

Rinosseptoplastia após septoplastia: reflexão sobre razões clínicas, implicações cirúrgicas e custo-benefício

Beatriz Mesquita Torcato David

M

2024



Rinosseptoplastia após septoplastia: reflexão sobre razões clínicas, implicações cirúrgicas e custo-benefício

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre em Medicina, submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto

Beatriz Mesquita Torcato David

Aluna do 6º ano profissionalizante de Mestrado Integrado em Medicina

Afiliação: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto

Endereço: Rua João Baptista Lavanha 96 1º Dto, 4150-411 Porto

Endereço eletrónico: up201807577@edu.icbas.up.pt

Orientador: Prof. Doutora Mariline Santos

Doutorada em Ciências Médicas pelo Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto

Professora Associada convidada do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto

Assistente Hospitalar – Otorrinolaringologia – Unidade Local de Saúde de Santo António

Coorientador: Prof. Doutor Miguel Gonçalves Ferreira

Doutorado em Ciências Médicas pelo Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto

Assistente Hospitalar Graduado e Responsável pela consulta de Rinoplastia e Cirurgia Facial – Otorrinolaringologia – Unidade Local de Saúde de Santo António

junho 2024

Rinosseptoplastia após septoplastia: reflexão sobre razões clínicas, implicações cirúrgicas e custo-benefício

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre em Medicina, submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto

Autor:

Beatriz Mesquita

Orientadora:

Márcia Santos

Coorientador:

Miguel Faria

Porto, junho de 2024

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço à Prof. Doutora Mariline Santos por toda a disponibilidade, prontidão e confiança que depositou em mim durante a realização desta dissertação. Sem a sua orientação e experiência todo este trabalho teria sido impossível. Deixo também uma palavra de gratidão à Dra. Clara Alves que me acompanhou ao longo destes meses. Ao Prof. Doutor Miguel Gonçalves Ferreira pela sua disponibilidade e tutoria.

À minha família por me apoiar e encorajar durante todo este trajeto, com especial destaque para os meus pais, pois grande parte desta vitória é deles. Sempre estiveram do meu lado e forneceram todas as ferramentas para que fosse possível alcançar o meu sonho.

Por fim, deixo um especial agradecimento a todos os meus amigos, que tornaram toda esta viagem ainda mais maravilhosa e me moldaram enquanto pessoa bem como ao meu namorado pelo apoio incondicional e por ser um exemplo a seguir.

Resumo

Introdução: A septoplastia é uma das intervenções cirúrgicas mais realizadas na prática otorrinolaringológica e o seu principal objetivo é o restabelecimento funcional nasal e a resolução de sintomatologia respiratória obstrutiva. Para uma alteração estética e/ou funcional do nariz é por vezes necessário recorrer à rinoplastia. Considerando que o septo nasal desviado representa um elemento principal no nariz, havendo indicação, a rinoplastia combinada com septoplastia deve ser considerada apenas num único procedimento – rinosseptoplastia ou septorrinoplastia.

Objetivos: Este estudo tem como objetivo caracterizar clínica e cirurgicamente doentes que realizaram rinosseptoplastia após septoplastia, tentando compreender a razão que motivou a segunda intervenção cirúrgica.

Metodologia: Foi realizada uma análise retrospectiva que incluiu todos os doentes submetidos a rinosseptoplastia, entre janeiro de 2018 e Julho de 2023, no Serviço de Otorrinolaringologia (ORL) e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Unidade Local de Saúde de Santo António, selecionando posteriormente apenas os doentes com antecedente de septoplastia. Procedeu-se ainda à documentação demográfica, clínica e cirúrgica que foi recolhida através do Processo Clínico Eletrónico. Todas as análises estatísticas foram realizadas com recurso ao software IBM SPSS Statistics® versão 26.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA).

Resultados: O estudo incluiu 219 doentes submetidos a rinosseptoplastia, sendo que 33 (15%) tinham antecedente de septoplastia. Todos os doentes (n=33) apresentavam queixas de obstrução nasal, apesar de terem sido previamente submetidos a septoplastia. Ao exame objetivo, o achado mais comum foi o desvio do septo (52%; n=17), sendo que 6% (n=2) apresentavam desvio do bordo caudal. Foram ainda reportadas deformidades nasais tais como laterorrinia e bossa nasal em 27% (n=9) dos casos. Em relação à rinosseptoplastia, verificou-se que a abordagem aberta foi realizada em 58% (n=19) dos casos. Observou-se que em 18% (n=6) dos casos foi colhida cartilagem do pavilhão auricular. 91% (n= 30) realizou rinosseptoplastia única, sendo que 9% dos doentes (n= 3) realizaram cirurgia de revisão, havendo um caso com necessidade de colheita de cartilagem de costela.

Conclusão: Neste estudo, a rinosseptoplastia após septoplastia surgiu sobretudo em contexto de tratamento cirúrgico de complicações após septoplastia e/ou correção de deformidades estéticas e/ou funcionais já presentes antes da septoplastia, sendo que a rinosseptoplastia após septoplastia revelou-se uma intervenção mais complexa, com potencial para maior necessidade de abordagem aberta e maior utilização de enxertos com eventual colheita dos mesmos a partir de cartilagem de concha e/ou costela.

Palavras-chave: “septorrinoplastia”, “septoplastia”, “rinoplastia”, “deformidade nasal, “obstrução nasal”, “complicações pós-septoplastia”.

Abstract

Introduction: Septoplasty is one of the most commonly performed surgical interventions in otorhinolaryngology practice and its main objective is to restore nasal function and resolve obstructive respiratory symptoms. For an aesthetic and/or functional change, it is sometimes necessary to resort to rhinoplasty. Considering that the deviated nasal septum represents a main element in the nose, if indicated, rhinoplasty combined with septoplasty should only be considered in a single procedure-rhinoseptoplasty or septorhinoplasty.

Objectives: This study aims to clinically and surgically characterize patients who underwent rhinoseptoplasty after septoplasty, trying to understand the reason that motivated the second surgical intervention.

Methodology: A retrospective analysis was carried out that included all patients who underwent rhinoseptoplasty between January 2018 and July 2023, in the Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery Service of Santo Antonio Local Health Unit, subsequently selecting only patients with a history of septoplasty. Demographic, clinical and surgical documentation was also collected through the Electronical Clinical Process. All statistical analysis was performed using IBM SPSS Statistics® version 26.0 for windows (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA).

Results: The study included 219 patients undergoing rhinoseptoplasty, 33 (15%) of whom had a history of septoplasty. All patients (n=33) complained of nasal obstruction, despite having previously undergone septoplasty. On objective examination, the most common finding was deviated septum (52%; n=17) with 6% (n=2) with caudal deviation. Nasal deformities such as laterorrhina and nasal hump were also reported in 27% (n=9) of cases. Regarding rhinoseptoplasty, it was found that the open approach was performed in 58% (n=19) of cases. It was observed that in 18%(n=6) of cases, cartilage was collected from ear pinna. 91% (n=30) underwent a single rhinoseptoplasty with 9% (n=3) undergoing revision surgery, with one case requiring rib cartilage.

Conclusion: In this study, rhinoseptoplasty after septoplasty was due to the need to correct complications after septoplasty and/or correction of aesthetic and/or functional deformities already present before septoplasty. Rhinoseptoplasty after septoplasty proved to be a more complex procedure with potential for a greater need for an open approach and greater use of grafts with eventual harvesting of them from shell and/or rib cartilage.

Keywords: “septorhinoplasty”, “septoplasty”, “rhinoplasty”, “nasal deformity”, “nasal obstruction”, “post septoplasty complications”.

Lista de Abreviaturas

GDH- Grupos de Diagnósticos Homogêneos

NOSE - *Nasal Obstruction Symptom Evaluation*

ORL- Otorrinolaringologia

PROMs - *PATIENT REPORTED OUTCOME MEASURES*

ROE - *Rhinoplasty Outcome Evaluation*

rSRT- Reverse Spare roof technique

SCHNOS - *Standardized Cosmesis and Health Nasal Outcomes Survey*

SEG- *Septal Extension Graft*

SNS- Serviço Nacional de Saúde

SRT- *Spare Roof Technique*

SRT – A- *Spare Roof Technique A*

SRT – B- *Spare Roof Technique B*

TC- Tomografia computadorizada

ULSSA- Unidade de Saúde Local de Santo António

Índice

AGRADECIMENTOS.....	I
RESUMO.....	II
ABSTRACT	III
LISTA DE ABREVIATURAS	IV
LISTA DE TABELAS.....	VII
LISTA DE FIGURAS.....	VIII
ENQUADRAMENTO	1
INTRODUÇÃO	2
1 - ANATOMIA DO NARIZ	2
1.1 - NARIZ EXTERNO	2
1.2 - NARIZ INTERNO	3
1.3 - VASCULARIZAÇÃO.....	3
1.4 - INERVAÇÃO	4
1.5 - ÁREAS FUNCIONAIS	4
2 - FISIOLOGIA DO NARIZ	5
2.1 - OLFATO.....	5
2.2 - RESPIRAÇÃO	5
2.3 - AQUECIMENTO E HUMIFICAÇÃO DO AR.....	6
2.4 - DEFESA DAS VIAS RESPIRATÓRIAS	7
2.5 - RESSONÂNCIA VOCAL	7
2.6 – ESTÉTICA FACIAL	7
3 – AVALIAÇÃO CLÍNICA	7
3.1 – ANAMNESE.....	7
3.2 – EXAME OBJETIVO	7
3.3 – MEIOS COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO	9
3.4 – <i>PATIENT REPORTED OUTCOME MEASURE</i>	9
4 - PATOLOGIAS	9
5 - TRATAMENTO CIRÚRGICO.....	10
5.1 - SEPTOPLASTIA	10
5.2 - RINOPLASTIA.....	12
OBJETIVOS.....	15

MATERIAIS E MÉTODOS.....	16
1. DESENHO DE ESTUDO.....	16
2. SELEÇÃO DE DOENTES E CONSENTIMENTO.....	16
3. ANÁLISE ESTATÍSTICA DE DADOS	16
RESULTADOS	18
DISCUSSÃO	26
CONCLUSÃO	32
FOLHA INFORMATIVA SEPTOPLASTIA	33
REFERÊNCIAS.....	34

Lista de tabelas

Tabela I- Caracterização demográfica e clínica de doentes com septoplastia prévia à rinosseptoplastia.

Tabela II- Caracterização das técnicas cirúrgicas utilizadas na septoplastia.

Tabela III- Caracterização das técnicas cirúrgicas utilizadas na rinosseptoplastia.

Tabela IV- Caracterização dos enxertos utilizados na rinosseptoplastia.

Lista de figuras

Figura 1- Septo nasal. Imagem autorizada e retirada do artigo “*nasal anatomy and function*”.

Figura 2- Valva nasal interna e externa. Imagem autorizada e retirada do artigo “*nasal anatomy and function*”.

Figura 3- Manobra de Cottle.

Figura 4- Manobra de Cottle Modificada.

Figura 5- Caracterização do sexo dos doentes submetidos a rinosseptoplastia (n=219).

Figura 6- Caracterização das idades dos doentes submetidos a rinosseptoplastia (n=219) em intervalos de 10 em 10 anos.

Figura 7- Doente submetido a rinosseptoplastia aberta com colocação de SEG. Ao exame objetivo pré-operatório: laterorrhinia e ptose da ponta nasal.

Figura 8- Doente submetido a rinosseptoplastia aberta por SRT – B com osteotomias paramedianas, intermédias e laterais, e suturas domais e interdomais. Ao exame objetivo pré-operatório: laterorrhinia e insuficiência valva nasal externa e bossa nasal.

Figura 9- Distribuição do tempo entre septoplastia e rinosseptoplastia (em meses) em doentes que realizaram septoplastia prévia. N = 31 (sem informação sobre a data das cirurgias em 2 casos).

Enquadramento

A septoplastia é uma das intervenções cirúrgicas mais realizadas na prática otorrinolaringológica e pode ser realizada de forma isolada ou em conjunto com outros procedimentos cirúrgicos, nomeadamente turbinoplastia inferior, microcirurgia endonasal e/ou rinoplastia, dependendo das queixas do doente e das alterações ao exame objetivo. O principal objetivo da septoplastia é o restabelecimento funcional nasal e a resolução de sintomatologia respiratória obstrutiva.^{1,2} Porém, tem-se vindo a verificar que mais de 15% dos doentes submetidos a septoplastia primária não apresentam alívio dos sintomas.³ A obstrução nasal persistente pode ser atribuída a doenças crónicas como a rinite alérgica ou a rinossinusite crónica, à desvalorização de alterações ao exame objetivo antes da cirurgia, a iatrogenia, ou devido a desvio septal recorrente ou residual.

