



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS PNEUMOLÓGICAS**

**GILIANE GIANISELLA MABONI**

**COMPARAÇÃO DAS TÉCNICAS CIRÚRGICAS E ESTABILIDADE DA PONTA  
NASAL ASSOCIADAS A QUALIDADE DE VIDA E SATISFAÇÃO EM PACIENTES  
SUBMETIDOS A RINOSSEPTOPLASTIA**

**Porto Alegre  
2024**

**GILIANE GIANISELLA MABONI**

**COMPARAÇÃO DAS TÉCNICAS CIRÚRGICAS E ESTABILIDADE DA PONTA  
NASAL ASSOCIADAS A QUALIDADE DE VIDA E SATISFAÇÃO EM PACIENTES  
SUBMETIDOS A RINOSSEPTOPLASTIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Pneumológicas da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Ciências Pneumológicas.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Friedman  
Coorientadora: Prof. Dra. Michelle Lavinsky

**Porto Alegre**

**2024**

## FICHA CATALOGRÁFICA

### CIP - Catalogação na Publicação

Maboni, Giliane Gianisella  
Comparação das técnicas cirúrgicas e estabilidade  
da ponta nasal associadas a qualidade de vida e  
satisfação em pacientes submetidos a rinoplastia /  
Giliane Gianisella Maboni. -- 2024.  
82 f.  
Orientador: Gilberto Friedman.

Coorientadora: Michelle Lavinsky.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de  
Pós-Graduação em Ciências Pneumológicas, Porto Alegre,  
BR-RS, 2024.

1. Rinoplastia. 2. Obstrução nasal. 3. Satisfação  
do paciente. 4. Qualidade de vida. I. Friedman,  
Gilberto, orient. II. Lavinsky, Michelle, coorient.  
III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**GILIANE GIANISELLA MABONI**

**COMPARAÇÃO DAS TÉCNICAS CIRÚRGICAS E ESTABILIDADE DA PONTA  
NASAL ASSOCIADAS A QUALIDADE DE VIDA E SATISFAÇÃO EM PACIENTES  
SUBMETIDOS A RINOSSEPTOPLASTIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências  
Pneumológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito  
parcial para a obtenção do título de mestre em Ciências Pneumológicas.

Aprovado em: 24 de setembro de 2024

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dra. Leila Freire Rêgo Lima  
Leila Freire Facial Plastic Surgery Mentoring

---

Prof. Dra. Raphaella de Oliveira Migliavacca  
HCPA e Hospital Moinhos de Vento

---

Prof. Dr. Renato Roithmann  
Universidade Luterana do Brasil

## MENSAGEM

*“A simplicidade é passo largo para a  
genialidade.”*

Dr. Wilson José Dewes

*Ao Luca e ao Jonathan, os amores  
da minha vida.*

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Rene e Gelsir, meus primeiros e eternos incentivadores e os alicerces da construção dos meus valores.

Ao Jonathan, meu amor, por ser meu porto seguro e grande incentivador de todos os meus (e nossos) projetos de vida.

À Profa. Dra. Michelle Lavinsky, minha coorientadora, pela oportunidade e confiança que me permitiu desenvolver com liberdade este Mestrado. Minha admiração pela profissional inspiradora que és também reflete na minha prática diária os seus ensinamentos de cirurgia e de vida. Obrigada por tudo.

Ao Prof. Dr. Gilberto Friedman, meu orientador, por me acolher ao final do Mestrado. Agradeço sua disponibilidade e confiança.

À Profa. Dra. Daniela Benzano Bumaguin pelo valioso auxílio nas consultorias estatísticas.

À Dra. Olívia Egger de Souza pelo auxílio no início deste projeto.

Ao ambulatório de Cirurgia Plástica Facial do Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre por acolher este projeto e permitir utilizar do seu banco de dados para a sua elaboração.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Pneumológicas, pela qualidade dos docentes e das disciplinas oferecidas, tornou a experiência do Mestrado muito leve e proveitosa, especialmente na lapidação do pensamento crítico que levo grandemente para minha prática clínica do consultório.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS .....</b>	<b>8</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>9</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>10</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>12</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
2.1 RINOSSEPTOPLASTIA E O MANEJO DA PONTA NASAL .....	15
2.1.1 <i>Strut</i> columelar (SC) .....	15
2.1.2 Enxerto de extensão septal (EES) .....	17
2.2 MEDIDAS PARA AVALIAÇÃO DA POSIÇÃO DA PONTA NASAL .....	18
2.2.1 Ângulo nasolabial (ANL) .....	18
2.2.2 Método de Goode e medida de Simons .....	19
2.3 OBSTRUÇÃO NASAL E SATISFAÇÃO APÓS A RINOSSEPTOPLASTIA ....	21
2.3.1 Escala <i>Nose Obstruction Symptom Evaluation</i> (NOSE) .....	23
2.3.2 Questionário <i>Rhinoplasty Outcome Evaluation</i> (ROE) .....	24
<b>3 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>25</b>
<b>4 OBJETIVOS .....</b>	<b>26</b>
4.1 OBJETIVO GERAL .....	26
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	26
<b>5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>27</b>
<b>6 ARTIGO .....</b>	<b>31</b>
<b>7 ARTIGO EM PORTUGUÊS .....</b>	<b>32</b>
<b>8 CONCLUSÕES .....</b>	<b>52</b>
<b>9 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>53</b>
<b>10 APÊNDICE .....</b>	<b>54</b>
10.1 PROTOCOLO DE PESQUISA .....	54



<b>11 ANEXOS .....</b>	<b>55</b>
11.1 ESCALA NOSE-p .....	55
11.2 QUESTIONÁRIO ROE .....	56
11.3 CARTA DE APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA .....	57

## LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

AC – sulco alar

ANL – ângulo nasolabial

C – columela

CS – *columellar strut*

EES – enxerto de extensão septal

DP – desvio padrão

IIQ – intervalo interquartil

ISAPS – *International Society of Aesthetic Plastic Surgery*

Ls – lábio superior

N – násio

NLA - *nasolabial angle*

NOSE – *Nose Obstruction Symptom Evaluation*

NOSE-p – *Nose Obstruction Symptom Evaluation* – versão em português

ROE – *Rhinoplasty Outcome Evaluation*

$r_s$  – coeficiente de correlação de Spearman

SC – *strut* columelar

SEG – *septal extension graft*

Sn – ponto subnasal

T – ponta nasal

**LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 1.</b> <i>Strut</i> columelar (SC) posicionado entre as cruras mediais .....	16
<b>Figura 2.</b> Enxerto de extensão septal (EES) .....	18
<b>Figura 3.</b> Ângulo nasolabial (ANL) .....	19
<b>Figura 4.</b> Medidas para avaliação da projeção nasal .....	20

## RESUMO

**Introdução:** Diferentes enxertos cartilagosos têm sido utilizados para estruturar a ponta nasal, sendo o *strut* columelar (SC) e o enxerto de extensão septal (EES) os mais comumente utilizados.

**Objetivo:** Avaliar a posição da ponta nasal comparando as técnicas cirúrgicas utilizando o SC ou o EES ao longo do tempo e correlacionar as medidas pós-operatórias com a qualidade vida relacionada a obstrução nasal e com a satisfação dos pacientes submetidos a rinosseptoplastia.

**Método:** Estudo de coorte retrospectivo realizado em pacientes submetidos a rinosseptoplastia primária ou revisional no ambulatório de Plástica Facial do serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, entre os anos de 2010 e 2021. Os pacientes incluídos responderam aos questionários *Nasal Obstruction Symptom Evaluation* – versão em português (NOSE-p) e *Rhinoplasty Outcome Evaluation* (ROE) nas consultas pré e pós-operatórias. Foram também fotografados de forma padronizada e analisados através do programa *Rhinobase*. Os critérios utilizados para comparar as modificações na rotação e projeção da ponta foram o ângulo nasolabial (ANL), o método de Goode e medida de Simons. Os pacientes foram divididos de acordo com a técnica cirúrgica de ponta nasal utilizada em dois grupos: aqueles submetidos ao EES e aqueles submetidos ao SC. Para análise pós-operatória convencionou-se pós-operatório precoce como a média dos tempos 1 e 3 meses e pós-operatório tardio a média dos tempos 6, 12, 24 meses ou mais de acordo com o seguimento pós-operatório.

**Resultados:** Oitenta e cinco pacientes foram incluídos no estudo, sendo 51 no grupo EES e 34 no grupo SC. A mediana do ANL pós-operatório foi maior no grupo submetido ao SC quando comparada ao grupo submetido ao EES, tanto no pós-operatório precoce (110° versus 101,55°;  $p=0,005$ ) quanto no pós-operatório tardio (108° versus 100,74°;  $p=0,007$ ). A mediana da medida de Simons não apresentou correlação significativa ao comparar o grupo SC com o grupo EES no pós-operatório precoce (0,70 versus 0,70;  $p=0,235$ ) e tardio (0,70 versus 0,73;  $p=0,087$ ). A mediana do método de Goode não apresentou diferença significativa quando comparados os grupos SC e EES respectivamente, tanto no pós-operatório precoce (30,85 versus 31,35;  $p=0,810$ ) quanto no tardio (31,30 versus 29,90;  $p=0,320$ ). A mediana do NOSE-p não teve correlação significativa quando comparados os grupos SC e EES no pós-

operatório precoce (25 versus 35;  $p=0,279$ ) e no tardio (30 versus 25;  $p= 0,535$ ). A mediana do ROE não apresentou diferença significativa quando comparado o grupo SC com o grupo ESS no pós-operatório precoce (66,67 versus 72,92;  $p=0,512$ ) e também no tardio (66,67 versus 70,83;  $p=0,875$ ). Não houve diferença significativa entre os grupos EES e SC quando aferido o delta da variação ao longo do tempo da mediana (pós-operatório tardio – precoce) das medidas ANL, Simons, Goode, NOSE-p e ROE. No grupo EES houve correlação inversa e moderada entre a variação do ANL e a variação do NOSE-p ( $r_s= -0,35$ ;  $p=0,033$ ).

**Conclusão:** O ANL pós-operatório dos pacientes submetidos ao SC foi maior que no grupo submetido ao EES tanto no pós-operatório precoce quanto no tardio. Entretanto, a variação desta medida ao longo do tempo foi semelhante no grupo EES quando comparado ao SC. As demais medidas não sofreram variações significativas. Houve melhora os desfechos relacionados a obstrução nasal (NOSE-p) e satisfação (ROE) nos grupos SC e EES, porém sem diferença significativa. No grupo EES observou-se que valores maiores do ANL se correlacionaram a melhora da qualidade de vida específica para obstrução nasal (NOSE-p).

**Palavras-chave:** rinoplastia, obstrução nasal, qualidade de vida, satisfação do paciente

## ABSTRACT

**Introduction:** Different cartilaginous grafts have been used to structure the nasal tip. Columellar strut (CS) and septal extension graft (SEG) has been the most commonly grafts used.

**Objective:** The purpose of this study was to evaluate the position of the nasal tip by comparing surgical techniques using CS or SEG over the time and correlate postoperative measurements with quality of life related to nasal obstruction and satisfaction after rhinoseptoplasty.

**Method:** Retrospective cohort study carried out on patients undergoing primary or revision rhinoseptoplasty at Facial Plastic clinic of Hospital de Clínicas de Porto Alegre, between 2010 and 2021. The patients answered the Nasal Obstruction Symptom Evaluation – Portuguese version (NOSE-p) and Rhinoplasty Outcome Evaluation (ROE) questionnaires in pre- and postoperative consultations. These patients are also submitted to standardized photographs in these consultations and analyzed using the Rhinobase software. The criteria used to compare changes in tip rotation and projection were the nasolabial angle (NLA), Goode method and Simons measure. Patients were divided according to the nasal tip surgical technique used into two groups: those undergoing SEG and those undergoing CS. For postoperative analysis, early postoperative was defined as the average of 1 and 3 months and late postoperative as the average of 6, 12, 24 months or more according to postoperative follow-up.

**Results:** Eighty-five patients were included in the study, 51 in the SEG group and 34 in the CS group. The median postoperative NLA was higher in CS group when compared to SEG group, both in early postoperative ( $110^\circ$  versus  $101.55^\circ$ ;  $p=0.005$ ) and in late postoperative ( $108^\circ$  versus  $100.74^\circ$ ;  $p=0.007$ ). The median of the Goode method was no significant difference when comparing the CS and SEG groups respectively, both in early (30.85 versus 31.35;  $p=0.810$ ) and late postoperative (31.30 versus 29.90;  $p=0.320$ ). There was no significant correlation between the median NOSE-p and the CS and SEG groups in early (25 versus 35;  $p=0.279$ ) and late postoperative (30 versus 25;  $p=0.535$ ). The median of ROE showed no significant difference when comparing the CS with SEG group in early (66.67 versus 72.92;  $p=0.512$ ) and late postoperative period (66.67 versus 70.83;  $p=0.875$ ). There was no significant difference between the SEG and CS groups when measuring the delta of

variation over time in the median (late – early postoperative period) of the NLA, Simons, Goode, NOSE-p and ROE measurements. In the SEG group there was an inverse and moderate correlation between the NLA variation and the NOSE-p variation ( $r_s = -0.35$ ;  $p = 0.033$ ).

**Conclusion:** The postoperative ANL of CS group was higher than SEG group in early and late postoperative periods. However, the variation in this measure over time was similar in the SEG group when compared to the CS. The other measures did not undergo significant variations. There was an improvement in outcomes related to nasal obstruction (NOSE-p) and satisfaction (ROE) in CS and SEG groups, without a significant difference between groups. In the SEG group, it was observed that higher NLA values correlated with improved quality of life specific to nasal obstruction (NOSE-p).

**Keywords:** rhinoplasty, nasal obstruction, quality of life, patient satisfaction

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo dados da *International Society of Aesthetic Plastic Surgery* (ISAPS), a rinoplastia é o sexto procedimento cirúrgico estético mais realizado no mundo, contabilizando um total de 944.468 cirurgias no ano de 2022 (1). A rinoplastia é um procedimento cirúrgico preciso, na qual o grande desafio está em equilibrar a melhora estética com o importante papel funcional e diretamente relacionado à qualidade de vida que o nariz representa. A rinoplastia estética, associada com a correção dos desvios septais, é também chamada de rinosseptoplastia e tem por objetivo harmonizar a morfologia nasofacial enquanto restaura a função ventilatória, fator este que deve ser prioritário em qualquer cirurgia nasal (2).

O efetivo e previsível controle da ponta nasal é um capítulo à parte na rinosseptoplastia, visto que diversas estruturas anatômicas do nariz contribuem para a estabilidade da ponta nasal (3). Além disso, é um elemento crítico no sucesso da rinosseptoplastia, muito influenciado pela abordagem cirúrgica assim como pelo processo cicatricial (4). Porém é, provavelmente, o uso de enxertos a estratégia mais potente a fim de fortalecer e estruturar a ponta nasal, sendo o *strut* columelar (SC) e o enxerto de extensão septal (EES) os mais comumente utilizados (5).

