumar K, Sholapurkar AA, Joshi V. Manejo quirúrgico del quiste del conducto nasopalatino: reporte de caso. *Revista Clín. Investigación Odontol* 2010; 6 (1): 81-6.
36. Burket IW, Eversole LR. Oral medicine diagnosis and treatment, cysts of the jaw and benign odontogenic tumors. 10 ed. Spain: EC Decker Inc; 2010; 153-158
37. Torres, Luis M; Benito, José I.; Morais Darío; Fernández Ana. Quiste del conducto nasopalatino: a propósito de un caso. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2008;59(5):250-1
38. Kalwa Pavankumar, Amar A. Sholapurkar, Vajendra Joshi. Surgical management of nasopalatine duct cyst: case report. *Rev. Clín. Pesq. Odontol., Curitiba*, 2010, jan./abr. (6) 1:81-86

39. Soto S, Gonzalez M. Injertos óseos. Una alternativa efectiva y actual para la reconstrucción del complejo cráneo-facial. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2005[citado 19 Feb 2014]; 42 (1). Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072005000100005&script=sci_arttext
40. Monzón Trujillo D, Martínez Brito I, Rodríguez Sarduy R, Piña Rodríguez JJ, Pérez Mír EA. Injertos óseos en implantología oral. Rev Méd Electrón [Internet]. 2014 Jul Ago [citado: fecha de acceso];36(4). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202014/vol4%202014/tema07.htm>
41. Castañeta Ramos Tania Andrea, De la Cruz Mamani Lita Noemi. Tecnicas de anestesia troncular en el maxilar superior. Rev. Act. Clin. Med [revista en la Internet]. [citado 2020 Ene 29]. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682012001200005&lng=es.
42. Chaves N, Duque de Miranda H, Olate S, Chaves MG, Barbosa JR, Mazzonetto R. Análisis Histológico del Proceso de Reparación en Defectos Óseos: Reconocimiento de Defectos Críticos. Int J Morphol [Internet].2009 [citado 19 Feb 2014]; 27(4): 1121- 27. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022009000400027
43. Martins R, Jahjah C, Lederman HM. Virtual planning and construction of prototyped surgical guide in implant surgery with maxillary sinus bone graft. Acta Cir Bras. 2014;28(9): 683-90. Citado en PubMed; PMID: 24000063.
44. Peñarrocha M, Guarinos J, Sanchís J. Implantología oral. Spain. Ed. Ars. 2012. 61: 274.
45. Urban I, Sasha J, Buser D, Bornstein MM. Partial lateralization of the nasopalatine nerve at the incisive foramen for ridge augmentation in the anterior maxilla prior to placement of dental implants: a retrospective case series evaluating self-reported data and neurosensory testing. Int J Periodontics Restorative Dent. 2015; 35: 169-177.
46. Peñarrocha D, Carrillo C, Candel E, Peñarrocha M. Tratamiento del maxilar superior atrófico mediante implantes en arbotantes: revisión de la

literatura y presentación de casos clínicos. GACETA DENTAL 216, julio 2010 1, 146-159

47. Riera-Chavez M, Gonzales W. El Canal nasopalatino: ¿una limitante para la colocación de implantes? Presentación de un caso. Revista Mexicana de Periodontología. 2017. Vol. VIII, Núm. 1, pp 16-21.