A rinoplastia é uma cirurgia com objetivos estéticos e funcionais, tratando-se por isso de um procedimento cirúrgico que tem como intuito alterar o aspeto, mas mantendo a estrutura e função do nariz. É indicada caso estejam presentes deformidades nasais, quer interna quer externamente, que motivem queixas estéticas e/ou funcionais. Na maioria dos casos existe simultaneamente uma componente funcional e estética associada.^{5,6}

Uma vez que a rinoplastia envolve o nariz como um todo e o septo nasal é um componente central na pirâmide nasal, para uma correção do nariz desviado bem-sucedida, todos os componentes anatómicos envolvidos devem ser reconhecidos na avaliação pré-operatória e assim propor um tratamento cirúrgico adequado. O septo nasal desviado representa um elemento principal no nariz desviado – *“as the septum goes, so goes the nose”*.⁷ Desta forma, a cirurgia do septo desempenha um papel fulcral numa correção adequada de desvios da pirâmide nasal e, portanto, havendo indicação, a rinoplastia combinada com septoplastia deve ser considerada apenas num único procedimento – rinosseptoplastia ou septorrinoplastia.

Através de uma pesquisa intensiva na PubMed, utilizando os seguintes *mesh terms*: *“septorhinoplasty”, “septoplasty”, “rhinoplasty”, “nasal deformity”, “nasal obstruction”, “postseptal complications”* não foram identificados estudos até à presente data que explorassem um grupo de doentes submetido a rinosseptoplastia após septoplastia, considerando as suas razões clínicas, implicações cirúrgicas e custo-benefício. Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma reflexão sobre essas temáticas em doentes que foram submetidos a rinosseptoplastia após septoplastia.

Introdução

1 - Anatomia do nariz

O nariz constitui uma das estruturas anatómicas mais complexas do ser humano, assumindo um papel de relevo na harmonia facial por ser uma estrutura central que determina relações de equilíbrio em vários planos: frontal, basal e lateral.⁸

Do ponto de vista anatómico, o nariz pode ser subdividido em nariz externo e interno.

1.1 - Nariz externo

A pirâmide nasal assume uma forma piramidal caracterizando-se por um dorso, duas faces laterais e uma base, correspondendo a uma proeminência na face formada por uma estrutura óssea e cartilaginosa coberta por tecidos moles.⁹

1.1.1 - Tecidos Moles

Os tecidos moles do nariz encontram-se subdivididos em cinco camadas, sendo elas, de superficial para profundo: pele, gordura superficial, sistema músculo-aponevrótico superficial (SMAS) que inclui músculos, vasos e nervos, gordura profunda, e, por fim, pericôndrio e periósteo.⁸

Ainda no âmbito dos tecidos moles que revestem a estrutura óssea e cartilaginosa do nariz externo / pirâmide nasal, há a referir que existem cinco ligamentos principais: Ligamento Interdomal, Ligamento Intercrural, Ligamento Pitanguy, Complexo *Scroll* e Ligamento Piriforme.¹⁰

1.1.2 - Estrutura óssea e cartilaginosa da pirâmide nasal

Relativamente à estrutura óssea da pirâmide nasal, esta é composta pelos ossos próprios do nariz, medialmente, pela apófise frontal do osso maxilar, lateralmente, e pela apófise palatina do mesmo osso, inferiormente. A nível medial, as duas apófises palatinas formam, em conjunto, uma proeminência espinhosa mediana que participa na formação da columela e que se designa por espinha nasal. Em conjunto, os bordos livres destas estruturas ósseas formam o orifício piriforme.^{8,9}

A estrutura cartilaginosa é composta pelas cartilagens laterais superiores, laterais inferiores e pelas cartilagens acessórias. A **cartilagem lateral superior**, também designada por cartilagem triangular devido ao seu formato de triângulo, articula-se superiormente com a face endonasal dos ossos próprios do nariz, medialmente com a cartilagem septal, constituindo, na realidade, uma única estrutura cartilaginosa, e, inferiormente, com a cartilagem lateral inferior. É uma cartilagem única em forma de T ou M que por razões históricas e académicas tem sido subdividida em duas cartilagens laterais superiores e uma cartilagem quadrangular. As **cartilagens laterais inferiores** podem ser

subdivididas em três crura: a *crus* medial, a *crus* intermédia e a *crus* lateral. As **cartilagens acessórias** têm início lateralmente à cartilagem lateral inferior, sendo o seu número variável, podendo existir de uma a quatro cartilagens acessórias.⁸

A **área K (“keystone area”)** corresponde à união dos ossos próprios às cartilagens laterais superiores e ao septo nasal.^{8,9}

1.2 - Nariz Interno

Relativamente ao interior do nariz, este pode ser subdividido em parede central (septo nasal) e lateral.

O **septo nasal** é uma estrutura ósseo-cartilágnea composta por cartilagem hialina, anteriormente, e por osso, posteriormente. O septo cartilaginoso é composto pela cartilagem quadrangular que se articula dorsalmente com as cartilagens laterais superiores, posteriormente com o septo ósseo e inferiormente com a crista maxilar. Anteriormente, o septo articula-se com a espinha nasal anterior da crista maxilar, estrutura anatómica importante para a rinoplastia. O septo ósseo é composto por quatro ossos: pela crista do osso maxilar, pela crista do osso palatino, pelo vómer e, por fim, pela lâmina perpendicular do etmóide.^{8,9}

A **parede lateral** do nariz é composta por 6 ossos: o processo frontal do osso maxilar, o osso lacrimal, a concha nasal inferior, o etmóide, a lâmina perpendicular do osso palatino e a lâmina perpendicular do processo medial do osso esfenóide.⁸

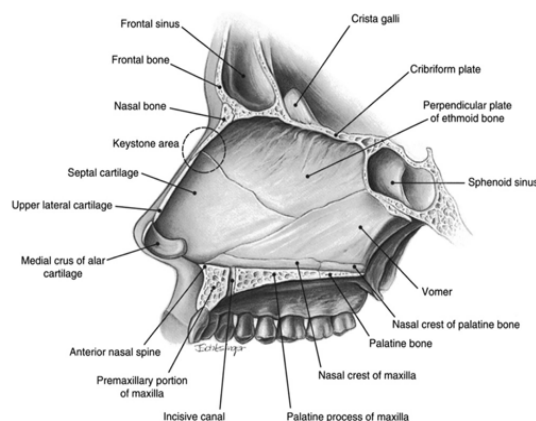


Figura 1- Septo nasal⁹

1.3 - Vascularização

A **vascularização** do nariz origina-se, essencialmente, em ramos das artérias carótidas interna e externa.

A artéria carótida interna dá origem à artéria oftálmica, que, por sua vez, se subdivide em artéria nasal dorsal e a artéria etmoidal anterior. A artéria carótida externa desempenha, por seu lado, um papel significativo no suprimento sanguíneo do nariz através das suas ramificações em artéria facial e artéria maxilar interna.⁹

Relativamente à vascularização da mucosa nasal, é de destacar ramos da artéria carótida externa, como a artéria esfenopalatina (ramo da artéria maxilar interna), a artéria palatina maior (ramo da artéria maxilar interna) e o ramo septal da artéria labial superior (ramo da artéria facial).⁹

1.4 - Inervação

A **inervação** do nariz assenta numa componente sensorial, motora, sensitiva e sistema nervoso autónomo.⁸

O bolbo olfativo localiza-se na face superior da lâmina cribiforme, pelo que ramos do nervo olfativo percorrem a lâmina de forma a fornecer a inervação sensorial.⁸

A inervação parassimpática da mucosa tem origem no núcleo salivar superior do tronco cerebral, sendo que as fibras provenientes desse núcleo convergem com as do nervo facial e, após deixarem o gânglio geniculado, associam-se às fibras simpáticas pós-ganglionares do gânglio cervical superior. Estas fibras compõem o nervo do canal vidiano, o qual se junta ao gânglio esfenopalatino. Neste gânglio, ocorre a sinapse das fibras nervosas parassimpáticas, sendo as fibras pós-ganglionares então distribuídas para o nariz e a nasofaringe.¹¹ As fibras simpáticas pós-ganglionares formam uma rede ao redor da artéria carótida interna e associam-se às fibras parassimpáticas do sétimo nervo craniano. Essas fibras são distribuídas juntamente com as fibras nervosas parassimpáticas como ramos do nervo esfenopalatino.¹¹

A inervação sensitiva do nariz externo é providenciada pelas divisões oftálmica (V1) e maxilar (V2) do nervo trigémio (nervo craniano V).⁸

A inervação motora dos músculos da mímica do nariz é realizada pelo nervo facial.⁸

1.5 - Áreas funcionais

A valva nasal é um termo geral que engloba a área distal à abertura piriforme, sendo frequentemente descrita em duas porções: as valvas nasais interna e externa. A valva nasal interna é a junção da porção caudal das cartilagens laterais superiores, septo e cabeça do corneto inferior. O ângulo ideal entre as cartilagens laterais superiores e o septo é de 10 a 15 graus, constituindo a zona mais estreita da via aérea nasal, com qualquer angulação inferior à referida a provocar colapso da valva interna, desencadeando sintomas de obstrução nasal.^{9,12} A valva nasal externa, por sua vez, é a

área do vestíbulo constituída pelo lóbulo alar, septo membranoso caudal e *crus* medial da cartilagem lateral inferior.⁹

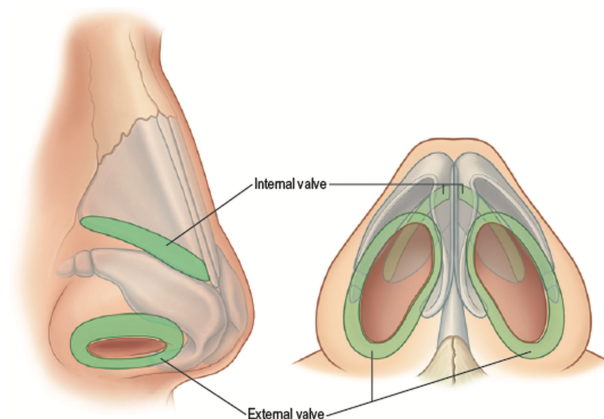


Figura 2- Valva nasal interna e valva nasal externa. ⁹

2 - Fisiologia do nariz

2.1 - Olfato

A área olfativa do nariz humano está confinada ao teto da cavidade nasal. Em termos histológicos, é constituída por epitélio colunar pseudoestratificado não ciliado, contendo três tipos de células: células basais, células de suporte e células recetoras olfativas, situando-se estas entre as células de suporte.¹¹ Estima-se que o seu número seja de 10 e 20 milhões e atuam tanto como recetores sensoriais periféricos, mas também como corpos celulares neuronais.¹¹ A extremidade central alongada de cada célula olfativa age como um filamento contínuo, ou axónio espesso, que é envolvido pelas células basais, perfurando os filamentos a membrana basal e tornando-se diretamente contínuos como um axónio nervoso de natureza desmielinizada. Estas células agrupam-se, posteriormente, para formar as fibras do nervo olfativo, que terminam nos glomérulos dos bolbos olfativos.¹¹

2.2 - Respiração

O fluxo respiratório compreende duas fases principais: a inspiração e a expiração. É importante notar que a regulação do fluxo respiratório é controlada pelo sistema nervoso autónomo, especificamente pelo sistema nervoso simpático e parassimpático. Esses sistemas regulam a frequência e profundidade da respiração, em resposta a diferentes demandas fisiológicas, como a hipóxia e a retenção de dióxido de carbono.