O SC em geral é inserido de maneira flutuante junto às cruras mediais, preferencialmente até a espinha nasal anterior (3). Já o EES é fixado ao septo caudal e se estende dorsalmente ao ângulo septal anterior, para então fixar o novo dômus e as cruras mediais (6–8). Ambas técnicas permitem o controle, suporte e a projeção da ponta nasal (9).

A avaliação dos desfechos relacionados à obstrução nasal através de escalas subjetivas se propõe a estimar informações de relevância clínica, sendo a escala *Nasal Obstruction Symptom Evaluation* (NOSE) um instrumento doença-específico para avaliar os desfechos de uma intervenção em obstrução nasal (10), já validado para a língua portuguesa (NOSE-p) (11).

Apesar de também ser uma medida subjetiva, a satisfação do paciente com o resultado estético é um indicativo do desfecho de sucesso cirúrgico na rinosseptoplastia e pode ser avaliada utilizando o questionário *Rhinoplasty Outcome Evaluation* (ROE) (12).



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 RINOSSEPTOPLASTIA E O MANEJO DA PONTA NASAL

Pelo fato do nariz exercer importância fundamental na estética facial, a rinosseptoplastia figura entre os procedimentos cirúrgicos estéticos mais realizados no mundo (13). Além do objetivo estético, apresenta também caráter funcional, a fim de promover melhora da obstrução nasal ou também a manutenção de adequada patência respiratória. Frequentemente, associa-se a cirurgia estética do nariz a correção dos desvios septais associados, desta maneira configurando a rinosseptoplastia (14).

A rinosseptoplastia é uma cirurgia desafiadora, milimetricamente sensível, onde replicar manobras disponíveis na literatura não necessariamente resultam em replicar o resultado. Estudos demonstram que a rinoplastia é a cirurgia estética onde os cirurgiões residentes sentem-se menos confortáveis em realizar, em função do número limitado de pacientes estéticos nos centros de treinamento e baixa margem de erro tolerável na rinoplastia (15).

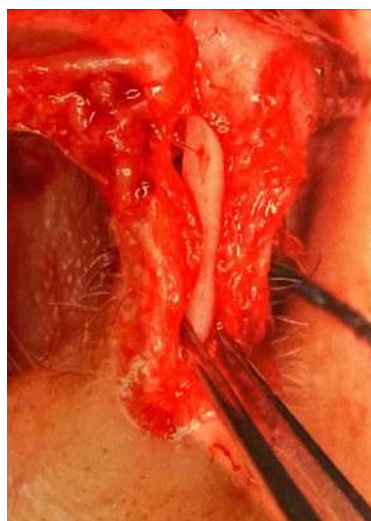
O efetivo controle de projeção e rotação da ponta nasal, bem como sua manutenção ao longo do tempo é um ponto chave na rinosseptoplastia em função da sua importância estética e funcional (5). É sabido que múltiplas estruturas anatômicas determinam a estabilidade da ponta nasal, tais como as condições das cartilagens laterais inferiores, estabilidade das cruras mediais, ligamentos suspensores, conexões fibrosas e espessura de pele e tecidos moles. Diversas técnicas foram descritas para aumentar a projeção e rotação da ponta nasal ao longo do tempo, incluindo suturas de ponta nasal e a utilização de enxertos para fortalecimento e estruturação do complexo da ponta nasal (16).

Enxertos cartilaginosos melhoraram significativamente a qualidade dos resultados cirúrgicos, permitindo resultados mais naturais e funcionais, são descritos para trazer suporte a ponta nasal e são utilizados de acordo com a necessidade do paciente, tais como o SC e o EES. Entretanto, sua posição inicial pode mudar ao longo do tempo por reabsorção, retração ou deslocamento do enxerto, causando alterações tanto estéticas quanto obstrutivas ao paciente (17).

#### 2.1.1 *Strut* columelar (SC)

O SC, também conhecido como enxerto columelar em estaca, é posicionado em uma bolsa entre as cruras mediais, 2 a 3 mm anteriormente a espinha nasal anterior, sem repousar sobre ela, conforme exemplificado na Figura 1. Em geral suas dimensões são em torno de 20mm de comprimento e 2 a 3mm de largura (18). Sua fixação é realizada com sutura junto às cruras mediais para estabilização. O tecido mole entre o SC e a espinha nasal evita que o enxerto se mova durante a mímica facial (19).

Seu uso é indicado para unificar a ponta nasal e auxilia no controle da posição final da ponta (3). É um enxerto que exerce grande aplicabilidade em rinosseptoplastias fechadas e em casos onde não há a necessidade de modificar a posição de ponta. Além disso, é uma estratégia na rinosseptoplastia aberta quando o septo caudal está centrado na linha média, há um bom suporte da crura medial sem desvios da base, além de relação alar-columelar e ângulo nasolabial (ANL) apropriados (20). O grau da projeção da ponta define o tipo de fixação deste enxerto que deve ser utilizado, seja fixo ou flutuante. O SC tem a vantagem de atingir uma adequada e reprodutível projeção de ponta sem requerer extensa dissecação das estruturas no entorno do septo caudal. Desta maneira, em casos onde se busca uma projeção modesta, sem a presença de deformidades do septo caudal, o SC apresenta grande aplicabilidade (4). Uma de suas limitações é a possibilidade gerar uma marcação (ou “click”) quando o paciente sorri, em função da sua extremidade distal não ser fixa ou se sobrepor à espinha nasal anterior (4).



**Figura 1.** *Strut* columelar (SC) posicionado entre as cruras mediais. Fonte: Adaptado de Toriumi (4).

### 2.1.2 Enxerto de extensão septal (EES)

Em se tratando do EES, existem diversas configurações que podem ser utilizadas, dependendo do resultado que se pretende alcançar (Figura 2). A forma mais comumente utilizada é de um triângulo reto com sua margem longa orientada superiormente (20). O EES é então fixado ao septo caudal e se estende dorsalmente ao ângulo septal anterior como um enxerto estável no qual fixa os novos elementos domais e a crura medial. Tem como principal objetivo o controle da posição e do formato da ponta nasal, provendo máxima projeção e controle da rotação da ponta (6).

Toriumi (1995) (7) descreveu o uso de um enxerto de extensão caudal, de formato retangular que se sobrepõe ao septo caudal por 3 a 4mm a fim de obter o suporte máximo, sendo que seu posicionamento é capaz de alterar a posição de ponta, o ANL e a relação alar-columelar, para correção de casos de retração de columela por septo caudal deficiente, de modo a aumentar o suporte, projeção e rotação da ponta (7).

Com a expansão de suas aplicações, este enxerto passou a ser utilizado como uma extensão direta do septo nasal. Byrd et al. (1997) (6) descreveu três tipos de EES que variam quanto aos pontos de fixação ao longo do septo, porém que dependem da presença de um septo caudal estável. Seu uso é uma maneira de redefinir a relação entre a ponta e o dorso nasal. A criação de um suporte estrutural da ponta baseada no septo anterior permite um controle mais previsível da projeção e rotação da ponta (5).

Os benefícios funcionais e estéticos do EES são amplamente aceitos como uma técnica confiável para o refinamento da ponta (5,21,22). Entre suas limitações, a presença de uma ponta nasal mais rígida, o surgimento de um sulco no lábio superior ao sorrir e ocasionalmente obstrução nasal unilateral pela porção sobreposta do EES projetado para a cavidade nasal podem ser citados (20).



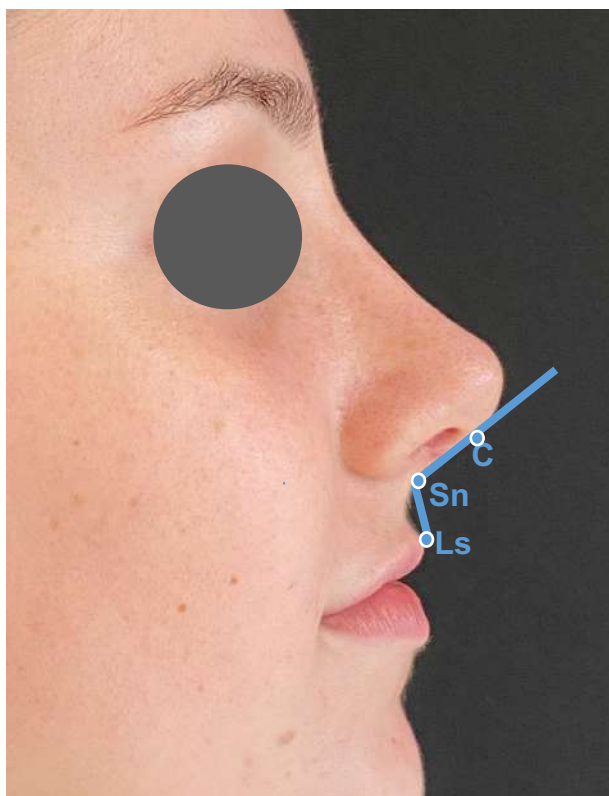
**Figura 2.** Enxerto de extensão septal (EES). (A) Enxerto é posicionado a fim de controlar a inclinação columelar. (B) O enxerto é fixado ao septo caudal para posteriormente as cruras mediais serem suturadas sobre ele. Fonte: Adaptado de Daniel et al (18).

## 2.2 MEDIDAS PARA AVALIAÇÃO DA POSIÇÃO DA PONTA NASAL

As medidas e ângulos são conceitos históricos de beleza, contribuindo para a estética global da face quando estão dentro dos limites normais. São úteis no planejamento cirúrgico, como forma de identificar alterações nasais e planejar as mudanças necessárias, porém não são medidas estáticas, já que o julgamento clínico e as variáveis étnicas e culturais também estão envolvidos nas decisões de tratamento (9). Desta maneira, o uso das medidas pode auxiliar na tomada de decisão cirúrgica e também auxilia no acompanhamento dos desfechos estéticos e funcionais associados a rinosseptoplastia.

### 2.2.1 Ângulo nasolabial (ANL)

O ANL é obtido na vista lateral, ao desenhar uma linha horizontal através dos pontos anterior e posterior das narinas, do ponto subnasal tangenciando a columela até ponta e a linha perpendicular do plano facial horizontal, do ponto subnasal até o lábio superior. Nas mulheres, o ANL ideal varia de 95 a 110° e nos homens varia entre 90 a 95° (23). Esse é o ângulo mais comumente utilizado para avaliação da rotação da ponta nasal (24,25) (Figura 3).



**Figura 3.** Ângulo nasolabial (ANL). C – columela; Sn – ponto subnasal; Ls – lábio superior. Fonte: da autora.

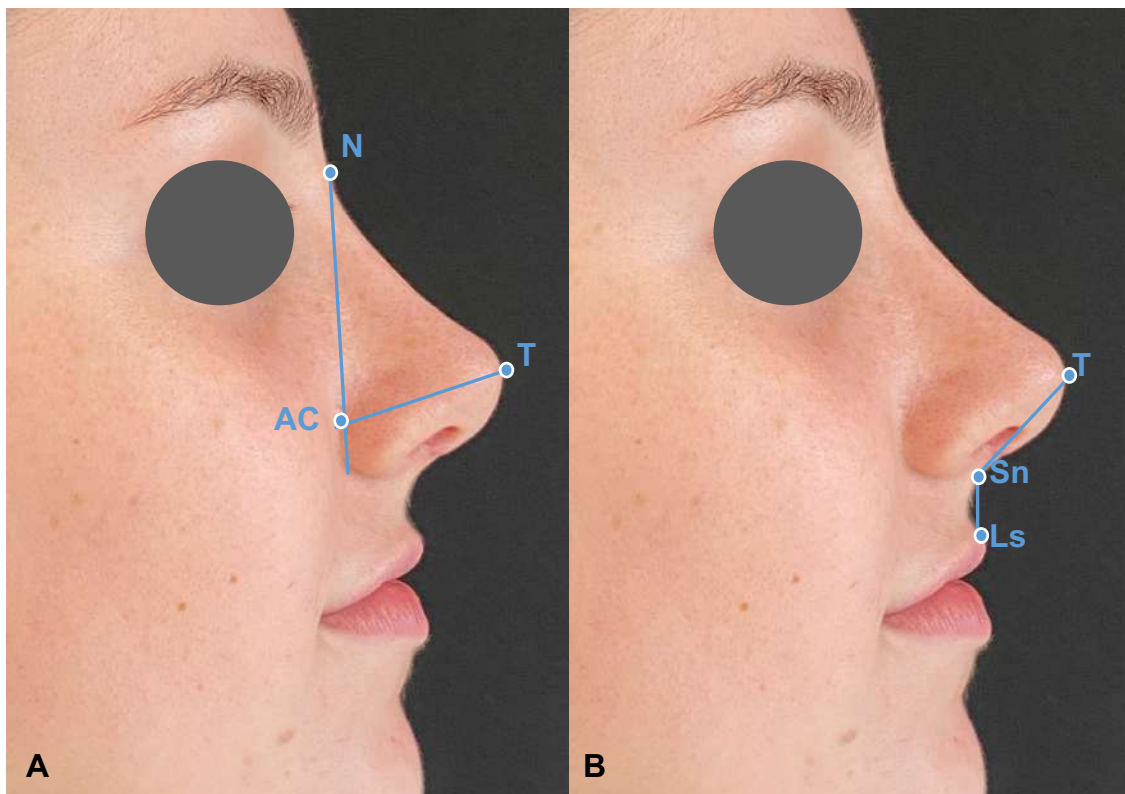
### 2.2.2 Método de Goode e medida de Simons

A projeção da ponta nasal é definida pela posição da ponta nasal relativa a face, ou seja, a distância entre a junção nasofacial e o ponto de definição da ponta. Deve ser avaliada na vista lateral e o grau de projeção deve, idealmente ser igual a largura da base alar. Pode também ser analisada como aproximadamente 60% do comprimento nasal, ou pode também ser considerada normal se 50 a 60% da ponta tangencia a linha vertical adjacente à parte mais saliente do lábio superior (25).

De maneira prática, pode-se avaliar a projeção da ponta nasal através de duas medidas, o método de Goode e a medida de Simons. Para calcular o método de Goode, uma linha vertical é desenhada do násio (N) ao sulco alar (AC) e uma linha horizontal da ponta (T) perpendicular à linha vertical. A razão entre a projeção nasal (distância do AC a T) e comprimento nasal (distância do N a T) normalmente varia entre 0,55 a 0,60 (26).

A medida de Simons avalia a razão do lábio superior (Ls), caracterizada pela distância do vermelhão do Ls até o ponto subnasal (Sn) sobre a columela,

determinada pela distância do Sn até o ponto definidor da ponta, que deve ser igual a 1 (27,28) (Figura 4).



**Figura 4.** Medidas para avaliação da projeção nasal. (A) Método de Goode. (B) Medida de Simons. N – násio; AC – sulco alar; T – ponta nasal; Sn – ponto subnasal; Ls – lábio superior. Fonte: da autora.