2.2.1- Resistência nasal

A via aérea nasal é o espaço percorrido pelo fluxo de ar dentro do nariz, estendendo-se desde as narinas até à nasofaringe. É, simultaneamente, uma estrutura cinética e rígida, dependente da interação funcional entre tecidos moles e estruturas osteocartilagíneas, sendo estas de primordial importância para o suporte estrutural.¹² De facto, o septo nasal pode apresentar variações anatómicas, como deflexões cartilaginosas, esporões ósseos ou até mesmo estar desviado da linha média, condicionando assimetrias entre as narinas que provocarão uma resistência ao fluxo nasal desigual entre as duas cavidades. Tal poderá ter impacto funcional significativo no doente, o qual irá perceber esta alteração anatómica com sintomatologia, nomeadamente, obstrução nasal.¹²

As valvas nasais podem também apresentar zonas anatómicas mais estreitas, levando a um bloqueio persistente da via aérea nasal. Nos casos de obstrução fixa da valva nasal, ocorre uma constrição permanente das vias aéreas nasais, causando obstrução do fluxo aéreo durante a inspiração e a expiração. No entanto, podem também contribuir para a obstrução dinâmica das vias aéreas, situação em que a extensão do bloqueio do fluxo aéreo varia consoante a pressão dentro das vias aéreas nasais. Na obstrução dinâmica da valva nasal, a parede interna da mesma pode colapsar, em diferentes graus, devido à capacidade insuficiente da estrutura cartilaginosa de suportar a pressão negativa gerada nas vias aéreas nasais, tornando-se esta incapacidade perceptível durante a inspiração, particularmente durante a inspiração forçada, quando a pressão nas vias aéreas nasais diminui consideravelmente.^{9,12}

2.2.2- Ciclo nasal

O ciclo nasal corresponde à congestão e descongestão espontânea da mucosa nasal, onde a congestão de um lado é, geralmente, acompanhada pela descongestão do lado contralateral, sendo a duração do ciclo de cerca de 3 a 4 horas.^{13,14}

2.3 - Aquecimento e humificação do ar

O ar inalado é aquecido, humidificado e filtrado no nariz.^{5,6} O volume e a taxa de fluxo de ar, juntamente com a especializada vascularização da mucosa nasal, são especialmente importantes para a manutenção de uma temperatura constante do ar inspirado, do nariz até aos alvéolos. A mudança rápida no processo de condicionamento deste ar ocorre, porque o ar inspirado entra em contacto com uma membrana mucosa nasal húmida e quente. Por outro lado, à medida que o ar expirado, quente, passa pela mucosa nasal, que se encontra a uma temperatura inferior, algum calor é devolvido ao sistema, causando condensação do vapor de água e, assim, regeneração da humidade.¹⁵

2.4 - Defesa das vias respiratórias

O muco nasal é composto principalmente por água, glicoproteínas e sais, sendo ligeiramente ácido, com pH entre 5,5 e 6,5, sendo que, após a sua secreção, forma uma camada sobre a qual repousa uma camada gelatinosa espessa. Os cílios das células epiteliais coordenam-se para mover o muco, movendo-se num padrão bifásico que ocorre aproximadamente 1000 vezes por minuto e ajuda a limpar as vias aéreas.¹¹ A mucosa da cavidade nasal apresenta ainda imunoglobulinas que têm um papel na imunidade inata.

2.5 - Ressonância vocal

O nariz faz parte do sistema fonatório. A voz gerada ao nível das pregas vocais é depois modulada ao nível das cavidades de ressonância das quais as cavidades nasais fazem parte.¹¹

2.6 – Estética facial

O nariz representa uma importante componente da estética e expressão facial, contribuindo para a individualidade de cada um.^{5,6}

Múltiplas queixas estéticas nasais, nomeadamente, a bossa nasal, rinomegalia, ponta nasal bulbosa, base da columela alargada, ponta bífida e laterorrinia têm motivado cada vez mais cirurgias.¹⁶

3 – Avaliação clínica

3.1 – Anamnese

A obstrução nasal é o sintoma mais prevalente em doentes com patologia do nariz, sendo por vezes difícil de avaliar, dada a sua persistência e latência no tempo. Deve ser avaliada a sua intermitência, lateralidade, coexistência com outros sintomas, nomeadamente alérgicos, influência de fatores ambientais ou fisiológicos e história de uso regular de descongestionantes nasais.

Outros sintomas a destacar são a rinorreia (anterior e/ou posterior), xerostomia, prurido, crises esternutatórias, alterações olfativas e dor. Igualmente importante é a avaliação dos antecedentes pessoais e familiares de relevo. Os antecedentes médicos e cirúrgicos são de extrema relevância, particularmente a história de traumatismo nasal e facial prévios, perfuração septal, cirurgia nasal prévia, e possíveis comorbilidades, como distúrbios do sono, rinite, doenças auto-imunes e diabetes *mellitus*.

3.2 – Exame objetivo

A avaliação nasal externa desempenha um papel importante, envolvendo a avaliação em diferentes planos: frontal, ¾, perfis e basal, sendo estes últimos obrigatórios, embora existam outros

ângulos opcionais, como a visão superior (*helicopter view*). A face é tradicionalmente dividida em terços horizontais e quintos verticais. Deve-se iniciar pela inspeção e pela palpação a fim de aferir o tipo de pele, a sua espessura e textura, já que pele mais fina associa-se a maior probabilidade de irregularidades quer ósseas quer cartilagueas, e pele espessa associada a cartilagens mais frágeis, diminuição da definição da ponta e edema pós-operatório mais prolongado.¹⁷ Avaliar as características do nariz como a sua forma, largura e o tamanho global, assimetrias e ainda presença de deformações grosseiras nomeadamente desvios ou nariz em sela. Também é crucial examinar como o bordo inferior do septo se relaciona com a espinha nasal anterior ou a instabilidade do vestíbulo nasal, que pode resultar em colapso durante a inspiração, devido à falta de suporte das cartilagens laterais inferiores.¹⁸ Além disso, é necessário avaliar a projeção do dorso e da ponta nasal, e examinar a largura da base alar e do vestíbulo para identificar possíveis estenoses ou cicatrizes que possam sugerir cirurgias anteriores.

A disfunção valvular, responsável por cerca de 13% dos casos de obstrução nasal, pode ser avaliada recorrendo a manobras específicas, destacando a manobra de Cottle e a manobra de Cottle modificada.¹⁸ A manobra de Cottle e a manobra de Cottle modificada continuam a ser de fácil execução e de extrema utilidade no diagnóstico da obstrução nasal. Na clássica manobra de Cottle a pele da face é puxada lateralmente, o que implica um alargamento das valvas nasais interna e externa com a consequente diminuição da resistência (obstrução). A manobra de Cottle modificada consiste na colocação de um cotonete dentro da narina (ou elevador de Freer ou instrumento equivalente), sustentando a valva nasal externa e valva nasal interna durante a inspiração, evitando assim o colapso. Esta modificação aumentou a especificidade da manobra.¹⁹



Figura 3- Manobra de Cottle



Figura 4- Manobra de Cottle Modificada

A avaliação nasal interna é possibilitada através da realização da rinoscopia anterior e endoscopia nasal, sendo este último o método *gold-standard*. Preferencialmente devem ser realizadas

antes e após o descongestionamento da mucosa nasal. A rinoscopia anterior é essencial para avaliar a porção anterior do nariz, onde se encontram muitas das causas de obstrução nasal sintomática.¹⁷

3.3 – Meios Complementares de Diagnóstico

Meios complementares de diagnóstico como Tomografia Computorizada (TC), Rinomanometria, Pico de Fluxo Inspiratório Nasal e Rinometria acústica podem ser úteis na avaliação do doente pré cirurgia nasal, apesar de não serem obrigatórios, uma vez que a anamnese e exame físico na maior parte das vezes são suficientes.²⁰

3.4 – PATIENT REPORTED OUTCOME MEASURE

Os PROMs (“PATIENT REPORTED OUTCOME MEASURE”) são hoje um meio de avaliação indispensável para uma prática de medicina moderna. Em português de Portugal já estão vários PROMs validados. São exemplos o “Rhinoplasty Outcome Evaluation (ROE)”, “The Utrecht Questionnaire for Outcome Assessment in Aesthetic Rhinoplasty” e o “Standardized Cosmesis and Health Nasal Outcomes Survey (SCHNOS)”, o NOSE e o SNOT-22.^{21,22}

4 - Patologias

São os achados ao exame objetivo como deformidades da pirâmide nasal e/ou desvio do septo associados a queixas estéticas e/ou funcionais que frequentemente motivam a realização de septoplastia ou rinosseptoplastia.^{5,6}

As principais causas de deformidades nasais adquiridas são a iatrogenia por cirurgia prévia e o traumatismo nasal. Relativamente ao traumatismo nasal verifica-se que mesmo com tratamento imediato e redução fechada precoce, pode ocorrer deformidade nasal pós-traumática, sendo as mais comuns o nariz em sela e o *crooked nose*.²³ Contudo, também podem apresentar etiologia congénita, por exemplo devido à deformidade nasal do lábio leporino.²⁴ De destacar que algumas deformidades poderão resultar de doenças sistémicas, como é o caso do nariz em sela, nos doentes com granulomatose com poliangéite ou Sífilis Congénita.^{25,26}

Também a perfuração do septo nasal pode motivar uma rinosseptoplastia ou septoplastia para encerramento da mesma. A perfuração septal apresenta prevalência na população geral de 0,9%.²⁷ Existem diversas causas responsáveis, destacando antecedentes de cirurgia nasal (quer rinosseptoplastia quer septoplastia), traumatismo, inflamação, infeção e malignidade. O uso de cocaína também se mostrou um importante fator contribuinte, pelo que deve ser sempre considerada essa possibilidade.²⁸ É comum a presença de crostas em redor da perfuração, devido à irritação e secura da cavidade nasal. A sua manipulação pode aumentar o tamanho da mesma. Pode estar

associada a situações mais graves como epistáxis e perda de suporte nasal, que pode originar ptose da ponta nasal bem como a deformidade de nariz em sela, necessitando por isso de nova intervenção cirúrgica.²⁷

5 - Tratamento cirúrgico

No tratamento da obstrução nasal a septoplastia e a rinosseptoplastia constituem opções cirúrgicas a serem consideradas.

A septoplastia é dos procedimentos mais comumente realizados por otorrinolaringologia, sendo considerada a terceira intervenção cirúrgica mais realizada no âmbito desta especialidade, uma vez que as amigdalectomias e miringotomias são ainda mais realizadas.²⁹ Nos Estados Unidos da América, verificou-se que se realizam, em média, cerca de 250.000 septoplastias por ano e cerca de 22.000 no Reino Unido.³⁰ Por sua vez, a rinosseptoplastia, apresenta uma prevalência de cerca de 220.000 rinosseptoplastias anualmente nos Estados Unidos da América.³¹

No que concerne à realidade da ULSSA, local onde foi realizado o estudo, o número de septoplastias anual aproxima-se de cerca de 300. Por outro lado, realizam-se cerca de 50 a 70 rinosseptoplastias anuais.

5.1 - Septoplastia

A septoplastia pode ser realizada de forma isolada ou em conjunto com outros procedimentos cirúrgicos nomeadamente turbinoplastia inferior, microcirurgia endonasal ou rinoplastia dependendo das queixas do doente e das alterações ao exame objetivo.³

5.1.1- Indicações cirúrgicas

O principal sintoma que motiva a realização de septoplastia é a obstrução nasal, sendo que a sua principal causa é o desvio do septo nasal.³² É importante destacar que nem todo o desvio septal provoca obstrução nasal. Aliás, é raro estarmos perante uma cavidade nasal simétrica, e algum grau de desvio septal é considerado uma variação anatómica normal, desde que assintomático, pelo que a maioria da população apresenta esta variante de desvio do septo.^{33,34} No entanto, dependendo do grau de desvio, há um condicionamento na redução da área de secção transversal, o que dificulta o fluxo de ar, provocando, assim, sintomatologia obstrutiva, principalmente durante o esforço ou exercício. Salientar, desde já, que para a realização da septoplastia é obrigatório a presença de sintomas que justifiquem esta intervenção funcional.³²

Vários sistemas de pontuação estão disponíveis para avaliar a obstrução nasal. A Escala de Avaliação de Sintomas de Obstrução Nasal (NOSE), como já referido previamente, é um instrumento

validado usado para avaliar as queixas de obstrução nasal. Aqueles com pontuações baixas provavelmente não beneficiarão da cirurgia. É crucial obter uma história detalhada para estabelecer se fatores concomitantes podem contribuir ou causar obstrução, por exemplo, hipertrofia dos cornetos inferiores, colapso da valva nasal, sinusite crónica, trauma nasal e outras condições médicas (exemplo: uso crónico de descongestionantes, doenças autoimunes e neoformações nasais).³² Nestes casos, deve-se oferecer primeiramente tratamento médico adequado antes de considerar a cirurgia. Sendo uma indicação para septoplastia a falha do tratamento conservador.³²

Para além da obstrução nasal há outras situações que podem justificar intervenção cirúrgica ao septo nasal. Epistaxis recorrentes, Síndrome da apneia obstrutiva do sono e cefaleias de Sluder também podem ser indicações para a septoplastia.³²

Adicionalmente pode ser necessário corrigir o desvio do septo para facilitar o acesso durante a cirurgia endoscópica dos seios perinasais e os procedimentos endoscópicos na órbita (Dacriocistorrinostomia, descompressão da órbita) ou na base do crânio.³²

5.1.2- Técnicas cirúrgicas

Considera-se que a técnica de Cottle seja a mais utilizada. Foi descrita inicialmente por R. W. Cottle em 1958 e tem sido amplamente utilizada devido à sua eficácia na correção do desvio do septo.³⁵

A abordagem maxilo-prémaxilar envolve uma incisão na mucosa da parede medial do nariz, seguida da disseção do septo nasal com a confeção de túneis superiores e inferiores para expor o esqueleto septal, facilitando uma ampla exposição do septo, independentemente do grau de deformidade. Desta forma, é possível a realização das correções necessárias, como a remoção de partes do septo desviado ou a realocação da cartilagem quadrangular. Como vantagens destacam-se a preservação do septo ósseo e cartilaginoso, proporcionando estabilidade à pirâmide nasal em futuros traumas, bem como a preservação da cartilagem quadrangular. Esta intervenção pode ser realizada em doentes com idade superior a seis anos.³⁶

A septoplastia endoscópica segue os mesmos princípios da cirurgia tradicional, no entanto a diferença é que utiliza o endoscópio para visualização e iluminação, ao contrário da clássica que usa tendencialmente o espelho frontal e espéculo de Killian. O endoscópio usado é o de 0º, a descongestão e hidro-dissecção é similar, e a incisão migra posteriormente para mais próximo da área do desvio, podendo ser mais ou menos extensa em tamanho de acordo com o tamanho do desvio. No campo teórico, a técnica endoscópica apresenta algumas vantagens, desde a melhor visualização e iluminação do local cirúrgico; uma avaliação mais precisa do septo nasal e a remoção específica e limitada dos segmentos de septo desviados; uma melhoria da visualização na procura do plano de

disseção nos casos de revisão e facilita a aprendizagem dos internos (cirurgião ajudante e supervisor podem controlar a cirurgia através do monitor).³⁷ Contudo, a grande limitação são os desvios anteriores, não sendo possível realizar cirurgia endoscópica nestes casos. Além disso, quando os desvios são mais extensos e complexos, a via clássica torna-se mais segura, pela visão mais ampla que permite do local cirúrgico como um todo. De realçar que a experiência e a preferência do cirurgião são fundamentais.

Desvios muito acentuados podem beneficiar de septoplastia extracorpórea e várias técnicas tais como a colocação de enxertos podem ser úteis para complementar a septoplastia. Alguns exemplos:

- *Septal extension graft (SEG)*: utilizado em situações de desvio caudal do septo e para correção do comprimento dorsal bem como em situações de cartilagens fragilizadas, compensando certas distorções da ponta nasal.³⁸

- *Tongue in a Groove*: constitui uma técnica de sutura na qual as cruras medianas são suturadas ao bordo caudal do septo. Esta técnica permite aumentar, diminuir ou reposicionar a ponta do nariz e aumentar o suporte da ponta em dependência do bordo caudal septal.³⁸

- *Collumela strut*: usado no contexto de reforço do suporte, permitindo uma mobilidade mais natural quando comparado ao *Tongue in a Groove* ou *SEG*.³⁸

Algumas das complicações possíveis são a persistência de obstrução nasal, perfuração septal, deformidades da pirâmide nasal (nariz em sela ou queda da ponta nasal), hematoma septal, epistáxis, formação de sinequias à parede lateral, dor e hipoestesia dentária.²

5.2 - Rinoplastia

A rinoplastia constitui um procedimento cirúrgico cujo objetivo pode ser puramente estético, funcional ou ambos. Dado que o septo nasal é uma estrutura central da pirâmide nasal, para que uma deformidade nasal possa ser corrigida, garantindo simultaneamente um bom resultado estético e funcional, a cirurgia de rinoplastia é frequentemente sinónimo de rinosseptoplastia.²⁴

5.2.1- Indicações cirúrgicas

Ao contrário da septoplastia que apresenta intuito puramente funcional, a rinoplastia, por sua vez, pode ser realizada em ambas as dimensões, estética e funcional. Desta forma, nas primeiras consultas, a anamnese é primordial para averiguar quais as queixas estéticas dos doentes (nomeadamente bossa nasal, desvio da pirâmide nasal ou da ponta nasal) e se as expectativas do doente são alcançáveis, dado que o sucesso da cirurgia depende quer da satisfação com o resultado estético do nariz, quer da resolução de sintomas, se for esse o caso.³¹

Para além da análise facial e nasal, avaliar o estado psicológico do doente e ver se cumpre critérios de candidato ideal para cirurgia é fundamental. Aliás, uma das principais contraindicações à realização de cirurgia plástica é a perturbação dismórfica corporal, doença que se caracteriza pela preocupação excessiva com uma deformidade *minor* ou imaginária, estimando-se que esteja presente em 20% dos doentes que procuram rinoplastia.¹⁷ Compreender o contexto do doente bem como as características da sua personalidade constitui um dos momentos da avaliação pré-operatória, pois será um dos fatores preditores do sucesso da cirurgia.

Atualmente existem aplicações informáticas que permitem realizar a simulação do resultado por computador. Esta ferramenta pode ajudar a identificar pacientes com expectativas não concretizáveis, usando imagens reais da pessoa e simulando um resultado cirúrgico aproximado.³¹

As principais razões que motivam a realização de rinoplastia são: deformidades estéticas e/ou funcionais da pirâmide nasal, disfunção da valva nasal interna e/ou externa, perfurações septais, deformidade nasal pós-traumática e deformidade nasal associada a lábio leporino e fenda palatina.³⁹

5.2.2 – Técnicas cirúrgicas

Num estudo realizado no serviço onde se realizou este estudo, a deformidade nasal que mais motivou rinosseptoplastia foi a bossa nasal.¹⁶ Existem duas técnicas para a sua correção: técnicas de preservação e técnicas estruturadas (resseção/reconstrução). As estruturadas incluem a excisão da bossa nasal e reconstrução posterior do terço médio com *spreader flaps* e/ou *spreader grafts*.⁴⁰ As técnicas de preservação podem ser subdivididas em técnicas de superfície (exemplo: *Spare Roof Technique*) e técnicas de fundação (exemplos: *Push-down* e *Let-down*), sendo que aquela que necessita de principal ênfase, dado ter sido a mais utilizada nos doentes incluídos nesta dissertação, é a SRT.⁴¹

A SRT pode ser subdividida em SRT-A e SRT-B. A SRT - A está indicada em doentes cuja morfologia dos ossos próprios do nariz seja em “S”, correspondendo a mais de metade dos caucasianos. Já a SRT-B destina-se àqueles com morfologia dos ossos próprios do nariz em “V” e que mesmo em morfologia “S” sejam facilmente convertíveis em “V” por rino-escultura. Podem ser realizadas quer por via aberta quer por via fechada e tipicamente recorre-se a uma disseção subpericôndrio e subperiósteo.⁴¹ Em ambas as técnicas, a divisão das cartilagens laterais superiores entre si não se verifica, existindo uma preservação completa do terço médio cartilaginoso.⁴²

Outra técnica que por vezes é realizada e que é relevante abordar é a rSRT. É uma variação da técnica principal e que está recomendada para deformidades em “sela” ou que necessitem de rinoplastia de aumento, no qual o teto cartilaginoso está intacto: iatrogenia por septoplastia, doenças

médicas do tecido conjuntivo, perfurações septais e trauma fechado. Está contraindicada em todos os casos cujo teto cartilaginoso tenha sofrido intervenção prévia.⁴¹

Objetivos

Este trabalho tem como objetivo principal a caracterização clínica e cirúrgica de doentes submetidos a rinosseptoplastia após realização de septoplastia. Adicionalmente, visa-se determinar a razão que motivou a rinosseptoplastia subsequente à septoplastia, bem como descrever as técnicas cirúrgicas utilizadas nesse mesmo grupo de doentes. Ademais, procura-se identificar possíveis complicações de cada uma das cirurgias elencadas, fornecendo uma análise detalhada das suas implicações clínicas.

Materiais e Métodos

1. Desenho de estudo

Estudo retrospectivo e observacional que incluiu todos os doentes submetidos a rinosseptoplastia, entre janeiro de 2018 e julho de 2023, no Serviço de Otorrinolaringologia (ORL) e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Unidade Local de Saúde de Santo António (ULSSA).

Informação demográfica, clínica e cirúrgica foi recolhida através do Processo Clínico Eletrónico de cada doente, sendo recolhidos, de forma específica, os seguintes dados: sexo, idade, comorbilidades, antecedentes de patologia otorrinolaringológica, antecedentes de cirurgia nasal ou outra do foro de ORL, sintomatologia reportada pelo doente antes e depois da rinosseptoplastia, técnica cirúrgica utilizada na realização da rinosseptoplastia, e alterações ao exame objetivo antes da rinosseptoplastia. Nos doentes submetidos a septoplastia previamente à rinosseptoplastia ou submetidos a mais do que uma rinosseptoplastia, procedeu-se ainda à documentação do tempo de intervalo entre intervenções, da sintomatologia e/ou achados ao exame objetivo entre cada cirurgia e das técnicas cirúrgicas utilizadas em cada intervenção.

Estes dados foram integrados numa base de dados com pseudoanonimização da identidade de cada doente. Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética, pelo Departamento de Ensino, Formação e Investigação e, finalmente, pelo departamento Responsável pelo Acesso à Informação (RAI) – 2023-234 (197-DEFI-186-CE).

2. Seleção de doentes e consentimento

Os critérios de inclusão dos participantes do estudo foram: doentes com idade igual ou superior a 18 anos, submetidos a rinosseptoplastia eletiva, entre janeiro de 2018 e julho de 2023, no serviço de ORL da ULSSA.

Os critérios de exclusão foram: i) rinosseptoplastia primária sem antecedente de septoplastia; ii) antecedente de rinosseptoplastia; iii) intervenção não eletiva e realizada em contexto agudo.

O estudo foi isentado da realização de consentimento informado visto ter sido realizado apenas com dados registados no processo clínico eletrónico e com objetivo restrito à prestação de cuidados. Os dados apresentados neste trabalho não permitem de qualquer forma a identificação inequívoca de nenhum dos participantes.

3. Análise estatística de dados

Todas as variáveis categóricas foram representadas pela sua proporção e frequência, enquanto que todas as variáveis contínuas foram representadas pela mediana e intervalo entre valor

mínimo e máximo, ou pela média e erro padrão da média. Para todas as análises estatísticas foi assumido um intervalo de confiança de 95%. Para a comparação de proporções foi utilizado um teste de Chi-quadrado. Nesta análise, sempre que os valores expectáveis em pelo menos um dos grupos fossem inferiores a 5, foi alternativamente utilizada a estatística de Fisher no teste. Como medida de magnitude de efeito para testes de Chi-quadrado foi utilizado o V de Cramer, assumindo-se como um efeito pequeno, moderado e forte os pontos de corte respetivos de 0,100, 0,300 e 0,500. Todas as análises estatísticas foram realizadas com recurso ao software IBM SPSS Statistics® versão 26.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). A geração de gráficos foi efetuada com o software GraphPad Prism® versão 9.3.0 (GraphPad Software, Boston, MA, EUA).

Resultados

Foram inicialmente incluídos 219 doentes submetidos a rinosseptoplastia na ULSSA, entre janeiro de 2018 e julho de 2023, dos quais 54% (n= 119) eram do sexo feminino e 46% (n= 100) do sexo masculino (Figura 5), com idades compreendidas entre 19 e 74 anos, sendo a média de idade 36,53 anos com desvio padrão 12,83 anos (Figura 6).