Um estudo de coorte retrospectivo comparou a manutenção da projeção e rotação da ponta nasal entre o SC e o EES: apesar de ambos serem semelhantes na projeção da ponta ao longo do tempo, a capacidade do EES preservar a rotação da ponta foi maior (4). Em concordância com esse estudo, Akkus et al. (2013) sugere que em pacientes que apresentam cruras mediais curtas e fracas, além de ponta nasal caída, devem-se utilizar EES, pelo alto risco de perda de projeção da ponta (9).

Lathif et al. (2022) (29) em sua coorte retrospectiva comparou pacientes submetidos ao SC e ao EES para avaliar o suporte de ponta por pelo menos 6 meses de seguimento, observou que variações do ANL foram maiores nos pacientes submetidos ao SC em comparação aos submetidos ao EES, demonstrando menor manutenção de ponta. Estes autores também utilizaram em sua coorte a medida de

Simons isoladamente e nesta variável também demonstrou quase não haver mudança ao longo do tempo, sendo esta medida similar entre os grupos SC e EES.

Já Sawh-Martinez et al. (2019) (4) em seu estudo retrospectivo com 106 pacientes através de análise fotogramétrica tridimensional observou a manutenção da estabilidade da ponta nasal baseado na medida do ANL significativa no grupo do EES (queda de 1,01%) entre o pós-operatório precoce (6 semanas) e tardio (1 ano) em comparação com o grupo submetido ao SC (queda de 5,08%). A projeção nasal e a medida de Goode decresceram ao longo do tempo entre os grupos porém sem diferença significativa, demonstrando que ambas técnicas apresentam modificações semelhantes ao longo do tempo, entretanto o EES foi capaz de preservar melhor a rotação da ponta em comparação com o SC.

Bellamy e Rohrich (2023) (30) ao analisar a superioridade do EES em 133 rinoplastias primárias em comparação ao SC, observou diferença significativa em relação a perda de rotação da ponta nasal de 1,9 grau em 1 ano de pós-operatório com o EES comparado com 4,9 graus no grupo SC. Além disso, ao analisar a perda da projeção nasal com 1 ano de pós-operatório, avaliada pela distância do aspecto posteromedial da alar até o ponto de maior projeção da ponta, foi de 4,7% no grupo submetido ao SC comparado a 0,2% no grupo EES com significância estatística. Estes autores também observaram que pacientes do sexo masculino apresentaram maior perda de projeção e de rotação nasal quando comparadas as pacientes do sexo feminino.

Mookerjee et al. (2024) (31) estudou a posição da ponta nasal em 20 pacientes submetidos a rinoplastia com o uso de EES através de avaliação fotogramétrica tridimensional. A rotação da ponta, avaliada através do ANL, apresentou redução de 4,3% até a sexta semana de pós-operatório com significância estatística, porém entre o período de 6 semanas a 2 anos de pós-operatório esta queda não foi significativa, demonstrando que a rotação e a projeção da ponta nasal tendem a se manter após a resolução do edema inicial. Estes autores também observaram que, ao analisar a projeção da ponta nasal, aferida através de medida linear do ponto subnasal até a ponta, não observou mudanças estatisticamente significativas ao longo do período de *follow-up*.

### 2.3 OBSTRUÇÃO NASAL E SATISFAÇÃO APÓS A RINOSSEPTOPLASTIA

A funcionalidade do nariz é condição prioritária nas cirurgias nasais, inclusive na rinosseptoplastia, procedimento cirúrgico com a finalidade tanto estética quanto funcional que visa harmonizar a morfologia nasofacial enquanto restaura a respiração normal (2). A literatura traz diversas publicações a respeito de refinamentos estéticos na rinosseptoplastia enquanto que muito menos atenção é dada aos aspectos funcionais envolvidos nesta cirurgia (15). Apesar que grande parte dos pacientes que procuram esta cirurgia apresentam queixas predominante estéticas, um prejuízo na função respiratória no pós-operatório compromete o bom resultado estético (15).

A conceituação de obstrução nasal é definida como a sensação de fluxo de ar insuficiente pelo nariz. Pode ser uma condição crônica que impacta de maneira significativa na qualidade de vida, tendo uma prevalência estimada em 26,7%, sendo uma das queixas mais comuns no consultório do otorrinolaringologista. Muitas vezes, a sua gravidade não se correlaciona com os achados do exame físico do paciente, justificando o caráter subjetivo desse sintoma (11). Queixas funcionais secundárias a rinosseptoplastia são frequentes, variando de 15 a 68% na literatura (15). A obstrução nasal também consiste na principal causa de rinosseptoplastia secundária, sendo uma queixa presente em 36% dos pacientes submetidos a rinosseptoplastia revisional e sabidamente a melhora da função nasal se associa a melhora da qualidade de vida dos pacientes (15,22,32). A rinosseptoplastia é uma das mais comuns causas de litígio após cirurgias de face e o comprometimento da função ventilatória é um achado comum nestes casos (15).

Ademais, a manutenção da ponta nasal em adequada posição também sugere impactar na satisfação e na qualidade de vida do paciente submetido a rinosseptoplastia. Tão é verdade também que a queixa de obstrução nasal é ao paciente que será submetido à rinosseptoplastia, em função dos desvios septais e insuficiências valvulares frequentemente associadas. A avaliação do desfecho ideal pós-rinosseptoplastia é um desafio, pois o sucesso pós-operatório é determinado pela satisfação do paciente com a forma, função nasal e a melhora da qualidade de vida, uma vez que ele não pode ser avaliado como outros tratamentos médicos baseados em morbidade ou função fisiológica (28). Qualidade de vida é definida pela Organização Mundial da Saúde como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores que ele vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (33), ou seja, é um conceito holístico de plenitude, sendo que intervenções cirúrgicas estéticas ou funcionais, podem ser



meios que visam contribuir para o alcance dessa qualidade de vida (34). A obstrução nasal pós-operatória tem sido associada a queda significativa da qualidade de vida doença-específica (15).

Lathif et al. (2022) (29) em sua coorte retrospectiva não observou diferenças entre os pacientes submetidos ao SC versus EES em relação aos desfechos funcionais aferidos após a rinosseptoplastia, sendo que para a maioria dos pacientes a cirurgia tem efeito positivo na mudança da função respiratória.

Os testes objetivos para documentar a perviedade nasal e seus achados de obstrução nasal, tais como rinometria e rinomanometria, requerem significativo treinamento, tempo e custo, sendo pouco disponíveis nos centros de treinamento, apresentam também controvérsias na sua aplicabilidade prática, especialmente por não haver concordância de uma ferramenta aceitável para esta medição após septoplastias (10,15). A utilização de questionários validados podem ser uma estratégia útil para proporcionar uma avaliação do impacto da obstrução nasal na qualidade de vida pré e pós-procedimentos nasais (10).

### 2.3.1 Escala *Nose Obstruction Symptom Evaluation (NOSE)*

Dentre os instrumentos mais utilizados para avaliação dos desfechos funcionais, está a escala *Nose Obstruction Symptom Evaluation (NOSE)*, um instrumento doença-específico que visa avaliar o impacto da obstrução nasal nos diferentes aspectos da qualidade de vida que não pode ser detectado por nenhum teste objetivo. É composto por 5 itens relacionados a obstrução nasal que o paciente possa ter experimentado no último mês: congestão nasal ou sensação de nariz cheio, bloqueio ou obstrução nasal, dificuldade para respirar pelo nariz, dificuldade para dormir e incapacidade de respirar o suficiente pelo nariz durante exercício ou esforço. A severidade dos sintomas é registrada em uma escala de 0 a 4, sendo 0 a ausência do problema e 4 um problema grave. O escore varia de 0 a 20 e multiplica-se por 5 para obter um escore de 0 a 100. Para fins de pontuação do escore, 0 significa nenhum problema de obstrução nasal e pontuação 100 significa os piores problemas possíveis de obstrução nasal, ou seja, quanto mais alto o valor está associado a pior qualidade de vida (10). Uma pontuação média de 15 pontos foi considerada para indivíduos não sintomáticos em relação a obstrução nasal (35). Abaixo de 25 é considerado normal, entre 25 e 50 demonstra pouca obstrução nasal e acima de 50

denota severa obstrução nasal. Esta escala já foi validada para a língua portuguesa (NOSE-p) (11).

### 2.3.2 Questionário *Rhinoplasty Outcome Evaluation* (ROE)

Os pacientes que procuram a rinosseptoplastia são muitas vezes motivados por fatores psicológicos que moldam a sua percepção da aparência do nariz e que também são capazes de influenciar os seus objetivos e expectativas em relação a cirurgia. Estes fatores também são determinantes na satisfação do paciente acerca do resultado cirúrgico (32). Apesar do conceito de satisfação do paciente ser inteiramente subjetivo, o questionário *Rhinoplasty Outcome Evaluation* (ROE), desenvolvido por Alsarraf em 2001 (36) e validado para o Português em 2013 (12) avalia a satisfação do paciente através de fatores físicos, emocionais e sociais relacionados a rinosseptoplastia. É composta de seis perguntas que avaliam três domínios de qualidade de vida: físico, mental/emocional e social. Cada questão é pontuada em uma escala de 0 a 4, sendo um escore maior ou igual a 12 é considerado normal e menor que 12 reflete insatisfação com a estética nasal (2). A estimativa de melhora pode ser avaliada pela diferença dos escores pré e pós-operatórios ou pela mudança ou não da classificação com base na nota de corte. Pode ser convertida em um escore total de 0 a 100, dividindo o valor por 24 e multiplicando por 100. O escore acima de 85 significa que o paciente está satisfeito, além da comparação dos valores pré e pós-operatórios, sendo uma ferramenta capaz de prover uma avaliação quantitativa do desfecho pós-operatório (12,36).

Na avaliação da satisfação estética, Lathif et al. (2022) (29) observou escores maiores nos pacientes submetidos ao EES em comparação aos pacientes submetidos ao SC, possivelmente relacionado ao maior suporte cartilaginoso.

### 3 JUSTIFICATIVA

A realização deste estudo tem como importância fundamental a contribuição para os conhecimentos já existentes sobre a estabilidade da ponta nasal e o grau de satisfação e desfechos obstrutivos nasais no pós-operatório de rinosseptoplastia.

A rinosseptoplastia é um procedimento cirúrgico comumente realizado para melhora de sintomas tanto estéticos quanto funcionais e desta maneira, a busca de estratégias que reduzam os desfechos obstrutivos e melhorem a satisfação do paciente são relevantes.

Sabe-se que o manejo da ponta nasal é um dos capítulos mais desafiadores na rinosseptoplastia, visto que suas variações anatômicas, suas relações de suporte e a sua estabilidade pós-cirúrgica são fatores importantes na satisfação estética e na funcionalidade nasal. Ademais, existem poucos dados na literatura avaliando a manutenção da posição da ponta nasal e os desfechos em relação a obstrução nasal e a percepção de satisfação do paciente pós-rinosseptoplastia.

A perspectiva deste estudo é avaliar dois dos principais enxertos de ponta nasal utilizados, o SC e o EES, sua estabilidade ao longo do pós-operatório, o grau de satisfação e o desfecho de obstrução nasal dos pacientes submetidos a rinosseptoplastia.

Desta maneira, busca-se contribuir com o aprimoramento das técnicas aplicadas à ponta nasal, à medida que dados mais objetivos possam auxiliar os cirurgiões, especialmente aqueles menos experientes, na escolha do enxerto de estruturação de ponta nasal mais adequado para cada caso, reduzindo a incidência de procedimentos revisionais, da obstrução nasal pós-operatória e melhorando assim a qualidade de vida e a satisfação dos pacientes submetidos a este procedimento.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar a posição da ponta nasal comparando as técnicas cirúrgicas utilizando o SC ou EES ao longo do tempo nos pacientes submetidos a rinosseptoplastia no serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, no período de 2010 a 2021.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Correlacionar as medidas pós-operatórias da posição da ponta nasal com a qualidade vida relacionada a obstrução nasal e com a satisfação dos pacientes submetidos a rinosseptoplastia.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Society of Aesthetic Plastic Surgery. ISAPS international survey on aesthetic/cosmetic procedures performed in 2022 [Internet]. Mount Royal, NJ, United States; 2022 [acesso em 20 mai 2024]. p. 1–56. Disponível em: <https://www.isaps.org/discover/about-isaps/global-statistics/reports-and-press-releases/global-survey-2022-full-report-and-press-releases/>
2. Radulesco T, Penicaud M, Santini L, Thomassin JM, Dessi P, Michel J. Outcomes of septorhinoplasty: a new approach comparing functional and aesthetic results. *Int J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2018 [acesso em 20 mai 2024];47(2):175–9. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ijom.2017.09.002>
3. Rohrich RJ, Kurkjian TJ, Hoxworth RE, Stephan PJ, Mojallal A. The effect of the columellar strut graft on nasal tip position in primary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2012 [acesso em 20 mai 2024];130(4):926–32. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e318262f3a9>
4. Sawh-Martinez R, Perkins K, Madari S, Steinbacher DM. Control of nasal tip position: quantitative assessment of columellar strut versus caudal septal extension graft. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2019 [acesso em 20 mai 2024];144(5):772e–80e. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PRS.00000000000006178>
5. Rohrich RJ, Durand PD, Dayan E. Changing role of septal extension versus columellar grafts in modern rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2020 [acesso em 20 mai 2024];145(5):927e–31e. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1097/PRS.00000000000006730>
6. Byrd H, Andochick S, Copit S, Walton K. Septal extension grafts: a method of controlling tip projection shape. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 1997 [acesso em 20 mai 2024];100(4):999–1010. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1097/00006534-199709001-00026>
7. Toriumi DM. Caudal septal extension graft for correction of the retracted columella. *Oper Tech Otolaryngol-Head Neck Surg* [Internet]. 1995 [acesso em 20 mai 2024];6(4):311–8. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1043-1810\(05\)80008-9](https://doi.org/10.1016/S1043-1810(05)80008-9)
8. Rohrich RJ, Savetsky IL, Avashia YJ. The role of the septal extension graft. *Plast Reconstr Surg Glob Open* [Internet]. 2020 [acesso em 20 mai 2024];8(5):ee2710. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/GOX.00000000000002710>
9. Akkus AM, Eryilmaz E, Guneren E. Comparison of the effects of columellar strut and septal extension grafts for tip support in rhinoplasty. *Aesthetic Plast Surg* [Internet]. 2013 [acesso em 20 mai 2024];37(4):666–73. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00266-013-0141-1>
10. Stewart MG, Witsell DL, Smith TL, Weaver EM, Yueh B, Hannley MT. Development and validation of the nasal obstruction symptom evaluation (NOSE) scale. *Otolaryngol*

Neck Surg [Internet]. 2004 [acesso em 20 mai 2024];130(2):157–63. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2003.09.016>

11. Bezerra TFP, Padua FGM, Pilan RRM, Stewart MG, Voegels RL. Cross-cultural adaptation and validation of a quality of life questionnaire: the Nasal Obstruction Symptom Evaluation questionnaire. *Rhinol J [Internet]*. 2011 [acesso em 20 mai 2024];49(2):227–31. Disponível em: <https://doi.org/10.4193/Rhino10.019>

12. Izu SC, Kosugi EM, Brandão KV, Lopes AS, Garcia LBS, Suguri VM, et al. Valores de normalidade para o questionário Rhinoplasty Outcome Evaluation (ROE). *Braz J Otorhinolaryngol [Internet]*. 2012 [acesso em 20 mai 2024];78(4):76–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1808-86942012000400015>

13. Wang D, Zeng N, Wu Y. Effect of septal extension graft on nasal tip support: a finite element analysis. *J Plast Reconstr Aesthet Surg [Internet]*. 2023 [acesso em 20 mai 2024];85:353–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2023.07.027>

14. Snoeks S, Velasco E, Talavera K, Hellings PW. Nasal obstruction: overview of pathophysiology and presentation of a clinically relevant preoperative plan for rhino(septo)plasty. *Facial Plast Surg [Internet]*. 2024 [acesso em 20 mai 2024];40(3):275–86. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0043-1777850>

15. Afifi AM, Kempton SJ, Gordon CR, Pryor L, Khalil AA, Sweeney WM, et al. Evaluating current functional airway surgery during rhinoplasty: a survey of the American Society of Plastic Surgeons. *Aesthetic Plast Surg [Internet]*. 2015 [acesso em 20 mai 2024];39(2):181–90. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00266-015-0449-0>

16. Rohrich RJ, Ahmad J, Kurkjian, TJ, Byrd, HS. Controle previsível da projeção e da rotação da ponta - enxertos de extensão septal. In: Rohrich RJ, Adams WP Jr, Ahmad J, Gunter JP. *Dallas Rinoplastia: Cirurgia do Nariz pelos Mestres*. 3. ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2016. p. 325–38.

17. Katira K, Guyuron B. Contemporary techniques for effective nasal lengthening. *Facial Plast Surg Clin N Am [Internet]*. 2015 [acesso em 20 mai 2024];23(1):81–91. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.fsc.2014.09.006>

18. Daniel RK, Pálházi P. *Rhinoplasty: an anatomical and clinical atlas*. Cham: Springer; 2018. Grafts; p. 259–306.

19. Rohrich RJ, Tabbal GN, Kurkjian TJ, Ahmad J. Ajustando a rotação da ponta nasal. In: Rohrich RJ, Adams WP Jr, Ahmad J, Gunter JP. *Dallas Rinoplastia: Cirurgia do Nariz pelos Mestres*. 3. ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2016. p. 351–68.

20. Toriumi DM. *Structure rhinoplasty: lessons learned in 30 years*. Chicago: DMT Solutions; 2019. Stabilizing the nasal base and caudal septal extension grafts. p. 279–415.

21. Chen YY, Kim SA, Jang YJ. Centering a deviated nose by caudal septal extension graft and unilaterally extended spreader grafts. *Ann Otol Rhinol Laryngol [Internet]*.

2019 [acesso em 20 mai 2024];129(5):448–55. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0003489419894617>

22. Patel PN, Abdelwahab M, Shukla ND, Wadwha H, Grimm DR, Kandathil CK, et al. Functional outcomes of septal extension grafting in aesthetic rhinoplasty: a cohort analysis. *Facial Plast Surg Aesthetic Med* [Internet]. 2021 [acesso em 20 mai 2024];23(3):172–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/fpsam.2020.0304>

23. Rohrich RJ, Ahmad J, Gunter JP. Proporções nasofaciais e análise nasal sistemática. In: Rohrich RJ, Adams WP Jr, Ahmad J, Gunter JP. *Dallas Rinoplastia: Cirurgia do Nariz pelos Mestres*. 3. ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2016. p. 53–68.

24. Armijo BS, Brown M, Guyuron B. Defining the ideal nasolabial angle. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2012 [acesso em 20 mai 2024];129(3):759–64. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3182402e12>

25. Sajjadian A, Guyuron B. Primary rhinoplasty. *Aesthet Surg J* [Internet]. 2010 [acesso em 20 mai 2024];30(4):527–39. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1090820X10380388>

26. Trenité GJN. *Rhinoplasty: a practical guide to functional and aesthetic surgery of the nose*. 3. ed. The Hague: Kugler Publications; 2005. Aesthetics. p. 13–7.

27. Ballin AC, Carvalho B, Dolci JE, Becker R, Berger C, Mocellin M. Anthropometric study of the caucasian nose in the city of Curitiba: relevance of population evaluation. *Braz J Otorhinolaryngol* [Internet]. 2018 [acesso em 20 mai 2024];84(4):486–93. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.06.004>

28. Cingi C, Muluk NB, Winkler A, Thomas JR. Nasal tip grafts. *J Craniofac Surg* [Internet]. 2018 [acesso em 20 mai 2024];29(7):1914–21. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000005044>

29. Lathif A, Alvarado R, Kondo M, Mangussi-Gomes J, Marcellis GN, Harvey RJ. Columellar strut grafts versus septal extension grafts during rhinoplasty for airway function, patient satisfaction and tip support. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* [Internet]. 2022 [acesso em 20 mai 2024];75(7):2352–8. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2022.02.017>

30. Bellamy JL, Rohrich RJ. Superiority of the septal extension graft over the columellar strut graft in primary rhinoplasty: improved long-term tip stability. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2023 [acesso em 20 mai 2024];152(2):332–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000010147>

31. Mookerjee VG, Shah J, Carney MJ, Alper DP, Steinbacher D. Long-term control of nasal tip position: quantitative assessment of caudal septal extension graft. *Aesthet Plast Surg* [Internet]. 2023 [acesso em 20 mai 2024];5(1):187–93. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/asjof/ojad027.006>

32. Chauhan N, Alexander AJ, Sepehr A, Adamson PA. Patient complaints with primary versus revision rhinoplasty: analysis and practice implications. *Aesthet Surg J*

[Internet]. 2011 [acesso em 20 mai 2024];31(7):775–80. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1090820X11417427>

33. World Health Organization. Division of Health Promotion, Education, and Communication. Health promotion glossary. Geneva: World Health Organization; 1998 [acesso em 20 mai 2024]. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/64546>

34. Lavinsky-Wolff M, Camargo HL, Barone CR, Rabaioli L, Wolff FH, Dolci JEL, et al. Effect of turbinate surgery in rhinoseptoplasty on quality-of-life and acoustic rhinometry outcomes: a randomized clinical trial. *Laryngoscope* [Internet]. 2012 [acesso em 20 mai 2024];123(1):82–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/lary.23628>

35. Rhee JS, Sullivan CD, Frank DO, Kimbell JS, Garcia GJM. A systematic review of patient-reported nasal obstruction scores: defining normative and symptomatic ranges in surgical patients. *JAMA Facial Plast Surg* [Internet]. 2014 [acesso em 20 mai 2024];16(3):219–25. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamafacial.2013.2473>

36. Alsarraf R, Larrabee WF Jr, Anderson S, Murakami CS, Johnson CM Jr. Measuring cosmetic facial plastic surgery outcomes: a pilot study. *Arch Facial Plast Surg* [Internet]. 2001 [acesso em 20 mai 2024];3(3):198–201. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/archfaci.3.3.198>



**6 ARTIGO**

**A ser enviado ao '*Facial Plastic Surgery & Aesthetic Medicine*'**

## 7 ARTIGO EM PORTUGUÊS

### **IMPACTO DO STRUT COLUMELAR VERSUS ENXERTO DE EXTENSÃO SEPTAL NA ESTABILIDADE DA PONTA NASAL E QUALIDADE DE VIDA APÓS RINOSSEPTOPLASTIA**

IMPACT OF COLUMELLAR STRUT VERSUS SEPTAL EXTENSION GRAFT ON  
NASAL TIP STABILITY AND QUALITY OF LIFE AFTER RHINOSEPTOPLASTY

Giliane Gianisella Maboni, MD<sup>a</sup>; Michelle Lavinsky, MD, PhD<sup>b</sup>; Gilberto Friedman, MD,  
PhD<sup>a</sup>

Afiliações institucionais:

<sup>a</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências Pneumológicas da Universidade Federal  
do Rio Grande do Sul (UFRGS)

<sup>b</sup> Departamento de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre  
(HCPA)

Autor correspondente:

Giliane Gianisella Maboni

Endereço: Rua Duque de Caxias, 411/601

Bairro Centro

Encantado/RS, Brasil

CEP 95960-000

E-mail: [gilianegianisella@gmail.com](mailto:gilianegianisella@gmail.com)

## RESUMO

**Introdução:** Diferentes enxertos cartilagosos têm sido utilizados para estruturar a ponta nasal, sendo o *strut* columelar (SC) e o enxerto de extensão septal (EES) os mais comumente utilizados.

**Objetivo:** Avaliar a posição da ponta nasal comparando as técnicas cirúrgicas utilizando o SC ou o EES ao longo do tempo e correlacionar as medidas pós-operatórias com a qualidade vida relacionada a obstrução nasal e com a satisfação dos pacientes submetidos a rinosseptoplastia.

**Métodos:** Estudo de coorte retrospectivo realizado em pacientes submetidos a rinosseptoplastia primária ou revisional no ambulatório de Plástica Facial do serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, entre os anos de 2010 e 2021. Os pacientes incluídos responderam aos questionários *Nasal Obstruction Symptom Evaluation* – versão em português (NOSE-p) e *Rhinoplasty Outcome Evaluation* (ROE) nas consultas de pré e pós-operatórias, fotografados de forma padronizada e analisados através do programa *Rhinobase*. Os critérios utilizados para comparar as modificações na rotação e projeção da ponta foram o ângulo nasolabial (ANL) e as medidas de Goode e Simons respectivamente. Foram divididos em dois grupos: aqueles submetidos ao EES e aqueles submetidos ao SC. Para análise pós-operatória convencionou-se pós-operatório precoce como a média dos tempos 1 e 3 meses e pós-operatório tardio a média dos tempos 6, 12, 24 meses ou mais de acordo com o seguimento pós-operatório.

**Resultados:** Oitenta e cinco pacientes foram incluídos no estudo, sendo 51 no grupo EES e 34 no grupo SC. A mediana do ANL pós-operatório foi maior no grupo submetido ao SC quando comparada ao grupo submetido ao EES, tanto no pós-operatório precoce (110° versus 101,55°; p=0,005) quanto no pós-operatório tardio (108° versus 100,74°; p=0,007). A mediana da medida de Simons não apresentou correlação significativa ao comparar o grupo SC com o grupo EES no pós-operatório precoce (0,70 versus 0,70; p= 0,235) e tardio (0,70 versus 0,73; p= 0,087). A mediana do método de Goode não apresentou diferença significativa quando comparados os grupos SC e EES respectivamente, tanto no pós-operatório precoce (30,85 versus 31,35; p=0,810) quanto no tardio (31,30 versus 29,90; p=0,320). A mediana do NOSE-p não teve correlação significativa quando comparados os grupos SC e EES no pós-operatório precoce (25 versus 35; p=0,279) e no tardio (30 versus 25; p= 0,535). A

mediana do ROE não apresentou diferença significativa quando comparado o grupo SC com o grupo ESS no pós-operatório precoce (66,67 versus 72,92;  $p=0,512$ ) e também no tardio (66,67 versus 70,83;  $p=0,875$ ). Não houve diferença significativa entre os grupos EES e SC quando aferido o delta da variação ao longo do tempo da mediana (pós-operatório tardio – precoce) das medidas ANL, Simons, Goode, NOSE-p e ROE. No grupo EES houve correlação inversa e moderada entre a variação do ANL e a variação do NOSE-p ( $r_s = -0,35$ ;  $p=0,033$ ).

**Conclusão:** O ANL pós-operatório dos pacientes submetidos ao SC foi maior que no grupo submetido ao EES tanto no pós-operatório precoce quanto no tardio. Entretanto, a variação desta medida ao longo do tempo foi semelhante no grupo EES quando comparado ao SC. As demais medidas não sofreram variações significativas. Houve melhora os desfechos relacionados a obstrução nasal (NOSE-p) e satisfação (ROE) nos grupos SC e EES, porém sem diferença significativa. No grupo EES observou-se que valores maiores do ANL se correlacionaram a melhora da qualidade de vida específica para obstrução nasal (NOSE-p).

**Palavras-chave:** rinoplastia, obstrução nasal, qualidade de vida, satisfação do paciente

## ABSTRACT

**Introduction:** Different cartilaginous grafts have been used to structure the nasal tip. Columellar strut (CS) and septal extension graft (SEG) has been the most commonly grafts used.

**Objective:** The purpose of this study was to evaluate the position of the nasal tip comparing surgical techniques using CS or SEG over the time and correlate postoperative measurements with quality of life related to nasal obstruction and satisfaction after rhinoseptoplasty.

**Method:** Retrospective cohort study carried out on patients undergoing primary or revision rhinoseptoplasty at Facial Plastic clinic of Hospital de Clínicas de Porto Alegre, between 2010 and 2021. The patients answered the Nasal Obstruction Symptom Evaluation – Portuguese version (NOSE-p) and Rhinoplasty Outcome Evaluation (ROE) questionnaires in pre- and postoperative consultations. These patients are also

submitted to standardized photographs in these consultations and analyzed using the Rhinobase program. The criteria used to compare changes in tip rotation and projection were the nasolabial angle (NLA), Goode and Simons measurements respectively. Patients were divided according to the nasal tip surgical technique used into two groups: those undergoing SEG and those undergoing CS. For postoperative analysis, early postoperative was defined as the average of 1 and 3 months and late postoperative as the average of 6, 12, 24 months or more according to postoperative follow-up.

**Results:** Eighty-five patients were included in the study, 51 in the SEG group and 34 in the CS group. The median postoperative NLA was higher in CS group when compared to SEG group, both in early postoperative ( $110^\circ$  versus  $101.55^\circ$ ;  $p=0.005$ ) and in late postoperative ( $108^\circ$  versus  $100.74^\circ$ ;  $p=0.007$ ). The median of the Goode method was no significant difference when comparing the CS and SEG groups respectively, both in early (30.85 versus 31.35;  $p=0.810$ ) and late postoperative (31.30 versus 29.90;  $p=0.320$ ). There was no significant correlation between the median NOSE-p and the CS and SEG groups in early (25 versus 35;  $p=0.279$ ) and late postoperative (30 versus 25;  $p=0.535$ ). The median of ROE showed no significant difference when comparing the CS with SEG group in early (66.67 versus 72.92;  $p=0.512$ ) and late postoperative period (66.67 versus 70.83;  $p=0.875$ ). There was no significant difference between the SEG and CS groups when measuring the delta of variation over time in the median (late – early postoperative period) of the NLA, Simons, Goode, NOSE-p and ROE measurements. In the SEG group there was an inverse and moderate correlation between the NLA variation and the NOSE-p variation ( $r_s = -0.35$ ;  $p=0.033$ ).

**Conclusion:** The postoperative ANL of CS group was higher than SEG group in early and late postoperative periods. However, the variation in this measure over time was similar in the SEG group when compared to the CS. The other measures did not undergo significant variations. There was an improvement in outcomes related to nasal obstruction (NOSE-p) and satisfaction (ROE) in CS and SEG groups, without a significant difference between groups. In the SEG group, it was observed that higher NLA values correlated with improved quality of life specific to nasal obstruction (NOSE-p).