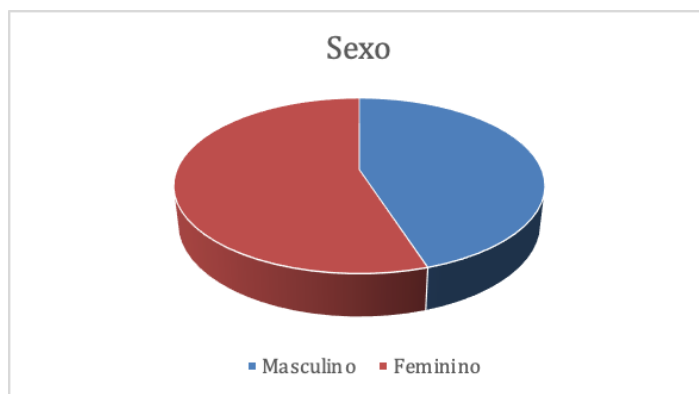


Figura 5- Caracterização do sexo dos doentes submetidos a rinosseptoplastia (n=219)

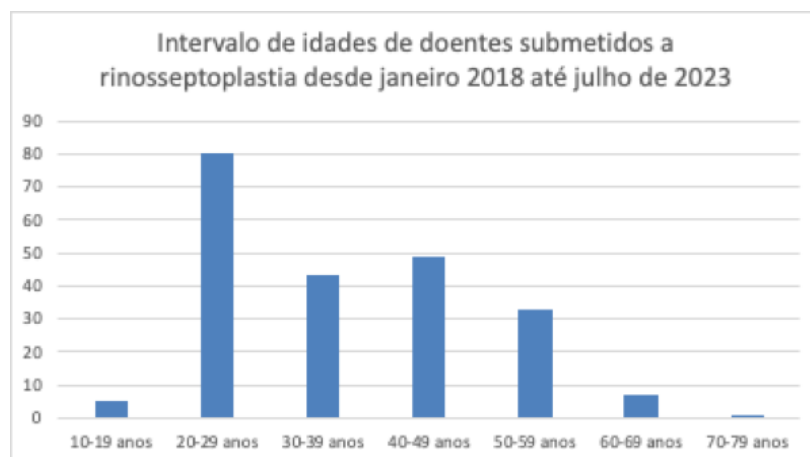


Figura 6- Caracterização das idades dos doentes submetidos a rinosseptoplastia (n=219) em intervalos de 10 em 10 anos.

Dos 219 doentes submetidos a rinosseptoplastia, 15% (n= 33) apresentava antecedente cirúrgico de septoplastia.

1 – Doentes submetidos a rinosseptoplastia após septoplastia

1.1 - Caracterização demográfica

46% (n= 15) eram do sexo feminino e 54% (n=18) do sexo masculino, com média de idades 38,7 anos e desvio padrão 13,40 anos (Tabela I).

1.2 – Caracterização clínica

Todos os doentes (n=33) que foram submetidos a rinosseptoplastia apresentavam queixas de obstrução nasal, apesar de terem sido previamente submetidos a septoplastia.

Para além da obstrução nasal, foram reportados outros sinais e sintomas após a septoplastia prévia e que contribuíram para que os mesmos tenham sido submetidos a rinosseptoplastia, cada um, em menos de 20% dos casos (Tabela I). A rinorreia e o prurido nasal foram documentados em 15% (n=5) dos doentes que associadamente apresentavam rinite alérgica. A roncopia também se verificou em 15% (n=5) dos doentes. A presença de cefaleias foi descrita em 9% (n=3) dos doentes. A xerostomia e epistáxis foram notificadas em 6% (n=2) dos doentes, sendo esta última mais frequentemente reportada nos doentes com perfuração septal após septoplastia. Diminuição do paladar e do olfato também foram descritas em 6% (n=2) dos doentes.

Relativamente ao exame objetivo após a septoplastia (Tabela I), a deformidade da pirâmide nasal foi o achado mais comum, presente em 54% dos casos, nomeadamente: laterorrinia (27%; n=9) (Figura 7 e 8) e bossa nasal (27%; n=9) (Figura 8), *crooked nose* (9%; n=3), ptose da ponta (15%; n=5) (Figura 7) e deformidade de *woakes* (3%; n=1).

Além disso, o desvio do septo nasal estava presente em 52% (n=17) dos doentes, sendo que 6% (n=2) apresentavam desvio do bordo caudal. A insuficiência de valvas, contribuinte para as queixas funcionais, estava presente em 8 doentes, nomeadamente insuficiência da valva nasal interna (15%; n=5) e insuficiência da valva nasal externa (9%; n=3) (Figura 8).



Figura 7- Doente submetido a rinosseptoplastia aberta com colocação de SEG. Ao exame objetivo pré-operatório: laterorrhinia e ptose da ponta nasal.



Figura 8- Doente submetido a rinosseptoplastia aberta por SRT – B com osteotomias paramedianas, intermédias e laterais, e suturas domais e interdomais. Ao exame objetivo pré-operatório: laterorrhinia, insuficiência valva nasal externa e bossa nasal.

De realçar que em 9% (n=3) dos casos, observou-se a presença de perfuração septal após a septoplastia inicial.

Quanto a comorbilidades reportadas anteriormente à septoplastia, destaca-se que 36% dos doentes apresentavam história de traumatismo nasal prévio e 27% (n=9) documentaram rinite (Tabela I).

Caracterização	Variável		Septoplastia Prévia (N=33)	
			N	%
Demográfica	Sexo	Feminino	15	46
		Masculino	18	54
	Idade		38.7 anos (DP= 13.40)	
Clínica	Queixas após septoplastia	Obstrução nasal	33	100
		Rinorreia	5	15
		Roncopatia	5	15
		Prurido nasal	5	15
		Cefaleias	3	9
		Xerose das mucosas	3	9
		Esternutos	2	6
		Epistáxis	2	6
		Disgeusia	1	3
		Tosse crónica	1	3
		Hipósmia/Anósmia	1	3
	Exame objetivo após septoplastia	Desvio do septo	17	52
		Desvio do bordo caudal	2	6
		Deformidade da pirâmide nasal	18	54
		Bossa nasal	9	27
		Laterorrinia	9	27
		Ptose da ponta nasal	5	15
		<i>Crooked nose</i>	3	9
		Deformidade de <i>Woakes</i>	1	3
		Insuficiência da valva nasal interna	5	15
		Insuficiência da valva nasal externa	3	9
		Perfuração septal	3	9
		Irregularidade dos ossos próprios do nariz	1	3
	Comorbilidades	Traumatismo prévio	12	36
		Rinite alérgica	9	27
		SAOS	2	6

SAOS- Síndrome Apneia Obstrutiva do Sono

Tabela I- Caracterização demográfica e clínica de doentes com septoplastia prévia à rinosseptoplastia.

1.3 - Caracterização cirúrgica

Relativamente aos doentes que realizaram septoplastia prévia à rinosseptoplastia, registou-se um tempo médio entre as intervenções cirúrgicas de 77,16 meses (6 anos e 5 meses) e desvio padrão de 88,821 meses (7 anos e 5 meses), observando-se que 55% (n=17) dos doentes realizou rinosseptoplastia até 4 anos após a septoplastia (Figura 9), sendo o tempo mínimo entre cirurgias de 13 meses (1 ano e 1 mês) e o máximo de 392 meses (32 anos e 8 meses).

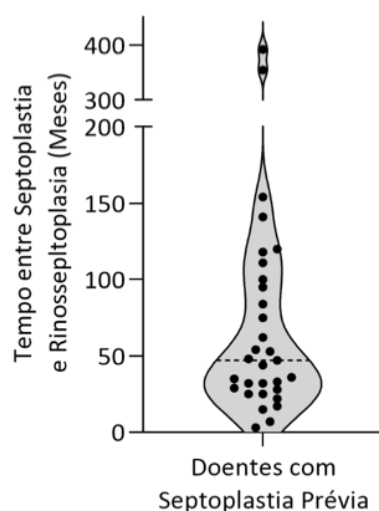


Figura 9- Distribuição do tempo entre septoplastia e rinosseptoplastia (em meses) em doentes que realizaram septoplastia prévia. N = 31 (sem informação sobre a data das cirurgias em 2 casos).

No que concerne às técnicas cirúrgicas utilizadas neste grupo de doentes, verificou-se que em 100% (n=33) das septoplastias foi utilizada a técnica de Cottle, com 15% (n=15) dos doentes a realizar ainda procedimentos adicionais (Tabela II).

Variável	Descritivo (N = 33)
Septoplastia de Cottle	33 (100%)
Sem Outro Procedimento	28 (85%)
Com Amigdalectomia	3 (9%)
Com Polipectomia	1 (3%)
Com Enxerto de <i>Batten</i>	1 (3%)

Os descritivos das variáveis correspondem à frequência (proporção).

Tabela II- Caracterização das técnicas cirúrgicas utilizadas na septoplastia.

Em relação à rinosseptoplastia, verificou-se que a abordagem aberta foi realizada em 58% (n=19) dos casos, sendo os restantes realizados por via fechada (Tabela III).

		Rinosseptoplastia em doentes com Septoplastia Prévia (N=33)	
		N	%
Abordagem	Aberta	19	58
	Fechada	14	42
Dorso	SRT - A	14	42
	SRT - B	7	21
Osteotomias	Laterais	25	76
	Paramedianas	5	15
Ponta	Suturas	33	100
	Enxertos	24	73
	Trim cefálico	19	58
	<i>Septal Advacement Flap</i>	2	6
Septoplastia de revisão	Técnica de <i>Cottle</i>	30	91
	Encerramento de perfuração	3	9
	Extracorpórea	1	3
Camuflagem	<i>Supratip</i>	10	30
	Dorso	2	6

Tabela III- Caracterização das técnicas cirúrgicas utilizadas na rinosseptoplastia.

A SRT-A foi executada em 42% (n=14) dos doentes e a SRT-B em 21% (n=7). Foram na sua maioria, casos de doentes com queixas de obstrução nasal, mas que apresentavam ao exame físico bossa nasal (27%; n=9) e/ou laterorrinia (27%; n=9).

Em 76% (n=25) das intervenções cirúrgicas foram realizadas osteotomias laterais, sendo que em 15% dos casos foram efetuadas osteotomias paramedianas, sempre, estas últimas, em casos de laterorrinia.

O trabalho de ponta foi na sua totalidade (n=33) concluído com suturas domais, interdomais e de Gruber, tendo havido a necessidade de *trim* cefálico em 58% (n=19) dos casos.

Em todos os casos (n=33) realizou-se septoplastia de revisão, sendo que em 9% (n=3) dos pacientes efetuou-se, ainda, encerramento de perfuração recorrendo a retalhos mucosos e a enxerto de cartilagem.

Houve necessidade de utilizar material para camuflagem do *supra-tip* em 30% (n=10) e do dorso em 6% (n=2) das intervenções.

Relativamente à necessidade de enxertos, estes foram colocados em 73% (n=24) das cirurgias (Tabela IV). O tipo de enxerto mais utilizado foi o columela *strut* (45%; n=15), seguindo-se as asas de gaivota (15%; n=5) e o SEG (12%; n=4).

		Rinosseptoplastia em doentes com Septoplastia Prévia (N=33)	
		N	%
Local de colheita	Septo nasal	18	55
	Cartilagem quadrangular	16	49
	Lâmina perpendicular Etmóide	2	6
	Pavilhão auricular	6	18
Tipo	Columela <i>strut</i>	15	45
	Asas Gaivota	5	15
	<i>Septal Extension Graft</i>	4	12
	<i>Cap graft</i>	1	3
	<i>Alar rim</i>	1	3

Tabela IV- Caracterização dos enxertos utilizados na rinosseptoplastia.

As asas de gaivota foram sempre usadas em doentes com sinais de insuficiência da valva nasal interna e/ou externa e o SEG em casos de desvio do bordo caudal do septo ou ptose da ponta nasal.

No que diz respeito ao material colhido para enxertos, observou-se que em 18% (n=6) dos casos, por não haver cartilagem septal suficiente para enxerto, o mesmo foi colhido do pavilhão

auricular. Em 6% (n=2) dos doentes o enxerto para o SEG foi realizado com recurso a lâmina perpendicular do etmóide.

1.4 - Caracterização clínica após rinosseptoplastia

Dos 33 doentes, seis mantiveram queixas após a rinosseptoplastia: um a reportar obstrução nasal, dois a relatar irregularidade dos ossos próprios do nariz, dois com manutenção de desvio da pirâmide nasal e um dos doentes com manutenção da retração alar.

1.5 - Cirurgias de revisão após rinosseptoplastia

91% (n= 30) realizou rinosseptoplastia única, sendo que 9% dos doentes (n= 3) realizaram cirurgia de revisão.