**Keywords:** rhinoplasty, nasal obstruction, quality of life, patient satisfaction

## INTRODUÇÃO

Segundo dados da *International Society of Aesthetic Plastic Surgery* (ISAPS), a rinoplastia é o sexto procedimento cirúrgico estético mais realizado no mundo, contabilizando um total de 944.468 cirurgias no ano de 2022 (1). A rinosseptoplastia é um procedimento cirúrgico preciso, na qual o grande desafio está em equilibrar a melhora estética com o importante papel funcional e diretamente relacionado à qualidade de vida que o nariz representa. O efetivo e previsível controle da ponta nasal é um capítulo à parte, visto que diversas estruturas anatômicas do nariz contribuem para a estabilidade da ponta nasal (2). Além disso, o uso de enxertos cartilaginosos tem sido descritos para fortalecer ou estruturar a ponta nasal, sendo o *strut* columelar (SC) e o enxerto de extensão septal (EES) os mais comumente utilizados (3).

O objetivo deste estudo foi avaliar a posição da ponta nasal comparando duas diferentes técnicas cirúrgicas de ponta nasal, o SC e o EES na projeção e na rotação da ponta nasal ao longo do tempo, além de comparar estas medidas com o grau de satisfação e os desfechos obstrutivos nasais dos pacientes submetidos a rinosseptoplastia no serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, no período de 2010 a 2021.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Delineamento e participantes

Estudo de coorte retrospectivo realizado em pacientes submetidos a rinosseptoplastia primária ou revisional no ambulatório de Cirurgia Plástica Facial do serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, um hospital universitário e terciário localizado na cidade de Porto Alegre-RS, entre os anos de 2010 e 2021. Os pacientes elegíveis ao estudo eram maiores de 16 anos com sintomas de obstrução nasal e candidatos a rinosseptoplastia funcional e/ou estética que não apresentavam os seguintes critérios de exclusão: dados pré-operatórios incompletos, e tratamento cirúrgico concomitante a rinoplastia, tais como rinossinusites, adenoidectomia, perfuração septal, otoplastia ou blefaroplastia. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre sob número 58689421.0.0000.5327.

## Coleta de dados

Os pacientes incluídos no estudo foram submetidos a rinosseptoplastia e previamente assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido para o procedimento. Estes pacientes foram submetidos a entrevistas estruturadas com entrevistadores treinados e cegados para a técnica cirúrgica utilizada, respondendo a questionários validados de qualidade de vida relacionada a obstrução nasal – Nasal Obstruction Symptom Evaluation – versão em português (NOSE-p) e satisfação pré e pós-rinoplastia – *Rhinoplasty Outcome Evaluation* (ROE) nas consultas de pré-operatório e no pós-operatório de 1 mês, 3 meses, 6 meses e após anualmente conforme protocolo do grupo de pesquisa em rinosseptoplastia.

Todos os pacientes foram fotografados no pré e nas consultas pós-operatórias de forma padronizada, com parede azul ao fundo, à distância de um metro, por câmera fotográfica Canon EOS Rebel SL2; 24.2 Megapixel com lente Canon EF 50mm f/1.8 STM, em uma sala destinada às fotografias de rotina do grupo de pesquisa. A incidência utilizada foi o perfil direito com uma régua de 30 centímetros ao lado da face do paciente.

As fotografias foram analisadas pela pesquisadora através do programa *Rhinobase* (Inprise Corp., Scotts Valley, CA, USA) (4). Os parâmetros analisados são gerados pelo programa automaticamente em uma fotografia de vista lateral direita por padronização do estudo após a marcação de pontos anatômicos estáveis. Os pontos anatômicos utilizados foram: lábio superior (LS), subnasal (Sn), columela (C), ponta (T), sulco alar (AC) e násio (N). Os critérios que foram utilizados para comparar as modificações na rotação e projeção da ponta foram o ângulo nasolabial e as medidas de Goode e Simons respectivamente (Figura 1).

Os pacientes foram divididos de acordo com a técnica cirúrgica de ponta nasal utilizada na rinosseptoplastia em dois grupos: aqueles submetidos à técnica EES e aqueles submetidos à técnica de SC. O dado da técnica cirúrgica realizada foi obtido na descrição cirúrgica. Para análise pós-operatória convencionou-se pós-operatório precoce como a média dos tempos 1 e 3 meses e pós-operatório tardio a média dos tempos 6, 12, 24 meses ou mais de acordo com o seguimento pós-operatório.

## Amostragem e tamanho da amostra

Para o cálculo do tamanho amostral foi utilizado o software WinPepi 11.65 (5) baseado na escala NOSE, onde espera-se uma diferença de 20% no escore pós-operatório entre os grupos (6). Conforme Patel et al (2020), o desvio padrão da variação da escala NOSE é de 30,43 pontos e no grupo que utilizou o enxerto de extensão septal houve uma queda de 12 pontos aproximadamente (7). Para detectar uma diferença de pelo menos 20 pontos entre os grupos (de 20 para 0 de queda), considerando um poder do estudo de 80% e um alfa de 0,05 (nível de significância de 5%) calculou-se 37 pacientes por grupo.

### **Análise estatística**

Os dados obtidos foram digitados no Excel e analisados através do *software* SPSS 20. As variáveis categóricas foram descritas por frequência absoluta e relativa percentual. A normalidade das variáveis foi verificada através do teste de Kolmogorov Smirnov. As variáveis quantitativas com distribuição normal foram descritas pela média e desvio padrão ao passo que aquelas com distribuição assimétrica através de mediana e intervalo interquartil. A comparação das variáveis quantitativas com distribuição normal entre grupos foi estabelecida pelo teste t de Student para variáveis independentes. Nas variáveis com distribuição assimétrica foi utilizado o teste não paramétrico de Mann Whitney para comparação entre os grupos. Para associar as variáveis qualitativas foi utilizado o teste de Qui-quadrado e nas tabelas 2x2 foi utilizada a correção de Yates. Foram correlacionadas as medidas e escores pelo coeficiente de correlação de Spearman. Foi considerado estatisticamente significativo o valor  $p < 0,05$ .

## **RESULTADOS**

O total de 85 pacientes foram incluídos no estudo, sendo 51 pacientes no grupo EES e 34 no grupo SC. Destes pacientes, 49 (57,6%) eram do sexo feminino, 70 (82,4%) eram caucasianos e a média de idade foi 37,6 ( $\pm 15,9$ ) anos, sem diferença significativa entre os grupos. À história pregressa de 20 pacientes (23,8%) já haviam realizado cirurgia nasal prévia, sendo rinoplastia em 15 (75%). Dos 51 pacientes submetidos a técnica EES, 17 (34%) tem histórico de cirurgia nasal prévia, enquanto



que aqueles que foram submetidos à técnica SC, apenas 3 (8,8%) apresentavam histórico de cirurgia prévia ( $p=0,016$ ). O objetivo da cirurgia foi estético e funcional em 59 pacientes (71,1%) e a mediana do tempo de seguimento pós-operatório foi de 12 meses (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta a média e desvio padrão das medidas pré-operatórias entre os grupos. A medida do ANL pré-operatório foi maior no grupo submetido ao SC quando comparado ao grupo submetido ao EES ( $p=0,009$ ). Nas demais medidas pré-operatórias não houveram diferenças significativas entre os grupos.

Ao avaliar as medianas das medidas pós-operatórias, observou-se que o ANL foi maior no grupo submetido ao SC quando comparado ao grupo submetido ao EES, tanto no pós-operatório precoce ( $110^\circ$  versus  $101,55^\circ$ ;  $p=0,005$ ) quanto no pós-operatório tardio ( $108^\circ$  versus  $100,74^\circ$ ;  $p=0,007$ ). A mediana da medida de Simons não apresentou correlação significativa ao comparar o grupo SC com o grupo EES no pós-operatório precoce (0,70 versus 0,70;  $p=0,235$ ) e tardio (0,70 versus 0,73;  $p=0,087$ ). A mediana do método de Goode não apresentou diferença significativa quando comparados os grupos SC e EES respectivamente, tanto no pós-operatório precoce (30,85 versus 31,35;  $p=0,810$ ) quanto no tardio (31,30 versus 29,90;  $p=0,320$ ). A mediana do NOSE-p não teve correlação significativa quando comparados os grupos SC e EES no pós-operatório precoce (25 versus 35;  $p=0,279$ ) e no tardio (30 versus 25;  $p=0,535$ ). A mediana do ROE não apresentou diferença significativa quando comparado o grupo SC com o grupo ESS no pós-operatório precoce (66,67 versus 72,92;  $p=0,512$ ) e também no tardio (66,67 versus 70,83;  $p=0,875$ ) (Tabela 3).

Ao considerar o delta da variação das medidas entre o pós-operatório tardio e precoce não houve diferença entre os grupos. O ANL teve uma redução de -0,31 grau (-2,5 – 4,88) no grupo ESS e -1,75 grau (-6,58 – 3,21) no grupo SC ( $p=0,485$ ).

Ao considerar o delta da variação das medianas das medidas ao longo do tempo (pós-operatório tardio – precoce) não houveram diferenças significativas quando comparado o grupo EES com o grupo SC. O ANL teve uma redução de -0,31° no grupo ESS e -1,75° no grupo SC ( $p=0,485$ ). A medida de Simons não apresentou variação no grupo SC (0,00) e no grupo EES houve a variação de 0,01 ( $p=0,345$ ). No método de Goode houve redução de -0,9 no grupo SC e de -1,65 no grupo EES ( $p=0,881$ ). Ao avaliar o NOSE-p, observou-se aumento de 2,5 no grupo SC e redução de -2,5 no score ao longo do tempo ( $p=0,174$ ). Já o ROE apresentou aumento de 6,25 no grupo SC e redução de -0,01 no grupo EES ( $p=0,875$ ). (Figura 2).

No grupo EES houve uma correlação inversa e moderada entre a variação do ANL e a variação do NOSE-p ( $r_s = -0,35$ ,  $p = 0,033$ ) e no grupo SC não houve correlação entre estas medidas ( $r_s = 0,11$ ,  $p = 0,623$ ). (Figura 3).

## DISCUSSÃO

A rinosseptoplastia é uma cirurgia desafiadora na qual se objetiva harmonizar a estética e a funcionalidade e especificamente a cirurgia da ponta nasal gera um capítulo a parte. Tanto o EES quanto o SC vem sendo utilizados ao longo dos anos, muito embora a experiência do cirurgião seja o determinante para a sua escolha no intraoperatório. Ao avaliar as características dos pacientes incluídos no estudo, todas foram semelhantes entre os grupos, à exceção da presença de cirurgias nasais prévias ser uma característica significativa nos pacientes do grupo submetido ao EES. Tal fato pode-se explicar pela necessidade, em uma cirurgia secundária, de utilizar um enxerto com maior volume cartilaginoso na tentativa de promover melhor suporte à ponta nasal. Ademais, a presença de cirurgias nasais prévias pode aumentar o grau de complexidade dos pacientes do grupo submetido ao EES.

O ANL pré-operatório foi significativamente maior no grupo submetido ao SC quando comparado ao grupo submetido ao EES. Desta maneira, observa-se que neste estudo os pacientes do grupo SC já apresentavam um ANL com posicionamento mais favorável previamente a cirurgia. A posição do ANL no pré-operatório pode impactar na decisão intraoperatória do cirurgião em optar pela realização de determinado enxerto de sustentação de ponta nasal. As demais medidas de Simons, Goode e os escores NOSE-p e ROE pré-operatórios não apresentaram diferenças, sendo muito semelhantes entre os grupos.

Neste estudo, ao avaliar a mediana das medidas pós-operatórias, observou-se que o ANL foi maior no grupo submetido ao SC quando comparado ao grupo submetido ao EES, tanto no pós-operatório precoce quanto no tardio. É possível que este resultado pós-operatório tenha o impacto do ANL pré-operatório maior nos pacientes submetidos ao SC. Entretanto, ao considerar o delta da variação ao longo do tempo, observa-se não houve diferença entre os grupos SC e EES, visto que eles variaram de forma parecida durante o tempo de seguimento pós-operatório analisado (mediana de 12 meses).

Pode-se observar que no pós-operatório tardio a mediana de queda do ANL nos pacientes submetidos ao SC foi maior, porém não significativo ( $p=0,485$ ). Cabe ressaltar que o ANL pré-operatório do grupo SC foi significativamente maior, possivelmente impactando nestes achados. Corroborando com este achado, Lathif et al (2022) (8) ao avaliar 136 pacientes submetidos a rinoplastia, observou que as mudanças no ANL em qualquer direção foram maiores nos pacientes do grupo submetido ao SC em comparação ao grupo submetido ao EES durante o período de 8 meses. Já Sawh-Martinez et al (2019) (9) em seu estudo retrospectivo com 106 pacientes através de análise fotogramétrica tridimensional observou a manutenção da estabilidade da ponta nasal baseado na medida do ANL significativa no grupo do EES (queda de 1,01%) entre o pós-operatório precoce (6 semanas) e tardio (1 ano) em comparação com o grupo submetido ao SC (queda de 5,08%). A projeção nasal e a medida de Goode decresceram ao longo do tempo entre os grupos, porém sem diferença significativa, demonstrando que ambas técnicas apresentam modificações semelhantes ao longo do tempo, entretanto, o EES foi capaz de preservar melhor a rotação da ponta em comparação com o SC. De maneira semelhante, Bellamy, Rohrich (2023) (10) ao analisar a superioridade do EES em 133 rinoplastias primárias em comparação ao SC, observou diferença significativa em relação a perda de rotação da ponta nasal de 1,9 grau em 1 ano de pós-operatório com o EES comparado com 4,9 graus no grupo SC.

Já Mookerjee et al (2024) (11) estudou a posição da ponta nasal em 20 pacientes submetidos a rinoplastia com o uso de EES através de avaliação fotogramétrica tridimensional. A rotação da ponta, avaliada através do ANL, apresentou redução de 4,3% até a sexta semana de pós-operatório com significância estatística, porém entre o período de 6 semanas a 2 anos de pós-operatório esta queda não foi significativa, demonstrando que a rotação e a projeção da ponta nasal tendem a se manter após a resolução do edema inicial.

Nosso estudo utilizou as medidas de Simons e Goode para avaliar a projeção nasal e não observou uma variação significativa ao longo do pós-operatório entre os grupos estudados. De maneira semelhante ao nosso achado, Lathif et al (2022) (8) utilizou em sua coorte a medida de Simons isoladamente e nesta variável também demonstrou quase não haver mudança ao longo do tempo, sendo esta medida similar entre os grupos SC e EES.

Corroborando com este estudo, Sawh-Martinez et al (2019) (9) também demonstrou que a projeção nasal e a medida de Goode decresceram ao longo do tempo entre os grupos porém sem diferença significativa, mostrando que ambas técnicas apresentam modificações semelhantes ao longo do tempo, entretanto, o EES foi capaz de preservar melhor a rotação da ponta em comparação com o SC. Da mesma maneira, Mookerjee et al (2024) (11) ao analisar a projeção da ponta nasal, aferida através de medida linear do ponto subnasal até a ponta, não observou mudanças estatisticamente significativas ao longo do período de *follow-up*. Já Bellamy e Rohrich (2023) (10) ao analisar a perda da projeção nasal com 1 ano de pós-operatório, avaliada pela distância do aspecto posteromedial da alar até o ponto de maior projeção da ponta, foi de 4,7% no grupo submetido ao SC comparado a 0,2% no grupo EES com significância estatística. Estes autores também observaram que pacientes do sexo masculino apresentaram maior perda de projeção e de rotação nasal quando comparadas as pacientes do sexo feminino.

A correlação da variação das medidas ao longo do pós-operatório com os escores NOSE-p e ROE não foi significativa em nosso estudo, porém no grupo EES observou-se que valores maiores no ANL se correlacionaram com maiores quedas no NOSE-p. Em contrapartida, Lathif et al (2022) (8) em sua coorte retrospectiva apresentou melhora dos desfechos obstrutivos através do NOSE ao comparar os escores pré e pós-operatórios na população estudada, porém ao comparar a variação do NOSE entre as técnicas não foi significativa, sendo similar entre elas.

Ao comparar a satisfação estética, houve melhora no desfecho do questionário ROE no pós-operatório, porém sem diferença entre os grupos EES e SC. Já Lathif et al (2022) (8) concluiu que pacientes submetidos ao SC obtiveram escores referentes a estética menores que os pacientes submetidos ao EES, apesar de não utilizar o mesmo questionário para fins de comparação.

Dentre as limitações deste estudo é possível citar que as comparações foram realizadas de maneira não randomizada, podendo com isto causar um viés de seleção, assim como a mediana do tempo de seguimento ser de apenas 12 meses. Ao considerar o período dos casos estudados, entre 2010 e 2021, podemos considerar que houve uma significativa mudança do perfil de exigência e tolerância de satisfação estética dos pacientes. Ademais, pode-se também considerar que os casos estudados não são contemporâneos.

Futuros estudos prospectivos, randomizados, avaliando as dimensões dos enxertos e seguimento a longo prazo seriam importantes para definir com melhor acurácia a relação das medidas com a posição da ponta nasal e os desfechos de qualidade de vida e satisfação pós-rinosseptoplastia. Assim sendo, busca-se ferramentas para fornecer dados mais objetivos para auxiliar os cirurgiões, especialmente aqueles menos experientes, na escolha do enxerto cartilaginoso de estruturação da ponta nasal mais adequado para cada caso, a fim de aumentar o sucesso cirúrgico e reduzir as reintervenções.

## **CONCLUSÃO**

Ao avaliar o comportamento dos enxertos e a posição da ponta nasal ao longo do tempo, considerando o pós-operatório precoce e tardio, pode-se observar que o ANL pós-operatório dos pacientes submetidos ao SC foi maior que no grupo submetido ao EES. Entretanto, a variação desta medida ao longo do tempo foi semelhante no grupo EES quando comparado ao SC, visto que variaram de forma parecida. As demais medidas não sofreram variações significativas quando comparados os grupos EES e SC. Houve melhora os desfechos relacionados a obstrução nasal (NOSE-p) e satisfação (ROE) nos grupos SC e EES, porém sem diferença significativa. No grupo EES observou-se que valores maiores do ANL pós-operatório se correlacionaram a melhora da qualidade de vida específica para obstrução nasal (NOSE-p).

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. International Society of Aesthetic Plastic Surgery. ISAPS international survey on aesthetic/cosmetic procedures performed in 2022 [Internet]. Mount Royal, NJ, United States; 2022 [acesso em 20 mai 2024]. p. 1–56. Disponível em: <https://www.isaps.org/discover/about-isaps/global-statistics/reports-and-press-releases/global-survey-2022-full-report-and-press-releases/>
2. Rohrich RJ, Kurkjian TJ, Hoxworth RE, Stephan PJ, Mojallal A. The effect of the columellar strut graft on nasal tip position in primary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2012 [acesso em 20 mai 2024];130(4):926–32. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e318262f3a9>
3. Rohrich RJ, Durand PD, Dayan E. Changing role of septal extension versus columellar grafts in modern rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2020 [acesso

em 20 mai 2024];145(5):927e–31e. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1097/PRS.0000000000006730>

4. Apaydin F, Akyildiz S, Hecht DA, Toriumi DM. Rhinobase: a comprehensive database, facial analysis, and picture-archiving software for rhinoplasty. *Arch Facial Plast Surg* [Internet]. 2009 [acesso em 20 mai 2024];11(3):209–11. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/archfacial.2009.35>

5. Abramson JH. WINPEPI updated: computer programs for epidemiologists, and their teaching potential. *Epidemiol Perspect Innov* [Internet]. 2011 [acesso em 20 mai 2024];8(1):1-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1742-5573-8-1>

6. De Moura BH, Migliavacca RO, Lima RK, Dolci JEL, Becker M, Feijó C, et al. Partial inferior turbinectomy in rhinoseptoplasty has no effect in quality-of-life outcomes: a randomized clinical trial. *Laryngoscope* [Internet]. 2018 [acesso em 20 mai 2024];128(1):57–63. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/lary.26831>

7. Patel PN, Abdelwahab M, Shukla ND, Wadwha H, Grimm DR, Kandathil CK, et al. Functional outcomes of septal extension grafting in aesthetic rhinoplasty: a cohort analysis. *Facial Plast Surg Aesthetic Med* [Internet]. 2021 [acesso em 20 mai 2024];23(3):172–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/fpsam.2020.0304>

8. Lathif A, Alvarado R, Kondo M, Mangussi-Gomes J, Marcells GN, Harvey RJ. Columellar strut grafts versus septal extension grafts during rhinoplasty for airway function, patient satisfaction and tip support. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* [Internet]. 2022 [acesso em 20 mai 2024];75(7):2352–8. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2022.02.017>

9. Sawh-Martinez R, Perkins K, Madari S, Steinbacher DM. Control of nasal tip position: quantitative assessment of columellar strut versus caudal septal extension graft. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2019 [acesso em 20 mai 2024];144(5):772e–80e. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000006178>

10. Bellamy JL, Rohrich RJ. Superiority of the septal extension graft over the columellar strut graft in primary rhinoplasty: improved long-term tip stability. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2023 [acesso em 20 mai 2024];152(2):332–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PRS.00000000000010147>

11. Mookerjee VG, Shah J, Carney MJ, Alper DP, Steinbacher D. Long-term control of nasal tip position: quantitative assessment of caudal septal extension graft. *Aesthetic Plast Surg* [Internet]. 2023 [acesso em 20 mai 2024];5(1):187–93. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/asjof/ojad027.006>

## LEGENDAS DAS FIGURAS

**Figura 1.** Tela do programa Rhinobase mostrando os pontos anatômicos. N – násio; AC – sulco alar; T – ponta nasal; Sn – ponto subnasal; C – columela; Ls – lábio superior.

**Figura 2.** Box plots demonstrando o delta da variação do (A) ANL (B) Simons (C) Goode (D) NOSE-p e (E) ROE entre os grupos. ANL: ângulo nasolabial; NOSE-p: *Nose Obstruction Symptom Evaluation* - versão em português; ROE: Rhinoplasty Outcome Evaluation

**Figura 3.** Correlação da variação do ANL com a variação do NOSE-p entre os grupos ao longo do pós-operatório. ANL: ângulo nasolabial; NOSE-p: *Nose Obstruction Symptom Evaluation* - versão em português; rs: coeficiente de correlação de Spearman

## TABELAS

Tabela 1. Características dos pacientes incluídos no estudo (n=85)

Característica	Extensor septal (51)	Strut columelar (34)	p
<b>Sexo</b>			
Feminino	30 (58,8%)	19 (55,9%)	0,964
Masculino	21 (41,2%)	15 (44,1%)	
<b>Idade (anos)*</b>	39,90±16,080	34,03±15,097	0,095
<b>Caucasianos</b>	41 (80,4%)	29 (85,3%)	0,772
<b>Cirurgias nasais prévias</b>	17 (34,0%)	3 (8,8%)	0,016
Rinoplastia	13 (76,5%)	2 (66,7%)	0,555
Septoplastia	2 (11,8%)	1 (33,3%)	
Outra	2 (11,8%)	0 (0%)	
<b>Objetivo da cirurgia</b>			
Estético e funcional	32 (65,3%)	27 (79,4%)	0,241
<b>Tempo de seguimento pós-operatório<sup>o</sup></b>	12 (6-24)	12 (6-19)	0,572

\* Média ± desvio padrão; <sup>o</sup> Mediana (intervalo interquartil)

Tabela 2. Medidas pré-operatórias

Medida	Extensor septal Média (DP)	Strut columelar Média (DP)	p
ANL	95,00 (14,93)	103,04 (11,46)	0,009
Simons	0,73 (0,18)	0,73 (0,22)	0,947
Goode	31,96 (5,78)	30,91 (4,80)	0,385
NOSE-p	67,75 (23,83)	70,43 (20,16)	0,651
ROE	35,19 (19,27)	30,48 (15,96)	0,367

DP: desvio padrão; ANL: ângulo nasolabial; NOSE-p: *Nose Obstruction Symptom Evaluation* - versão em português; ROE: *Rhinoplasty Outcomes Evaluation*



**Tabela 3.** Medidas pós-operatórias

<b>Medida</b>	<b>Extensor septal</b> Mediana (IIQ)	<b>Strut columelar</b> Mediana (IIQ)	<b>p</b>
ANL			
Precoce	101,55 (95,05-109,00)	110 (98,90-115,50)	0,005
Tardio	100,74 (92,54-109,42)	108 (103-116,50)	0,007
Simons			
Precoce	0,70 (0,65-0,80)	0,70 (0,60-0,80)	0,235
Tardio	0,73 (0,61-0,85)	0,70 (0,60-0,80)	0,087
Goode			
Precoce	31,35 (27,85-34,50)	30,85 (29,80-34,25)	0,810
Tardio	29,90 (27,30-31,70)	31,30 (26,93-32,55)	0,320
NOSE-p			
Precoce	35 (11,88-43,12)	25 (10,00-37,50)	0,279
Tardio	25 (5-45)	30 (13,13-45,63)	0,535
ROE			
Precoce	72,92 (60,42-77,09)	66,67 (37,50-77,60)	0,512
Tardio	70,83 (51,04-79,17)	66,67 (46,87-83,33)	0,875

IIQ: intervalo interquartil; ANL: ângulo nasolabial; NOSE-p: *Nose Obstruction Symptom Evaluation* - versão em português; ROE: *Rhinoplasty Outcomes Evaluation*

FIGURAS

Figura 1

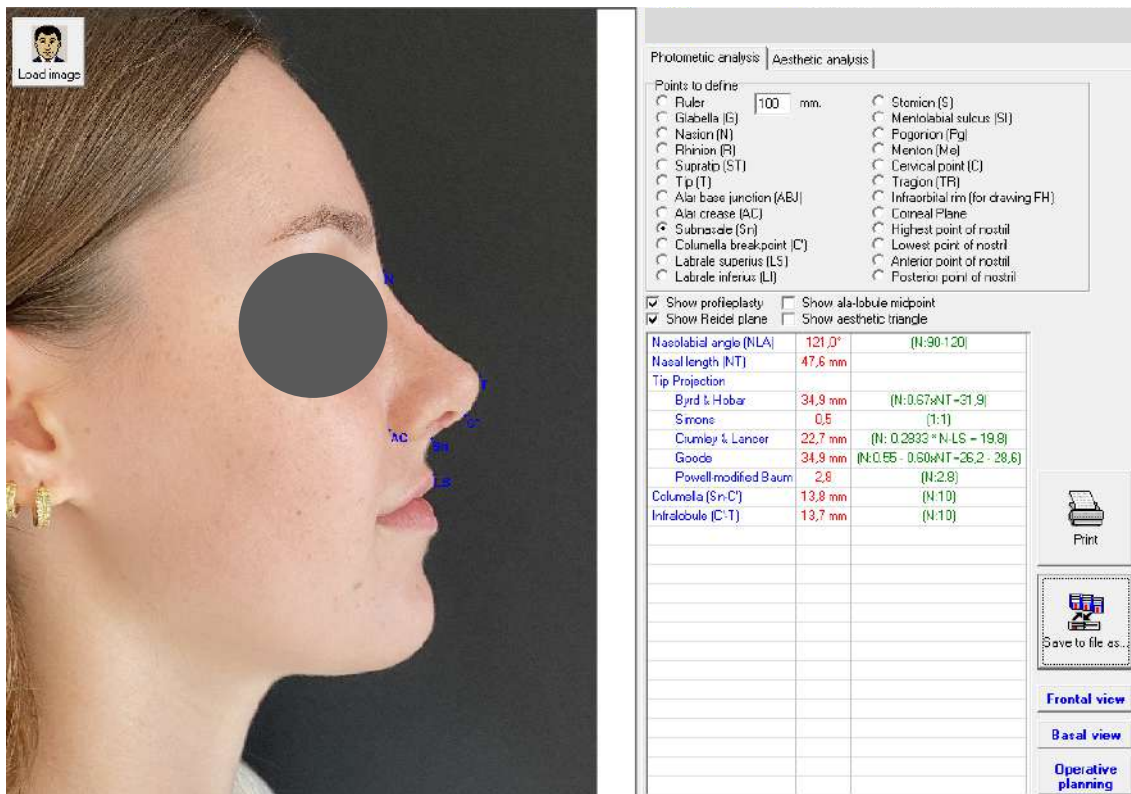
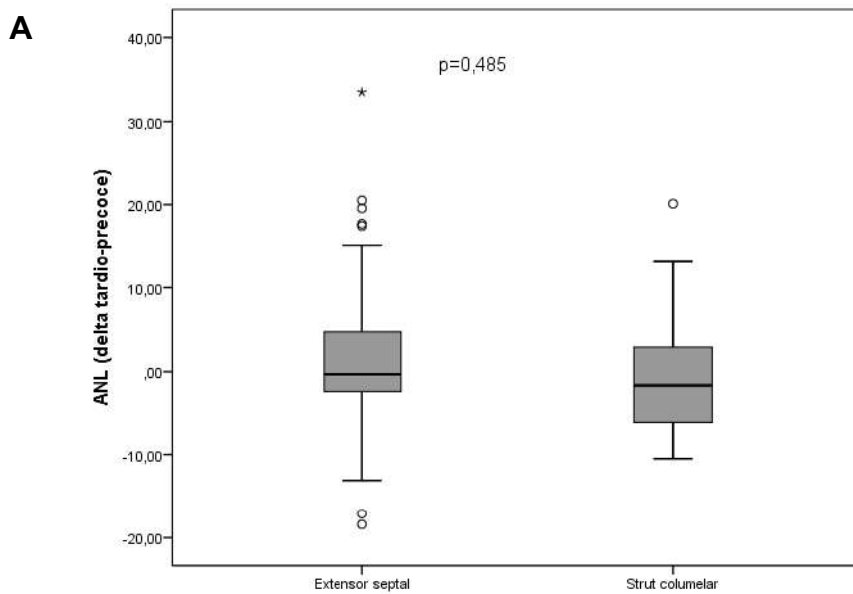
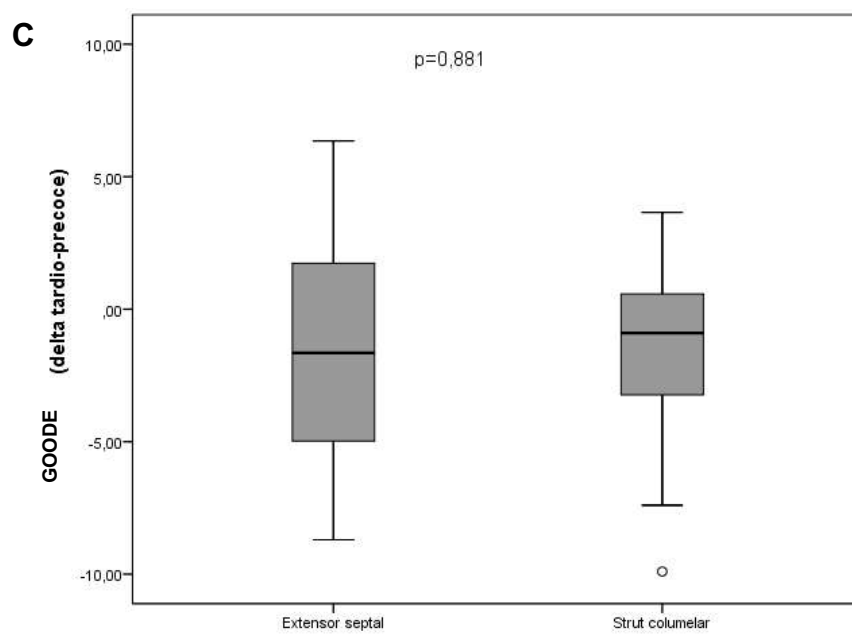
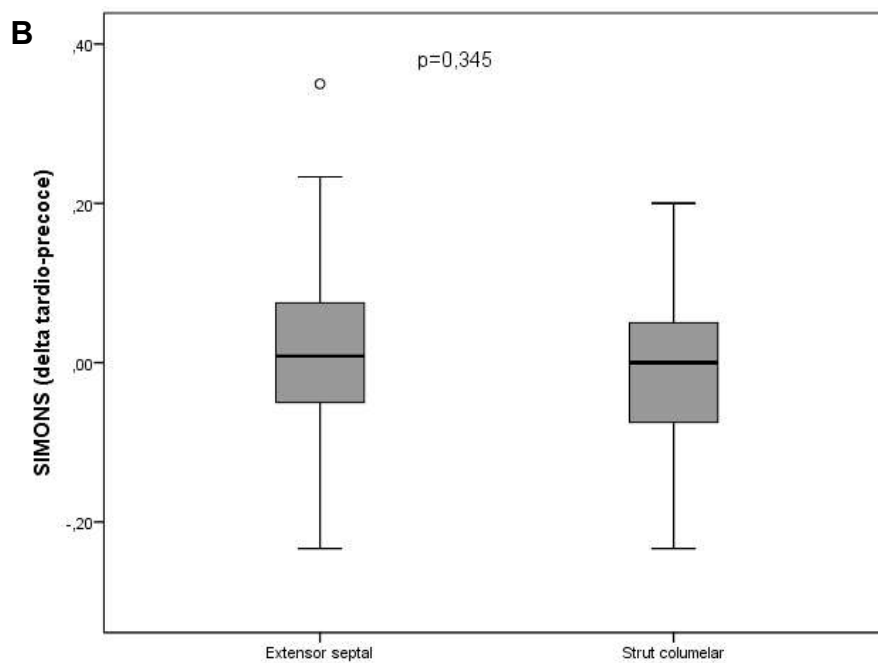


Figura 2





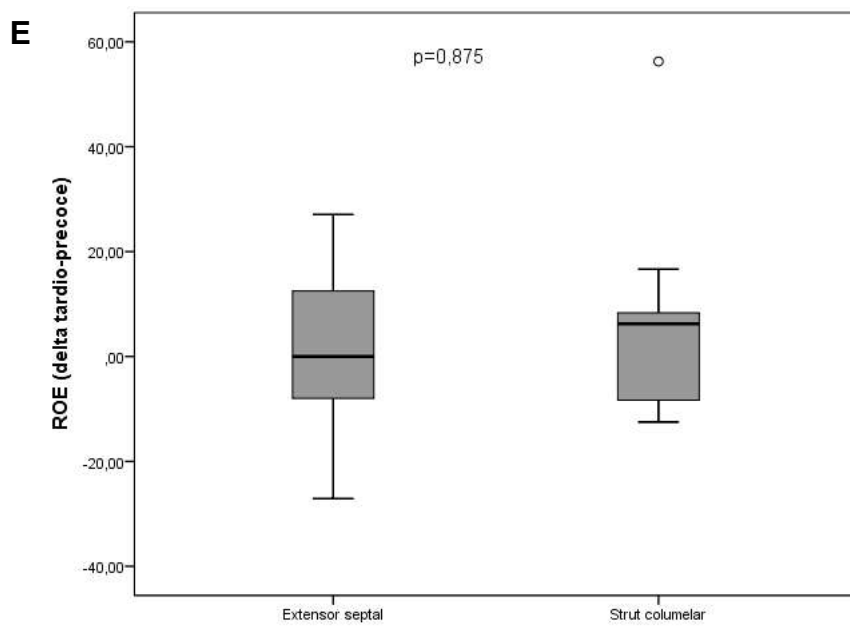
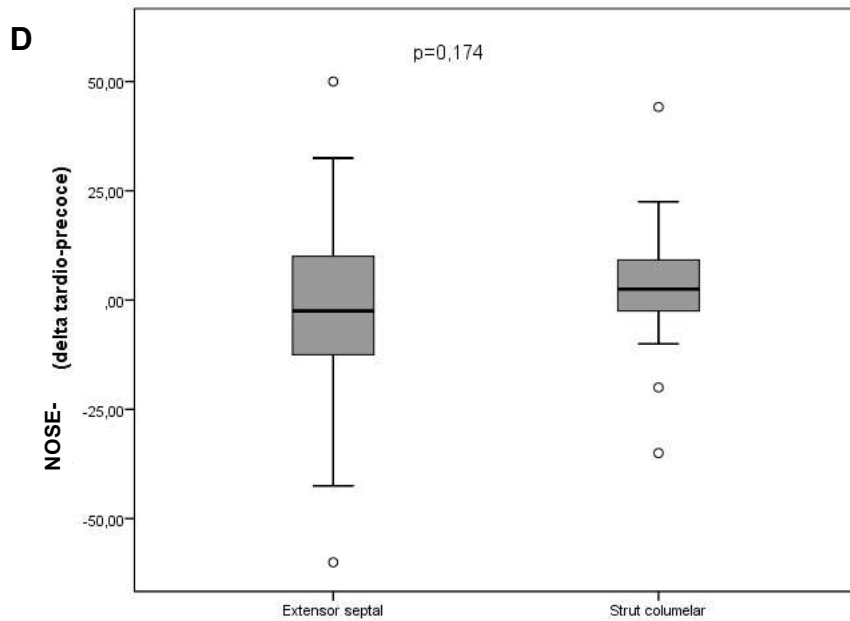
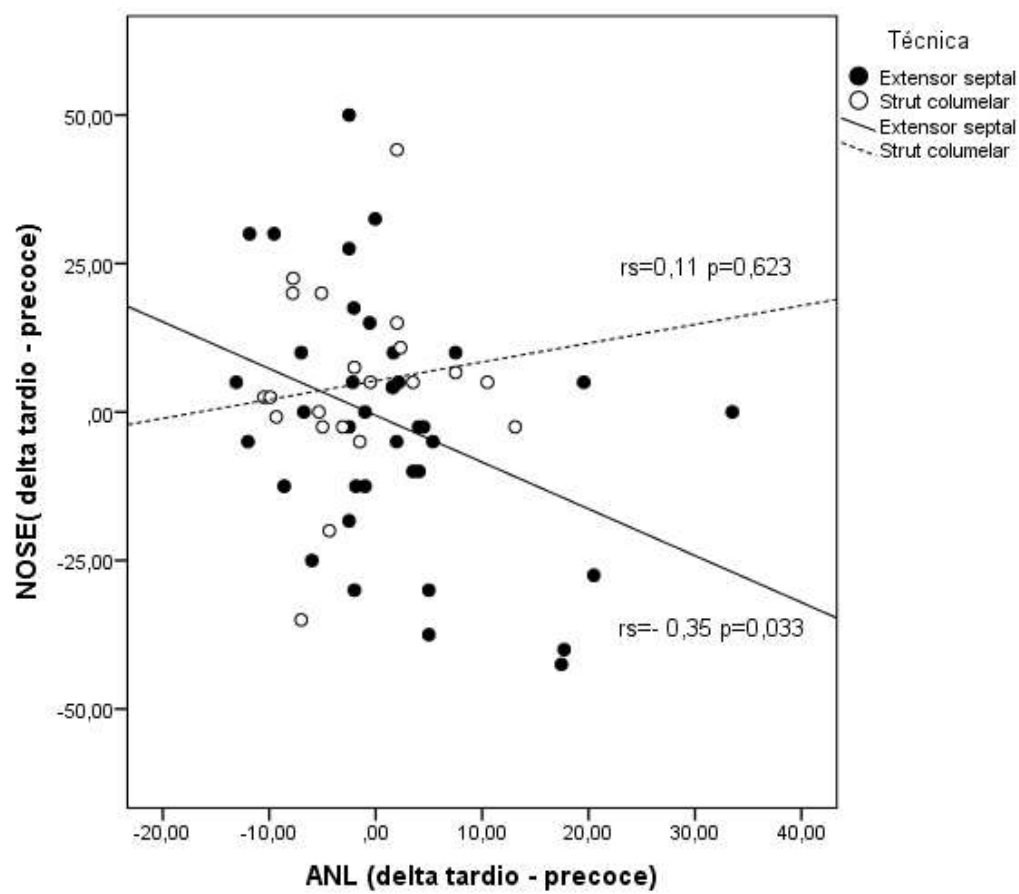


Figura 3



## 8 CONCLUSÕES

Ao avaliar o comportamento dos enxertos e a posição da ponta nasal ao longo do tempo, considerando o pós-operatório precoce e tardio, pode-se observar que o ANL pós-operatório dos pacientes submetidos ao SC foi maior que no grupo submetido ao EES. Entretanto, a variação desta medida ao longo do tempo foi semelhante no grupo EES quando comparado ao SC, visto que variaram de forma parecida. As demais medidas não sofreram variações significativas quando comparados os grupos EES e SC. No grupo EES observou-se que valores maiores do ANL pós-operatório se correlacionaram a melhora da qualidade de vida específica para obstrução nasal (NOSE-p).

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O adequado manejo da ponta nasal é um ponto chave no resultado estético e funcional da rinosseptoplastia. O uso de enxertos para estruturação da ponta nasal é largamente utilizado e sua estabilidade ao longo do pós-operatório é um dos fatores determinantes para desfechos mais exitosos visando a redução de rinosseptoplastias revisionais.

A rinosseptoplastia é sem dúvidas uma cirurgia extremamente desafiadora não só pelas variáveis técnicas e anatômicas, mas também pelas variáveis emocionais e psicológicas envolvidas que exercem importante peso na satisfação e na qualidade de vida do paciente. Deste modo, o uso de ferramentas de análise facial e os instrumentos disponíveis para a avaliação de qualidade de vida relacionada a obstrução nasal e satisfação são ferramentas que possibilitam tornar mais objetiva essa mensuração.

## 10 APÊNDICE

### 10.1 PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA

#### PROTOCOLO DO PROJETO “COMPARAÇÃO DAS TÉCNICAS CIRÚRGICAS E ESTABILIDADE DA PONTA NASAL ASSOCIADAS A QUALIDADE DE VIDA E SATISFAÇÃO EM PACIENTES SUBMETIDOS A RINOSSEPTOPLASTIA”

Nº paciente: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) Fem ( ) Masc Data de nasc: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome do paciente: \_\_\_\_\_

Prontuário: \_\_\_\_\_ Data da cirurgia: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data das fotos: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Tempo de pós-operatório: \_\_\_\_\_

NOSE PRÉ-OPERATÓRIO: \_\_\_\_\_ NOSE PÓS-OPERATÓRIO: \_\_\_\_\_

ROE PRÉ-OPERATÓRIO: \_\_\_\_\_ ROE POS OPERATÓRIO: \_\_\_\_\_

**DESVIO SEPTAL PRÉ-OPERATÓRIO:**

ÁREA ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 OBSTRUÇÃO ( ) <25% ( ) 25-50% ( ) 50-75% ( ) >75%

**DESVIO SEPTAL PÓS-OPERATÓRIO:**

ÁREA ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 OBSTRUÇÃO ( ) <25% ( ) 25-50% ( ) 50-75% ( ) >75%

**QUEIXA ESTÉTICA PREDOMINANTE PRÉ-OPERATÓRIA:**

( ) PONTA ( ) DORSO ( ) LATERORRINIA ( ) RINOMEGALIA

**TÉCNICA CIRÚRGICA DE PONTA NASAL UTILIZADA:**

( ) *STRUT* COLUMELAR ( ) *ANSA BANNER*

( ) EXTENSÃO SEPTAL ( ) OUTROS \_\_\_\_\_

**ANÁLISE FOTOGRÁFICA - PERFIL**

MESES PÓS-OPERATÓRIO: \_\_\_\_\_

ÂNGULO NASOLABIAL: \_\_\_\_\_

PROJEÇÃO: SIMONS: \_\_\_\_\_ GOODE : \_\_\_\_\_



## 11 ANEXOS

11.1 ESCALA NOSE-p (*Nasal Obstruction Symptom Evaluation* – versão em português)

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

( ) Pré-operatório ( ) 30 dias ( ) 90 dias ( ) 180 dias ( ) 1 ano

### **NASAL OBSTRUCTION SYMPTOM EVALUATION – versão em português (NOSE-p)**

**Durante o último mês, qual foi a intensidade em que as situações abaixo foram um problema para você?**

**Faça um círculo na resposta mais correta.**

	<b>Não é um problema</b>	<b>Problema muito pequeno</b>	<b>Problema moderado</b>	<b>Problema razoavelmente grave</b>	<b>Problema grave</b>
1. Congestão nasal ou sensação de nariz cheio	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
2. Bloqueio ou obstrução nasal	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
3. Dificuldade para respirar pelo nariz	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
4. Dificuldade para dormir	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
5. Incapaz de respirar pelo nariz durante o exercício físico ou esforço	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

11.2 QUESTIONÁRIO ROE (*Rhinoplasty Outcome Evaluation*)

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

( ) Pré-operatório ( ) 30 dias ( ) 90 dias ( ) 180 dias ( ) 1 ano

**Questionário ROE****Assinale apenas uma resposta para cada uma das perguntas abaixo:**

<b>1. Você gosta da aparência do seu nariz?</b>				
Absolutamente não (0)	Um pouco (1)	Mais ou menos (2)	Muito (3)	Absolutamente sim (4)
<b>2. Você respira bem pelo nariz?</b>				
Absolutamente não (0)	Um pouco (1)	Mais ou menos (2)	Muito (3)	Absolutamente sim (4)
<b>3. Você acha que seus amigos e pessoas queridas gostam do seu nariz?</b>				
Absolutamente não (0)	Um pouco (1)	Mais ou menos (2)	Muito (3)	Absolutamente sim (4)
<b>4. Você acha que a atual aparência do seu nariz atrapalha suas atividades sociais ou profissionais?</b>				
Absolutamente não (0)	Um pouco (1)	Mais ou menos (2)	Muito (3)	Absolutamente sim (4)
<b>5. Você acha que a aparência do seu nariz é a melhor que poderia ser?</b>				
Absolutamente não (0)	Um pouco (1)	Mais ou menos (2)	Muito (3)	Absolutamente sim (4)
<b>6. Você faria uma cirurgia para alterar a aparência do seu nariz ou para melhorar a respiração?</b>				
Absolutamente não (0)	Um pouco (1)	Mais ou menos (2)	Muito (3)	Absolutamente sim (4)

## 11.3 CARTA DE APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE  
PORTO ALEGRE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE DO SUL - HCPA  
UFRGS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Comparação das técnicas cirúrgicas e estabilidade da ponta nasal associadas a qualidade de vida e satisfação em pacientes submetidos a rinosseptoplastia

**Pesquisador:** Michelle Lavinsky Wolff

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 58689421.0.0000.5327

**Instituição Proponente:** Hospital de Clínicas de Porto Alegre

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.526.871

**Apresentação do Projeto:**

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo do projeto e das Informações Básicas da Pesquisa "PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_\_DO\_PROJETO\_1842774", de 14/06/2022.

O presente projeto trata-se de um estudo de coorte retrospectivo que avaliará os efeitos de duas diferentes técnicas cirúrgicas de ponta nasal, o strut columelar e o enxerto de extensão septal na posição a longo prazo da projeção e da rotação da ponta nasal, além de comparar estes achados com o grau de satisfação e os desfechos obstrutivos nasais dos pacientes submetidos a rinosseptoplastia no serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, no período de 2010 a 2021. As autoras consideram que as diferentes técnicas cirúrgicas da ponta nasal na rinosseptoplastia podem se comportar de maneira diferente ao longo do pósoperatório, afetando a manutenção da rotação e da projeção da ponta nasal e dessa maneira, interferir na satisfação do paciente e nos desfechos de sintomas obstrutivos nasais. Trata-se de estudo de coorte retrospectivo. A população alvo são pacientes maiores de 18 anos submetidos a rinosseptoplastia no serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, localizado na cidade de Porto Alegre-RS, entre os anos de 2010 e 2021 que não apresentam os critérios de exclusão: a. Cirurgia

**Endereço:** Avenida Protásio Alves 211 5º andar Bloco C Portão 4  
**Bairro:** Rio Branco **CEP:** 90.440-000  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-6246 **Fax:** (51)3359-6246 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE  
PORTO ALEGRE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE DO SUL - HCPA  
UFRGS



Continuação do Parecer: 5.526.871

nasossinusal prévia; b. Anomalias craniofaciais; c. Paciente submetido a tratamento de outras entidades concomitante a rinosseptoplastia, tais como: rinosinusites, hipertrofia adenoideana, perfuração septal, otoplastia ou blefaroplastia; d. Paciente sem seguimento pós-operatório mínimo de seis meses; e. Paciente com dados pré-operatórios incompletos.

O cálculo do tamanho amostral foi baseado na escala NOSE, onde espera-se uma diferença de 20% no escore pós-operatório entre os grupos (MOURA, 2018). Para detectar uma diferença de pelo menos 20 pontos entre os grupos (de 20 para 0 de queda), considerando um poder do estudo de 90% e um alfa de 0,05 (nível de significância de 5%) serão necessários 49 pacientes por grupo. Foi utilizado o software WinPepi 11.65 para o cálculo do tamanho amostral. Os pacientes incluídos no estudo foram submetidos a cirurgia rinosseptoplastia e previamente assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido para o procedimento. Esses pacientes foram submetidos a entrevistas estruturadas com entrevistadores treinados e cegados para a técnica cirúrgica utilizada, respondendo a questionários validados de qualidade de vida relacionada a obstrução nasal e satisfação pré e pós-rinoplastia nas consultas de pré-operatório e no pós-operatório de 1 mês, 3 meses, 6 meses e após anualmente conforme protocolo do grupo de pesquisa em rinosseptoplastia. Os pacientes serão divididos de acordo com a técnica de ponta nasal utilizada na rinosseptoplastia em 2 grupos: aqueles submetidos à técnica de enxerto de extensão septal e aqueles submetidos à técnica de strut columelar. Todos os pacientes foram fotografados no pré e pós-operatório de forma padronizada, à distância de um metro, por máquina fotográfica única em uma sala destinada às fotografias de rotina do grupo de pesquisa. As fotografias foram analisadas através do programa Rhinobase. Os critérios que serão utilizados para comparar as modificações na projeção e na rotação serão a relação entre a projeção nasal e o comprimento nasal e o ângulo nasolabial. Os parâmetros analisados são gerados pelo programa automaticamente após a marcação de pontos anatômicos estáveis. A projeção da ponta nasal é definida pela posição da ponta nasal relativa a face, ou seja, a distância entre a junção nasofacial e o ponto de definição da ponta, podendo ser avaliada através de duas medidas, Goodle e Simons. O ângulo nasolabial é medido através da linha entre o ponto subnasal até o lábio superior e outra do ponto subnasal tangenciando a columela até a ponta, variando de 90 a 100° nos homens entre 100 a 110° nas mulheres, sendo este ângulo mais comumente utilizado para avaliação da rotação da ponta

**Endereço:** Avenida Protásio Alves 211 5º andar Bloco C Portão 4  
**Bairro:** Rio Branco **CEP:** 90.440-000  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-6246 **Fax:** (51)3359-6246 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE  
PORTO ALEGRE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE DO SUL - HCPA  
UFRGS



Continuação do Parecer: 5.526.871

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo geral:

Avaliar a posição da ponta nasal comparando as técnicas cirúrgicas ao longo do tempo nos pacientes submetidos a rinosseptoplastia no serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, no período de 2010 a 2021.

Objetivos específicos:

Correlacionar as medidas pós-operatórias da posição da ponta nasal com a qualidade vida relacionada a obstrução nasal e com a satisfação dos pacientes submetidos a rinosseptoplastia.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo as pesquisadoras, em se tratando de um estudo de coorte retrospectivo, a partir de informações existentes em banco de dados, pode-se citar como potenciais riscos a possibilidade de quebra de confidencialidade e o vazamento de dados. O risco de quebra de confidencialidade pode ser minimizado com a análise de dados realizada de forma anônima que não permita a identificação dos participantes da pesquisa. O risco de vazamento de dados pode ser minimizado utilizando banco de dados específico em software SPSS 26 apenas pela pesquisadora responsável e sua assistente de pesquisa, não sendo compartilhado sob nenhuma hipótese.

Em relação aos potenciais benefícios do presente projeto, não haverá benefícios diretos esperados aos participantes da pesquisa. Há o potencial benefício para a contribuição aos conhecimentos sobre a estabilidade da ponta nasal e o grau de satisfação e desfechos obstrutivos nasais no pós-operatório de rinosseptoplastia.

Assim, a relação risco/benefício do projeto submetido é aceitável e muito adequada. Os procedimentos não incluem avaliação de pacientes, somente consulta a banco de dados já existente e de responsabilidade das pesquisadoras, sendo o risco de quebra de confidencialidade minimizado pela anonimização de dados pessoais no banco de dados.

**Endereço:** Avenida Protásio Alves 211 5º andar Bloco C Portão 4  
**Bairro:** Rio Branco **CEP:** 90.440-000  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-6246 **Fax:** (51)3359-6246 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE  
PORTO ALEGRE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE DO SUL - HCPA  
UFRGS



Continuação do Parecer: 5.526.871

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um estudo retrospectivo, que avaliará os efeitos de duas diferentes técnicas cirúrgicas de ponta nasal, o strut columelar e o enxerto de extensão septal na posição a longo prazo da projeção e da rotação da ponta nasal, além de comparar estes achados com o grau de satisfação e os desfechos obstructivos nasais dos pacientes submetidos a rinosseptoplastia no serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, no período de 2010 a 2021. Serão analisados dados obtidos em projeto anterior, já aprovado pelo CEP HCPA (CAEE 09471118.0.0000.5327) e de responsabilidade da proponente do projeto atual. No projeto anterior os pacientes assinaram o TCLE, autorizando que as respostas a questionários validados de qualidade de vida relacionada a obstrução nasal (NOSE) e satisfação pré e pós-rinoplastia (ROE) nas consultas de pré-operatório e no pós-operatório de 1 mês, 3 meses, 6 meses e após anualmente conforme protocolo do grupo de pesquisa em rinosseptoplastia.

Os pacientes serão divididos de acordo com a técnica de ponta nasal utilizada na rinosseptoplastia em 2 grupos: aqueles submetidos à técnica de enxerto de extensão septal e aqueles submetidos à técnica de strut columelar. Todos os pacientes foram fotografados no pré e pós-operatório de forma padronizada, à distância de um metro, por máquina fotográfica única em uma sala destinada às fotografias de rotina do grupo de pesquisa. As fotografias foram analisadas através do programa Rhinobase (Imprise Corp., Scotts Valley CA, USA).

Os critérios que serão utilizados para comparar as modificações na projeção e na rotação serão a relação entre a projeção nasal e o comprimento nasal e o ângulo nasolabial. Os parâmetros analisados são gerados pelo programa automaticamente após a marcação de pontos anatômicos estáveis, como a glabella, nasion, rinion, pogonium, ponto subnasal e lábio superior. Serão incluídos na amostra pacientes submetidos a rinosseptoplastia no serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, localizado na cidade de Porto Alegre-RS, entre os anos de 2010 e 2021 que não apresentam os critérios de exclusão abaixo listados:

- a. Cirurgia nasossinusal prévia;
- b. Anomalias craniofaciais;
- c. Paciente submetido a tratamento de outras entidades concomitante a rinosseptoplastia, tais como: rinossinusites, hipertrofia adenoideana, perfuração septal, otoplastia ou blefaroplastia;
- d. Paciente sem seguimento pós-operatório mínimo de seis meses;
- e. Paciente com dados pré-operatórios incompletos.

A amostra será composta por 98 pacientes, divididos em dois grupos: 49 pacientes com enxerto

**Endereço:** Avenida Protásio Alves 211 5º andar Bloco C Portão 4  
**Bairro:** Rio Branco **CEP:** 90.440-000  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-6246 **Fax:** (51)3359-6246 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE  
PORTO ALEGRE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE DO SUL - HCPA  
UFRGS



Continuação do Parecer: 5.526.871

de extensão septal e 49 com ttrut columelar.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Projeto propõe dispensa de TCLE com a seguinte justificativa:

O presente projeto visa analisar secundariamente dados de projeto já desenvolvido anteriormente e todas as informações utilizadas para esse fim serão mantidas em sigilo, as imagens dos pacientes não serão divulgadas, mantendo o sigilo da identificação do paciente. As pesquisadoras propõem a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido considerando que no período de análise os pacientes arrolados não realizam mais atendimentos de rotina no serviço de Otorrinolaringologia do HCPA e o acesso às informações do banco de dados não causará repercussões diagnósticas e/ou prognósticas para os indivíduos ou seus familiares, decorrentes dos resultados do estudo proposto, conforme Termo de Compromisso de Utilização de Dados anexado junto a Plataforma Brasil.

**Recomendações:**

Nada a recomendar.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O projeto não apresenta pendências e está em condições de aprovação.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

- Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS N.º 466/2012 e na Norma Operacional CNS/Conep N.º 001/2013, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.
- O projeto está aprovado para inclusão ou revisão de registros de 98 participantes neste centro.
- Deverão ser apresentados relatórios semestrais e um relatório final.
- Os projetos executados no HCPA somente poderão ser iniciados quando seu status no sistema AGHUse Pesquisa for alterado para "Aprovado", configurando a aprovação final da Diretoria de Pesquisa.
- Textos e anúncios para divulgação do estudo e recrutamento de participantes deverão ser

**Endereço:** Avenida Protásio Alves 211 5º andar Bloco C Portão 4  
**Bairro:** Rio Branco **CEP:** 90.440-000  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-6246 **Fax:** (51)3359-6246 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE  
PORTO ALEGRE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE DO SUL - HCPA  
UFRGS



Continuação do Parecer: 5.526.871

submetidos para apreciação do CEP, por meio de Notificação, previamente ao seu uso. A redação deverá atender às recomendações institucionais, que podem ser consultadas na Página da Pesquisa do HCPA.

- Eventos adversos deverão ser comunicados de acordo com as orientações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - Conep (Carta Circular N.º 13/2020-CONEP/SECNS/MS). Os desvios de protocolo também deverão ser comunicados em relatórios consolidados, por meio de Notificação.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1842774.pdf	14/06/2022 14:55:11		Aceito
Outros	Resposta_Pendencias_emitidas_pelo_CEP_HCPA.docx	14/06/2022 14:54:43	Giliane Gianisella Maboni	Aceito
Outros	LGPD.pdf	14/06/2022 14:48:58	Giliane Gianisella Maboni	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Compromisso.pdf	14/06/2022 14:47:34	Giliane Gianisella Maboni	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	14/06/2022 14:46:09	Giliane Gianisella Maboni	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto_20220210_Michelle.pdf	13/05/2022 09:07:02	Giliane Gianisella Maboni	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_de_Concordancia.pdf	27/10/2021 07:37:01	Eva Mônica Dias Gonçalves	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Alteracao_pesquisador_responsavel.pdf	25/10/2021 18:07:30	Giliane Gianisella Maboni	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Endereço:** Avenida Protásio Alves 211 5º andar Bloco C Portão 4  
**Bairro:** Rio Branco **CEP:** 90.440-000  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-6246 **Fax:** (51)3359-6246 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br



HOSPITAL DE CLÍNICAS DE  
PORTO ALEGRE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE DO SUL - HCPA  
UFRGS



Continuação do Parecer: 5.526.871

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PORTO ALEGRE, 14 de Julho de 2022

---

**Assinado por:**  
**Têmis Maria Félix**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Avenida Protásio Alves 211 5º andar Bloco C Portão 4  
**Bairro:** Rio Branco **CEP:** 90.440-000  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3359-6246 **Fax:** (51)3359-6246 **E-mail:** cep@hcpa.edu.br