Neste grupo de doentes, verificou-se um caso no qual houve necessidade de 3 cirurgias de revisão. Na primeira intervenção cirúrgica realizaram-se osteotomias laterais e colheita de cartilagem da concha para enxerto - *lateral crural graft*. Na seguinte, tanto a colheita de cartilagem como o enxerto foi igual à cirurgia anterior, mas também se utilizou o enxerto *columela strut*. Na última cirurgia de revisão, houve a necessidade de colheita de cartilagem de costela para o *lateral crural graft* e *columela strut*. As intervenções foram realizadas 22, 48 e 73 meses após a rinosseptoplastia inicial, não reportando o doente qualquer sintoma no último período pós-operatório.

Nos restantes dois doentes com necessidade de revisão, apenas houve um momento cirúrgico. Num desses dois doentes, a intervenção foi realizada com recurso à SRT- A por via fechada com colocação de enxerto de *columela strut* e SEG, tendo a cirurgia sido realizada 7 meses após a rinosseptoplastia inicial e não apresentando a doente queixas após a intervenção. No outro caso, a cirurgia de revisão foi feita igualmente com recurso à SRT- A por via aberta, com realização adicional de osteotomias laterais, colheita de cartilagem da concha e *columela strut*, *cap graft* e com camuflagem no *supra-tip*, tendo a cirurgia sido realizada após 1 ano e 8 meses, mantendo a doente queixas de deformidade da pirâmide nasal e retração alar.

Discussão

O primeiro objetivo deste trabalho foi realizar uma caracterização clínica dos doentes submetidos a rinosseptoplastia após septoplastia, tendo-se constatado que a rinosseptoplastia após septoplastia foi realizada principalmente em dois grupos de doentes: doentes com complicações após septoplastia e/ou doentes com queixas funcionais que não ficaram resolvidas apenas com a septoplastia.

Relativamente aos doentes submetidos a rinosseptoplastia essencialmente motivada por complicações após septoplastia registaram-se 25 casos (76%), sendo que 17 foram de persistência de desvio septal, 5 de ptose da ponta nasal e 3 de perfuração septal. De facto, a compreensão das complicações possíveis após a septoplastia é de extrema importância principalmente na gestão do doente no pré e pós-operatório. A longo prazo, as mais comuns são a persistência de obstrução nasal, perfuração septal e alteração da pirâmide nasal. Embora mais raras, outras complicações incluem hematoma septal, infeção, dor/parestesia nos lábios e no palato e formação de sinéquias à parede lateral.²

Neste estudo, a persistência de obstrução nasal estava presente em todos os doentes que realizaram rinosseptoplastia após septoplastia (n=33). Esta pode ser devida a correção incompleta do desvio, sobretudo nos desvios anteriores. De facto, a persistência de desvio do bordo caudal do septo é reportada na literatura como o achado mais frequente em doentes com desvio do septo após septoplastia.³ Verificou-se que 17 doentes apresentavam desvio do septo após a septoplastia. Destes, 2 doentes apresentavam desvio do bordo caudal associado a obstrução nasal significativa.

De referir que desvios mínimos persistentes na região da valva nasal interna podem também ter impacto extremo na sensação de obstrução nasal, pelo que aliado à dificuldade da correção cirúrgica do septo cartilágneo bem como à sua propensão para re-desviar, torna o desvio anterior o principal preditor de insucesso pós-operatório.^{2,3} Em casos graves, nos quais o desvio caudal é superior a 30 graus no plano transversal, pode ser indicado um reforço com enxerto de cartilagem ou septoplastia extracorpórea. Neste estudo, registou-se um caso de desvio do bordo caudal com necessidade de septoplastia extracorpórea.¹²

A perfuração do septo pode ser consequência de áreas de mucopericôndrio que não ficam justapostas em ambos os lados na ausência de osso ou cartilagem removidos na correção do desvio, ou por compromisso vascular da mucosa como consequência de hematoma ou abscesso pós-operatório. Caso não ocorra laceração da mucosa durante a confecção dos túneis, a probabilidade de perfuração septal é praticamente inexistente.²⁷ Neste estudo, foram incluídos 3 casos de perfuração septal após septoplastia. Sinais e sintomas, como epistáxis recorrentes e obstrução nasal estavam presentes neste grupo de doentes, sendo formas de apresentação clínica comuns desta complicação.

Complicações estéticas após septoplastia também assumem relevância, destacando a ptose da ponta nasal e o nariz em sela, as quais podem ser prevenidas conservando o *L-strut* da cartilagem quadrangular.⁴³ Neste estudo, a complicação estética mais mencionada pelos doentes submetidos a septoplastia e que vieram a ser submetidos a rinosseptoplastia foi a ptose da ponta após a septoplastia, a qual pode surgir, por exemplo, em contexto de excisão excessiva de cartilagem do bordo caudal aquando de desvios a este nível.

No que diz respeito ao grupo de doentes com queixas funcionais que não ficaram resolvidas com a septoplastia inicial, foram na sua maioria doentes com laterorrhinia (9 doentes) e insuficiência das valvas (8 doentes).

Outra deformidade nasal com alguma prevalência neste estudo foi o *crooked nose* (3 doentes). Esta deformidade pode resultar de uma deformidade congénita, traumática ou devido a cirurgia prévia.⁴⁴ Na maioria dos relatos, associa-se a uma deformidade septal.¹ De facto, neste estudo verificou-se história de desvio septal e traumatismo nasal associado em praticamente todos os doentes com *crooked nose* o que sugere que já estaria presente aquando da septoplastia e que persistiu após a mesma.

Todas as rinosseptoplastias apresentaram intuito funcional com ou sem motivo estético, uma vez que todos os doentes apresentavam queixas de obstrução nasal após a septoplastia. Desta forma, o exame objetivo do nariz bem como eventuais meios complementares de diagnóstico são de extrema importância para a realização de uma avaliação pré-operatória adequada.⁴⁵ Se assim for, há uma menor probabilidade de um doente com necessidade de rinosseptoplastia ser erroneamente encaminhado apenas para realização de septoplastia.³¹

Uma das maiores dificuldades da avaliação pré-operatória é perceber se as deformidades septais detetadas na rinoscopia anterior são realmente a causa dos sintomas dos doentes e se serão candidatos adequados para cirurgia do septo nasal. Se uma obstrução unilateral subtotal ou total for encontrada na rinoscopia anterior, a decisão de operar aparentemente pode ser considerada confiável pelo exame objetivo. No entanto, meios para a avaliação das dimensões e fluxo nasal, como a rinometria acústica (RA) ou a rinomanometria (RMM), têm sido recomendados na análise pré-operatória. Foi documentado que em doentes com um desvio septal severo, a rinoscopia anterior seria suficiente numa avaliação pré-operatória, mas em desvios mais leves, a RA e a RMM previram significativamente o sucesso pós-operatório.⁴⁶

Outro meio complementar de diagnóstico particularmente útil para avaliar a permeabilidade nasal é o PNIF (Pico de Fluxo Inspiratório Nasal). Este baseia-se na rinomanometria e fornece valores

de inspiração máxima.⁴⁷ Apesar de apresentar as mesmas limitações da rinomanometria, o PNIF demonstra uma boa correlação com a sensação subjetiva de obstrução nasal.⁴⁸

Apesar da TC constituir um exame fulcral no pré-operatório de cirurgia aos seios perinasais, a sua importância no pré-operatório do doente proposto para rinosseptoplastia ou septoplastia é ainda controversa. No entanto, *Jahandideh H, et al.* revelaram que realizar TC antes da rinosseptoplastia está associada a maior taxa de satisfação após cirurgia pois melhora o plano operatório.^{49,50}

A bossa nasal foi um achado ao exame físico reportado em quase um terço dos doentes selecionados para este estudo. Neste sentido, reforça-se a importância da comunicação médico-doente, pois apesar da bossa nasal por si só não constituir um achado patológico, caso o doente se mostre incomodado com a mesma, deverá ser corrigida em simultâneo com o desvio do septo, caso tenha indicação para a septoplastia. Não se deve protelar a correção da estética do nariz, uma vez que o bem-estar físico e mental do doente deve ser sempre considerado.

Relativamente à caracterização cirúrgica dos doentes submetidos a rinosseptoplastia após septoplastia, todas as rinosseptoplastias foram realizadas pelo mesmo cirurgião, que tendencialmente faz rinosseptoplastia por via fechada.⁵¹ Nestes casos, observou-se que 58% dos doentes (n=19) foram submetidos a rinosseptoplastia por via aberta, sendo este facto sugestivo de que a cirurgia se revelou mais complexa que uma rinosseptoplastia em doentes sem antecedente de septoplastia.

A via aberta permite uma visualização direta e tem-se revelado particularmente útil em situações de ponta nasal assimétrica e deformidades nasais complexas (como por exemplo o “*crooked nose*”, nariz em sela e a deformidade nasal lábio-leporino), bem como em situações de rinosseptoplastia secundária, que apresentem necessidade de enxertos estruturais complexos e de reparação de perfuração septal.⁵² Contudo, apresenta algumas desvantagens como uma cicatriz trans-columelar e maior probabilidade de edema pós-operatório na ponta e dorso.⁵³

Em todas as cirurgias abertas utilizaram-se enxertos, enquanto que nas realizadas por via fechada, apenas em 43% se realizaram enxertos.

Apenas se recorreu a enxertos de cartilagem autóloga, uma vez que estão associados a um menor risco de complicações.² A cartilagem septal foi utilizada na maioria dos enxertos (16 doentes). Geralmente é o material de primeira escolha para a confeção de enxertos cartilaginosos em rinosseptoplastia, por ser forte, flexível e bastante elástica. Além disso, acarreta menores riscos, uma vez que não é necessário abrir um novo campo cirúrgico e apresenta características idênticas às das estruturas do nariz onde os enxertos vão ser colocados.⁵⁴

A cartilagem do pavilhão auricular, por sua vez, é uma alternativa, sempre que a cartilagem septal seja insuficiente para os enxertos necessários, o que se verificou em 18% dos casos. Apesar da colheita ser rápida e fácil, as suas propriedades podem não ser as melhores, quando se pretendem

enxertos retos e fortes, pelo que deve ser bem ponderada. Além disso, a quantidade que se pode retirar face à cartilagem costal é bastante limitada.⁵⁴

Considera-se que a cartilagem costal seja a ideal para a criação de enxertos estruturais e sempre que seja necessário reforçar ou reconstruir o *L-strut*. Contudo, apresenta maior morbilidade inerente à sua colheita, sendo mais facilmente realizada em idades mais jovens com poucas comorbilidades, bem como a possibilidade de encurvamento (*warping*) a longo prazo, levando a deformidade nasal.⁵⁴ Contudo, é de realçar que não foi utilizada em nenhum caso de rinosseptoplastia neste estudo, apenas nas cirurgias de revisão, por insuficiência de cartilagem septal.

Relativamente ao tipo de enxerto selecionado, verifica-se que o mais utilizado foi o *columela strut*. Constitui uma ferramenta valiosa nas situações de ptose da ponta nasal, como se verificou no presente estudo, bem como se deficiência, deformidade ou assimetria da columela.⁵⁵ O SEG foi utilizado sempre em doentes com desvio do bordo caudal ou com ptose da ponta nasal. Tem benefícios funcionais e estéticos e é uma técnica particularmente útil em doentes com queda da ponta nasal por ter sido removido septo em excesso, cruras laterais mal posicionadas, narizes curtos ou desvios septais caudais.⁵⁶

Nos 33 doentes com antecedentes cirúrgicos de septoplastia, cerca de um quinto dos doentes mantiveram queixas após a rinosseptoplastia e verificou-se a necessidade de revisão em 9% dos casos. Apenas foram realizadas mais do que uma cirurgia de revisão em um caso, sendo que na última cirurgia de revisão procedeu-se à colheita de cartilagem de costela. Tal é sugestivo de que quanto menos cartilagem septal existe, devido às várias intervenções ao nariz, maior a probabilidade de recorrer a outros locais de colheita que, por sua vez, acarretam mais riscos para o doente. Devido à natureza complexa das deformidades anatómicas ou funcionais, à alteração da anatomia nasal nativa, à presença de cicatrizes e à diminuição da cartilagem autóloga que é necessária para enxertos, a rinosseptoplastia de revisão representa um enorme desafio.⁵⁷

Com este trabalho foi possível destacar que é fundamental que o doente proposto para septoplastia seja devidamente informado sobre o propósito da cirurgia, as possíveis complicações associadas ao procedimento, riscos e benefícios, resultados esperados e a eventual necessidade de cirurgias adicionais. Compreender o que o doente procura constitui um desafio, pelo que um dos pilares da avaliação pré-operatória assenta na comunicação médico-doente. Deve ser realizada uma história clínica detalhada com avaliação da componente psicológica bem como um exame objetivo minucioso aliado a meios complementares de diagnóstico de maneira a determinar se a septoplastia é a melhor opção ou se seria mais adequado realizar uma rinosseptoplastia num procedimento único.

Gerir as expectativas é um momento fundamental numa fase precoce da avaliação do doente. É relativamente comum no pré-operatório os doentes estarem mais focados na resolução da sua

sintomatologia. Porventura, numa avaliação após a cirurgia, apesar de terem visto as suas queixas resolvidas, é notória uma frequente deceção relativamente à estética do seu nariz.³¹ Neste sentido, várias ferramentas devem ser exploradas de forma a otimizar os resultados pós-operatórios.

No âmbito deste estudo, propõe-se uma atualização da folha informativa que o hospital fornece ao doente previamente à septoplastia (em anexo) com vista a proporcionar uma perspetiva de minimização das queixas no pós-operatório e de futuras reintervenções.

Estima-se que a rinosseptoplastia após a septoplastia seja um procedimento mais complexo, com necessidade de abordagem por via aberta, possibilidade de maior número de enxertos, um tempo cirúrgico mais prolongado e a própria recuperação mais duradoura com necessidade de repouso absoluto e um maior número de dias de baixa. Implica, ainda, uma nova indução anestésica, o que pode acarretar riscos associados a esta durante ou após cirurgia.

A maioria dos doentes com septoplastia prévia precisou de rinosseptoplastia num intervalo inferior a 4 anos, sendo que o intervalo nos doentes que realizaram cirurgia de revisão face à rinosseptoplastia primária foi ainda mais curto, tendo sido inferior a 2 anos. Estas intervenções num curto espaço de tempo representam um custo acrescido para o hospital, não só pela intervenção em si, como também pelo período de internamento. Segundo as tabelas GDH mais recentes do SNS, verifica-se que cirurgias ao nariz implicam um custo de internamento que varia proporcionalmente ao **grau de severidade**:⁵⁸

→ procedimentos major nos ossos do crânio/nariz (GDH 89):

Severidade	1-	2.804,84 €		2-	5.044,82 €		3-	5.044,82 €		4-	29.584,35 €
-------------------	-----------	------------	--	-----------	------------	--	-----------	------------	--	-----------	-------------

→ procedimentos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta (GDH 98):

Severidade	1-	1.343,58€		2-	2.140,59€		3-	5.591,85€		4-	15.309,73€
-------------------	-----------	-----------	--	-----------	-----------	--	-----------	-----------	--	-----------	------------

Desta forma, ao otimizar as cirurgias primárias, seria uma forma de também diminuir as quantias associadas às várias reintervenções.

Este estudo está sujeito a algumas limitações que devem ser consideradas aquando da interpretação dos resultados.

Primeiramente, os dados analisados baseiam-se em registos clínicos, os quais podem não fornecer informações detalhadas sobre cada caso, o que pode levar a algumas falhas na caracterização clínica e cirúrgica dos doentes. Desta forma, seria importante para o estudo uma análise que permitisse com maior grau de certeza aceder aos sintomas pré e pós-operatório, bem como aos achados ao exame objetivo e quais as expectativas do doente numa fase prévia à cirurgia. Adicionalmente, a ausência PROMs limita a compreensão integral do impacto das cirurgias nasais na qualidade de vida dos doentes. Outra limitação reside na variação dos cirurgiões responsáveis pelas septoplastias, o que pode introduzir diferenças na técnica cirúrgica e na taxa das complicações.

Por outro lado, este estudo destaca-se como pioneiro no seu domínio. Através de uma pesquisa intensiva na PubMed, utilizando os seguintes *mesh terms*: “septorhinoplasty”, “septoplasty”, “rhinoplasty”, “nasal deformity”, “nasal obstruction”, “postseptal complications” não foram identificados estudos até à presente data que explorassem um grupo de doentes submetido a rinosseptoplastia após septoplastia, considerando as razões clínicas, implicações cirúrgicas e custo-benefício.

O facto de todas as rinosseptoplastias terem sido realizadas pelo mesmo cirurgião constitui uma vantagem para o presente estudo. Verifica-se uma redução na variabilidade nos resultados, uma vez que as técnicas cirúrgicas bem como a taxa de complicações são dependentes do seu operador. Torna, portanto, os resultados mais facilmente comparáveis, permitindo uma análise mais fiável.

Após a realização do estudo e considerando as suas limitações, uma das perspetivas futuras assenta em comparar as técnicas cirúrgicas utilizadas em rinosseptoplastias primárias *versus* rinosseptoplastias após septoplastia. Isso inclui uma avaliação das abordagens cirúrgicas, das técnicas utilizadas, a necessidade de enxertos e locais de colheita, bem como a sua taxa de sucesso, recorrendo a questionários que avaliem tanto os resultados estéticos como funcionais. Será importante uma comparação dos resultados no pós-operatório entre doentes que realizem como cirurgia primária a combinação de septoplastia e rinoplastia com os que realizam septoplastia como procedimento cirúrgico único.

Será importante averiguar as queixas dos doentes antes da septoplastia e determinar nos casos em que não foi por iatrogenia se seria previsível a necessidade de rinosseptoplastia. Isso envolverá uma análise cuidadosa das indicações para a cirurgia funcional do septo, bem como a identificação de casos em que as queixas estéticas foram subestimadas.

Uma comparação entre diferentes centros hospitalares será fundamental para entender as variações nas práticas clínicas e resultados cirúrgicos. Isso permitirá a identificação de melhores práticas, contribuindo para a padronização e aprimoramento dos cuidados prestados aos doentes.

Por fim, será essencial estudar todas as septoplastias realizadas e determinar a incidência de necessidade de septoplastia de revisão. Isso fornecerá informação sobre a eficácia da septoplastia primária e os fatores que podem contribuir para complicações ou insucesso cirúrgico, auxiliando na identificação de estratégias preventivas para melhorar os resultados a longo prazo.

Conclusão

Ao longo dos últimos anos, apesar de se ter verificado um incremento considerável na procura pela cirurgia estética do nariz, a septoplastia continua a ser das cirurgias mais realizadas em otorrinolaringologia. Torna-se importante esclarecer o doente com queixas de obstrução nasal e com indicação para septoplastia que tem intuito essencialmente funcional e não é isenta de possíveis complicações, pelo que a comunicação médico doente é mais uma vez destacada como um elemento imprescindível na avaliação pré-operatória.

Com este estudo, foi possível concluir que a rinosseptoplastia após septoplastia surge sobretudo em contexto de tratamento cirúrgico de complicações após septoplastia e/ou correção de deformidades estéticas e/ou funcionais já presentes antes da septoplastia. De facto, a rinosseptoplastia após septoplastia revelou-se uma intervenção mais complexa, com potencial para maior necessidade de abordagem aberta e maior utilização de enxertos com eventual colheita dos mesmos a partir de cartilagem de concha e/ou costela.

Assim, considerando que a septoplastia pode ser insuficiente para melhorar a obstrução nasal, devido a deformidades anatómicas subjacentes a este sintoma, estudos futuros devem concentrar os seus esforços em tentar compreender se a realização de rinosseptoplastia *ad initium* será uma melhor abordagem.

SEPTOPLASTIA

A obstrução nasal pode dever-se a diversas causas, sendo a mais frequente o desvio do septo nasal. Para a sua correção realiza-se uma septoplastia, a que associamos, se necessário, a outras cirurgias de que é exemplo a cirurgia dos cornetos (turbinooplastia).

Estas intervenções são realizadas sob anestesia geral e no bloco operatório.

O QUE É UMA SEPTOPLASTIA?

É uma cirurgia funcional destinada a doentes com desvio do septo nasal e obstrução nasal com interferência na qualidade de vida e refratária a tratamento médico. O objetivo da cirurgia é melhorar a respiração nasal, não tendo impacto na estética do nariz, pois esse não constitui o seu objetivo.

QUAIS AS COMPLICAÇÕES MAIS FREQUENTES?

- Persistência de obstrução nasal
- Hemorragia (2-4%)
- Perda temporária do olfato (8-10%)
- Hematoma septal
- Perfuração do septo (5-10%)
- Nariz em sela
- Ptose da ponta nasal
- Crostas nasais
- Sinéquias nasais
- Infecções (1,7-2,8%)
- Alterações da sensibilidade (ponta do nariz, lábios e arcada dentária superior)
- Rinite atrófica (cirurgia dos cornetos)
- Desvitalização dentária
- Conjuntivite/ queratite/ úlcera de córnea
- Complicações relacionadas com a cirurgia / anestesia geral

Referências

- 1- Parrilla C, Artuso A, Gallus R, Galli J, Paludetti G. The role of septal surgery in cosmetic rhinoplasty. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2013 Jun;33(3):146-53. PMID: 23853409; PMCID: PMC3709526.
- 2- Yeo NK, Jang YJ. Rhinoplasty to correct nasal deformities in postseptoplasty patients. *Am J Rhinol Allergy*. 2009 Sep-Oct;23(5):540-5. doi: 10.2500/ajra.2009.23.3344. PMID: 19807990.
- 3- Lee DJ, Jo H, Kwon HN, Park JH, Kim SD, Cho KS. Causes and management of persistent septal deviation after septoplasty. *Sci Rep*. 2022 Nov 15;12(1):19574. doi: 10.1038/s41598-022-23772-y. PMID: 36380114; PMCID: PMC9666439.
- 4- Althobaiti KH, Fida AR, Almahmoudi A, AlGhamdi D, Alharbi M. Common Causes of Failed Septoplasty: A Systematic Review. *Cureus*. 2022 Dec 28;14(12):e33073. doi: 10.7759/cureus.33073. PMID: 36721531; PMCID: PMC9883659.
- 5- Sasindran V, Harikrishan B, Mathew N. Cosmetic and Functional Outcomes of Septorhinoplasty. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020 Jun;72(2):194-199. doi: 10.1007/s12070-019-01756-1. Epub 2019 Nov 5. PMID: 32551277; PMCID: PMC7276476.
- 6- Friedman O, Cekic E, Gunel C. Functional Rhinoplasty. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2017 May;25(2):195-199. doi: 10.1016/j.fsc.2016.12.004. Epub 2017 Feb 21. PMID: 28340650.
- 7- Rengaraja D, Jagade M, Kale V, Attakil A, Kar R, Singhal A, Rao K, Gupta P. As the Nasal Spine Goes, So Goes the Septum. *J Clin Diagn Res*. 2016 Nov;10(11):MC04-MC06. doi: 10.7860/JCDR/2016/20635.8830. Epub 2016 Nov 1. PMID: 28050413; PMCID: PMC5198366.
- 8- Xavier, R., Oliveira e Carmo, D., & Neves, J. C. *Rinoplastia da análise à cirurgia*, 2023, Círculo Médico, pp. 93–98.
- 9- Patel RG. Nasal Anatomy and Function. *Facial Plast Surg*. 2017 Feb;33(1):3-8. doi: 10.1055/s-0036-1597950. Epub 2017 Feb 22. PMID: 28226365.
- 10- Daniel RK, Palhazi P. The Nasal Ligaments and Tip Support in Rhinoplasty: An Anatomical Study. *Aesthet Surg J*. 2018 Mar 14;38(4):357-368. doi: 10.1093/asj/sjx192. PMID: 29365051.
- 11- Geurkink N. Nasal anatomy, physiology, and function. *J Allergy Clin Immunol*. 1983 Aug;72(2):123-8. doi: 10.1016/0091-6749(83)90518-3. PMID: 6350406.

- 12- Wright L, Grunzweig KA, Totonchi A. Nasal Obstruction and Rhinoplasty: A Focused Literature Review. *Aesthetic Plast Surg.* 2020 Oct;44(5):1658-1669. doi: 10.1007/s00266-020-01710-5. Epub 2020 Apr 23. PMID: 32328743.
- 13- Pendolino AL, Scarpa B, Ottaviano G. Relationship Between Nasal Cycle, Nasal Symptoms and Nasal Cytology. *Am J Rhinol Allergy.* 2019 Nov;33(6):644-649. doi: 10.1177/1945892419858582. Epub 2019 Jun 20. PMID: 31219310; PMCID: PMC7207008.
- 14- Lund VJ. Nasal physiology: neurochemical receptors, nasal cycle, and ciliary action. *Allergy Asthma Proc.* 1996 Jul-Aug;17(4):179-84. doi: 10.2500/108854196778996877. PMID: 8871735.
- 15- Lane AP. Nasal anatomy and physiology. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2004 Nov;12(4):387-95, v. doi: 10.1016/j.fsc.2004.04.001. PMID: 15337106.
- 16- Santos M, Monteiro D, Coutinho M, E Sousa CA, Ferreira MG. Caucasian Mediterranean patients seeking rhinoplasty-Anthropometric measurements and prevalence of major deformities. *Clin Otolaryngol.* 2019 Jul;44(4):581-587. doi: 10.1111/coa.13341. Epub 2019 May 16. PMID: 31002471.
- 17- Xavier, R., Oliveira e Carmo, D., & Neves, J. C. *Rinoplastia da análise à cirurgia*, 2023, Círculo Médico, pp. 53-56.
- 18- Barrett DM, Casanueva FJ, Cook TA. Management of the Nasal Valve. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2016 Aug;24(3):219-34. doi: 10.1016/j.fsc.2016.03.001. Epub 2016 May 24. PMID: 27400837.
- 19- Das A, Spiegel JH. Evaluation of Validity and Specificity of the Cottle Maneuver in Diagnosis of Nasal Valve Collapse. *Plast Reconstr Surg.* 2020 Aug;146(2):277-280. doi: 10.1097/PRS.0000000000006978. PMID: 32740574.
- 20- Xavier, R., Oliveira e Carmo, D., & Neves, J. C. (2018) *Rinoplastia da análise à cirurgia*, 2023, Círculo Médico pp. 65-74.
- 21- Sena Esteves, S., Pereira da Silva, A., Gonçalves Ferreira, M., Ferreira, A., Ferreira, P., Abrunhosa, J., & Almeida e Sousa, C. (1). Validação do questionário rhinoplasty outcome evaluation (ROE) para português. *Revista Portuguesa De Otorrinolaringologia E Cirurgia De Cabeça E Pescoço*, 53(2), 81-85.
- 22- Rosa F, Lohuis PJFM, Almeida J, Santos M, Oliveira J, Sousa CAE, Ferreira M. The Portuguese version of "The Utrecht questionnaire for outcome assessment in aesthetic rhinoplasty": validation and clinical application. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2019 Mar-Apr;85(2):170-175); Machado AS, Santos M, Silva A, Saltychev M, Meireles L, Most S,

- Ferreira MG. Validation of the European Portuguese Language Version of the Standardized Cosmesis and Health Nasal Outcomes Survey. *Facial Plast Surg.* 2023 Aug;39(4):372-376. doi: 10.1055/a-2006-0807. Epub 2023 Jan 3. PMID: 36596466.
- 23- Kao WK, Ho T. The Management of Posttraumatic Nasal Deformities. *Facial Plast Surg.* 2023 Dec;39(6):630-637. doi: 10.1055/a-2152-8670. Epub 2023 Aug 11. PMID: 37567568.
- 24- Abu El-Wafa AM, Emara SS. Deviated Nose: A Systematic Approach for Correction. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2020 Aug 20;8(8):e3078. doi: 10.1097/GOX.0000000000003078. PMID: 32983816; PMCID: PMC7489672.
- 25- Antonio C Arrieta, MD, FIDSA, FPIDS. Congenital syphilis : clinical manifestations, evaluation, and diagnosis. URL:<https://www.uptodate.com/contents/congenital-syphilis-clinical-manifestations-evaluation-and-dianosis>.
- 26- Talmadge E King, JR, MD. Granulomatosis with poliangeíte and miscroscopic polyangiitis: URL:<https://www.uptodate.com/contents/granulomatosis-with-polyangiitis-and-microscopic-polyangeiitis-respiratory-tract-involvement>.
- 27- Sonneveld KA, Sinha PK. Correction of Septal Perforation/Nasal Airway Repair. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2021 Feb;33(1):119-124. doi: 10.1016/j.coms.2020.09.006. Epub 2020 Nov 3. PMID: 33153892.
- 28- Businco LD, Lauriello M, Marsico C, et al. Psychological aspects and treatment of patients with nasal septal perforation due to cocaine inhalation. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2008; 28:247.
- 29- Wei L, Wang L, Lu W, Jiang T, Liu Z, Wang M, Wu X, Wang Z. A new technique of revision septoplasty using semi-penetrating straight and circular incisions of the nasal septum. *J Laryngol Otol.* 2019 Jun;133(6):494-500. doi: 10.1017/S0022215119000951. Epub 2019 May 30. PMID: 31142392.
- 30- Rennie KJ, O'Hara J, Rousseau N, Stocken D, Howel D, Ternent L, Drinnan M, Bray A, Rooshenas L, Hamilton DW, Steel A, Fouweather T, Hynes AM, Holstein EM, Oluboyede Y, Abouhajar A, Wilson JA, Carrie S; NAIROS Study Group. Nasal Airway Obstruction Study (NAIROS): a phase III, open-label, mixed-methods, multicentre randomised controlled trial of septoplasty versus medical management of a septal deviation with nasal obstruction. *Trials.* 2020 Feb 13;21(1):179. doi: 10.1186/s13063-020-4081-1. PMID: 32054508; PMCID: PMC7020359.

- 31- Fichman M, Piedra Buena IT. Rhinoplasty. [Updated 2023 Jun 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558970/>.
- 32- *Medscape- Septoplasty*, Watters C, Brar S, Yapa S. Septoplasty. [Updated 2022 Nov 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. URL: .
- 33- Alghamdi FS, Albogami D, Alsurayhi AS, Alshibely AY, Alkaabi TH, Alqurashi LM, Alahdal AA, Saber AA, Almansouri OS. Nasal Septal Deviation: A Comprehensive Narrative Review. *Cureus*. 2022 Nov 10;14(11):e31317. doi: 10.7759/cureus.31317. PMID: 36514566; PMCID: PMC9736816.
- 34- Moshfeghi M, Abedian B, Ghazizadeh Ahsaie M, Tajdini F. Prevalence of Nasal Septum Deviation Using Cone-Beam Computed Tomography: A Cross-Sectional Study. *Contemp Clin Dent*. 2020 Jul-Sep;11(3):223-228. doi: 10.4103/ccd.ccd_110_19. Epub 2020 Nov 26. PMID: 33776347; PMCID: PMC7989757.
- 35- Jankowski R, Gallet P, Nguyen DT, Rumeau C. Septoplasty by disarticulation. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2020 Nov;137(5):423-426. doi: 10.1016/j.anorl.2020.07.014. Epub 2020 Oct 2. PMID: 33020044.
- 36- Amaral Neto OFD, Mizoguchi FM, Freitas RDS, Maniglia JJ, Maniglia FF, Maniglia RF. A Comparative Study between Universal Eclectic Septoplasty Technique and Cottle. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2017 Jul;21(3):281-285. doi: 10.1055/s-0037-1599275. Epub 2017 Mar 22. PMID: 28680499; PMCID: PMC5495589.
- 37- Getz AE, Hwang PH. Endoscopic septoplasty. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008 Feb;16(1):26-31. doi: 10.1097/MOO.0b013e3282f2c982. PMID: 18197018.
- 38- Xavier, R., Oliveira e Carmo, D., & Neves, J. C. (2018) *Rinoplastia da análise à cirurgia*, 2023, Círculo Médico pp. 135-139.
- 39- Jugpal S Arneja, MD, MBA, FRCSC. Basic Open Rhinoplasty. *Medscape*. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/1292131-overview#a11>. Jul 28, 2023.
- 40- Xavier, R., Oliveira e Carmo, D., & Neves, J. C. (2018) *Rinoplastia da análise à cirurgia*, 2023, Círculo Médico pp. 229-232.
- 41- Xavier, R., Oliveira e Carmo, D., & Neves, J. C. (2018) *Rinoplastia da análise à cirurgia*, 2023, Círculo Médico pp. 265-270.
- 42- Gonçalves Ferreira M, Santos M, Rosa F, Sousa CA, Santos J, Dourado N, Amarante J. Spare Roof Technique: A New Technique for Hump Removal-The Step-by-Step Guide. *Plast Reconstr Surg*. 2020 Feb;145(2):403-406. doi: 10.1097/PRS.00000000000006512. PMID: 31985631.

- 43- Gunter JP, Cochran CS. Management of intraoperative fractures of the nasal septal "L-strut": percutaneous Kirschner wire fixation. *Plast Reconstr Surg*. 2006 Feb;117(2):395-402. doi: 10.1097/01.prs.0000200804.16112.7b. PMID: 16462318.
- 44- Ahmad J, Rohrich RJ. The Crooked Nose. *Clin Plast Surg*. 2016 Jan;43(1):99-113. doi: 10.1016/j.cps.2015.08.005. PMID: 26616699.
- 45- Stevens MR, Emam HA. Applied surgical anatomy of the nose. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2012 Feb;24(1):25-38. doi: 10.1016/j.coms.2011.10.007. PMID: 22284395.
- 46- Pirilä T, Tikanto J. Acoustic rhinometry and rhinomanometry in the preoperative screening of septal surgery patients. *Am J Rhinol Allergy*. 2009 Nov-Dec;23(6):605-9. doi: 10.2500/ajra.2009.23.3372. PMID: 19958611.
- 47- Fuller JC, Gadkaree SK, Levesque PA, Lindsay RW. Peak nasal inspiratory flow is a useful measure of nasal airflow in functional septorhinoplasty. *Laryngoscope*. 2019 Mar;129(3):594-601.
- 48- Xavier R. Does rhinoplasty improve nasal breathing? *Facial Plast Surg*. 2010 Aug;26(4):328-32. doi: 10.1055/s-0030-1262316. Epub 2010 Jul 27. PMID: 20665411.
- 49- Jahandideh H, Maleki Delarestaghi M, Jan D, Sanaei A. Assessing the Clinical Value of Performing CT Scan before Rhinoplasty Surgery. *Int J Otolaryngol*. 2020 Dec 18;2020:5929754. doi: 10.1155/2020/5929754. PMID: 33633795; PMCID: PMC7803282.
- 50- Gonçalves Ferreira M, Toriumi DM. A Practical Classification System for Dorsal Preservation Rhinoplasty Techniques. *Facial Plast Surg Aesthet Med*. 2021 May-Jun;23(3):153-155. doi: 10.1089/fpsam.2021.0030. Epub 2021 Apr 16. PMID: 33861635.
- 51- Santos M, Rego ÂR, Coutinho M, Sousa CAE, Ferreira MG. Spare roof technique in reduction rhinoplasty: Prospective study of the first one hundred patients. *Laryngoscope*. 2019 Dec;129(12):2702-2706. doi: 10.1002/lary.27804. Epub 2019 Jan 9. PMID: 30628092.
- 52- Cafferty A, Becker DG. Open and Closed Rhinoplasty. *Clin Plast Surg*. 2016 Jan;43(1):17-27. doi: 10.1016/j.cps.2015.09.002. PMID: 26616691.
- 53- Bakshi J, Patro SK. Septorhinoplasty: Our Experience. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017 Sep;69(3):385-391. doi: 10.1007/s12070-017-1127-0. Epub 2017 Apr 10. PMID: 28929073; PMCID: PMC5581764.
- 54- Xavier, R., Oliveira e Carmo, D., & Neves, J. C. (2018) *Rinoplastia da análise à cirurgia*, 2023, Círculo Médico pp. 129-133.

- 55- Bitik O, Uzun H, Kamburoğlu HO, Çalış M, Zins JE. Revisiting the role of columellar strut graft in primary open approach rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2015 Apr;135(4):987-997. doi: 10.1097/PRS.0000000000001263. PMID: 25811564.
- 56- Patel PN, Abdelwahab M, Shukla ND, Wadwha H, Grimm DR, Kandathil CK, Most SP. Functional Outcomes of Septal Extension Grafting in Aesthetic Rhinoplasty: A Cohort Analysis. *Facial Plast Surg Aesthet Med*. 2021 May-Jun;23(3):172-179. doi: 10.1089/fpsam.2020.0304. Epub 2020 Jul 21. PMID: 32716730.
- 57- Rohrich RJ, Ahmad J. Rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2011 Aug;128(2):49e-73e. doi: 10.1097/PRS.0b013e31821e7191. PMID: 21788798.
- 58- https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/12/Portaria_254_2018.pdf.

INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR

