

# Ângulos Faciais Pré e Pós-operatórios em Pacientes Submetidos à Rinoplastia

## Pre and Post Operative Facial Angles in Patients Submitted to Rhinoplasty

Rogério Pasinato\*, Marcos Mocellin\*\*, Murilo Carlini Arantes\*\*\*, Marina Serrato Coelbo\*\*\*\*, Daniela P. Dall'Igna\*\*\*\*\*, Andréa T. Soccol\*\*\*\*\*.

\* Doutor. Médico Professor do Departamento de Otorrinolaringologia da UFPR.

\*\* Doutor. Chefe do Departamento de Otorrinolaringologia do HC-UFPR.

\*\*\* Médico Residente em Otorrinolaringologia.

\*\*\*\* Médica Residente em Otorrinolaringologia do HC-UFPR.

\*\*\*\*\* Médica Otorrinolaringologista.

Instituição: Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. Registro no Comitê de Ética da Instituição 1779.196/2008-09. Curitiba / PR – Brasil.

Endereço para correspondência: Murilo Carlini Arantes – Rua Mariano Torres 401 – Apto 101 – Centro – Curitiba / PR – Brasil – CEP: 80060-120 – Fax (+55 41) 3360-6291 – E-mail: murilocarlina@yahoo.com.br

Artigo recebido em 12 de setembro de 2008. Artigo aprovado em 17 de outubro de 2008.

### RESUMO

**Introdução:** Parâmetros usados em cirurgias estéticas faciais atualmente são baseados em POWELL e HUMPHREYS (1). Estes autores formularam relações adequadas entre a face e o nariz, definindo os ângulos faciais.

**Objetivo:** Comparar ângulos nasolabial, nasofrontal, nasomentoniano e nasofacial pré e pós-operatórios em pacientes submetidos à rinosseptoplastia.

**Método:** Prospectivamente 37 pacientes, com média de idade de 30±11 anos, sendo 13 (36%) homens e 24 (64%) mulheres, submetidos à rinosseptoplastia. Os ângulos nasolabial, nasofrontal, nasomentoniano e nasofacial foram medidos e comparados, antes e depois da cirurgia, em fotografias de perfil.

**Resultados:** Observou-se aumento médio de 8,6° no ângulo nasolabial, de 8,5° no nasofrontal e diminuição de 2,3° no ângulo nasofacial, sendo que todas as medidas apresentaram uma diferença estatisticamente significativa entre pré e pós-operatório. O ângulo nasomentoniano aumentou, em média, 1,6°, diferença sem significância estatística.

**Conclusões:** Os ângulos nasolabial e nasofrontal aumentam significativamente após a realização da rinosseptoplastia, enquanto o nasofacial diminui. Não foi observada alteração significativa no ângulo nasomentoniano com a realização da cirurgia.

**Palavras-chave:** rinoplastia, técnicas, medidas.

### SUMMARY

**Introduction:** Parameters used in facial aesthetic surgeries are currently based on POWELL and HUMPHREYS (1). These authors have formulated suitable relations between the face and the nose, and defined the face angles.

**Objective:** To compare pre and pos-operative nasolabial, nasofrontal, nasomentoniano and nasofacial angles in patients submitted to rhinoseptoplasty.

**Method:** Prospective analysis of 37 patients submitted to rhinoplasty, with an average of 30±11 years of age, being 13 (36%) men and 24 (64%) women. The nasolabial, nasofrontal, nasomentoniano and nasofacial angles were measured and compared, before and after the surgery, in profile pictures.

**Results:** An average increase of 8.6° in the nasolabial angle was observed, of 8.5° in the nasofrontal and reduction of 2.3° in the nasofacial angle, and all the measures presented a statistically significant difference between the pre and pos-operative period. The nasomentoniano angle increased, on average, 1.6°, a difference without statistical importance.

**Conclusions:** The nasolabial and nasofrontal angles increase significantly after rhinoseptoplasty, while the nasofacial angle diminishes. There was no significant alteration in the nasomentoniano angle with the accomplishment of the surgery.

**Keywords:** rhinoplasty, techniques, measurements.

## INTRODUÇÃO

A rinosseptoplastia tem como objetivos proporcionar uma função nasal adequada e um resultado estético satisfatório. É difícil definir a beleza da face objetivamente, mas pode ser caracterizada por uma combinação de simetria, proporções e relação harmônicas entre as estruturas.

Parâmetros usados em cirurgias estéticas faciais atualmente são baseados em POWELL e HUMPHREYS (1). Estes autores formularam relações adequadas entre a face e o nariz, definindo os ângulos faciais.

O objetivo deste estudo é comparar ângulos nasolabial, nasofrontal, nasomentoniano e nasofacial pré e pós-operatórios em pacientes submetidos à rinosseptoplastia no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

## MÉTODO

Foram avaliados prospectivamente 37 pacientes submetidos à rinosseptoplastia no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná no período de fevereiro a outubro de 2007. Estes pacientes apresentavam média de idade de  $30 \pm 11$  anos, variando de 16 a 60 anos, sendo 13 (36%) homens e 24 (64%) mulheres.

Todos foram submetidos à rinosseptoplastia sob sedação associada à anestesia local e as cirurgias realizadas por residentes em otorrinolaringologia do terceiro ano, sempre acompanhadas por um orientador.

A avaliação foi feita através de fotografias digitais. Os ângulos nasolabial, nasofrontal, nasomentoniano e

nasofacial (Figura 1) foram medidos e comparados, antes e depois da cirurgia, usando o programa MB-Ruler nas fotos de perfil direito.

O ângulo nasolabial é formado pela união da columela e do lábio superior; o ângulo nasofrontal é criado a partir do *nasion*, tangenciando a glabella e o dorso nasal; o ângulo nasomentoniano se dá entre uma reta que tangencia o *nasion* e a ponta nasal e outra que tangencia a ponta nasal e o *pogonion*; o ângulo nasofacial é definido pela inclinação do dorso nasal em relação ao plano facial e corresponde à projeção do nariz.

Dados obtidos foram tabulados e analisados com teste *t* para amostras pareadas usando o programa SPSS 10.0 for Windows. Significância estatística foi considerada para  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Todos os 37 pacientes foram submetidos à rinosseptoplastia primária sob sedação e anestesia local. Nenhum paciente apresentou complicações no trans e pós-operatório.

Observou-se aumento médio de  $8,6^\circ$  no ângulo nasolabial (Figura 2), de  $8,5^\circ$  no nasofrontal (Figura 3) e diminuição de  $2,3^\circ$  no ângulo nasofacial (Figura 4), sendo que estas medidas apresentaram uma diferença estatisticamente significativa entre pré e pós-operatório. O ângulo nasomentoniano (Figura 5) aumentou, em média,  $1,6^\circ$ , diferença sem significância estatística. Valores detalhados das medidas destes ângulos podem ser observados na Tabela 1.

Na Figura 6 são apresentadas fotos pré e pós-operatórias de uma paciente de 29 anos submetida à

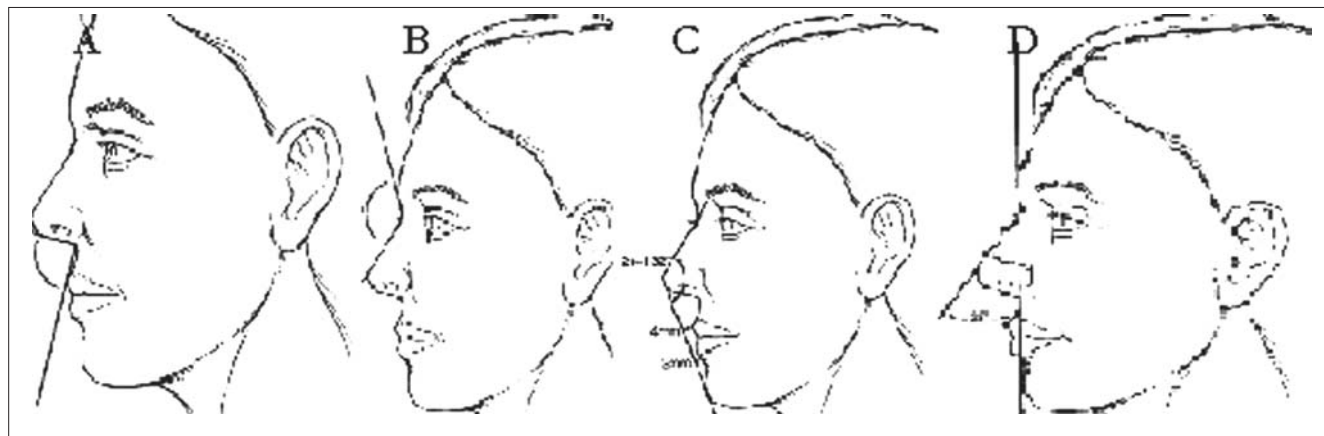


Figura 1. Ângulo nasolabial (A), nasofrontal (B), nasomentoniano (C) e nasofacial (D).

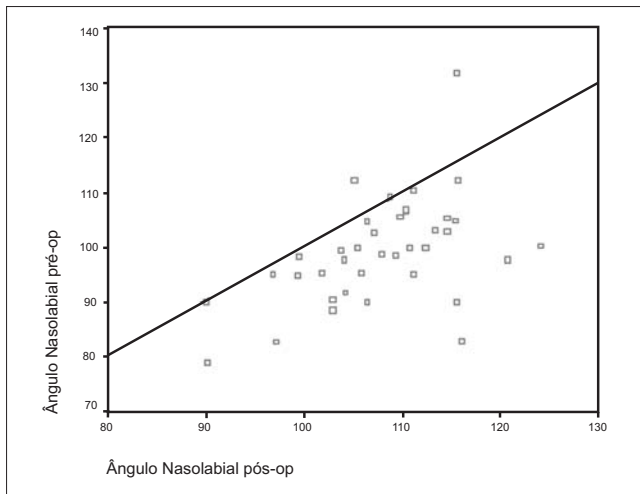


Figura 2. Correlação do ângulo nasolabial pré e pós-operatório.

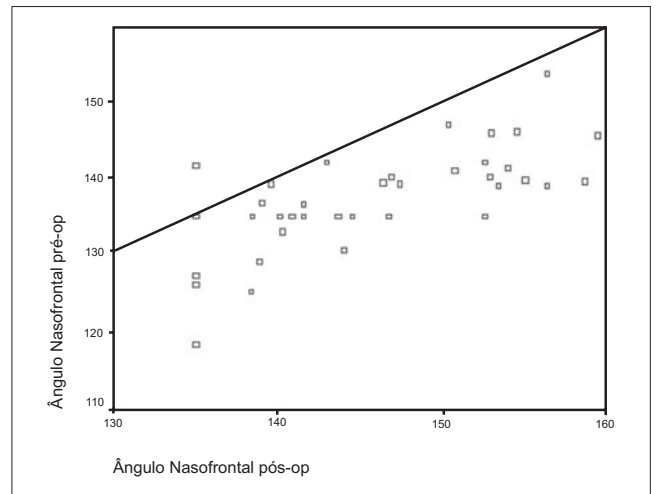


Figura 3. Correlação do ângulo nasofrontal pré e pós-operatório.

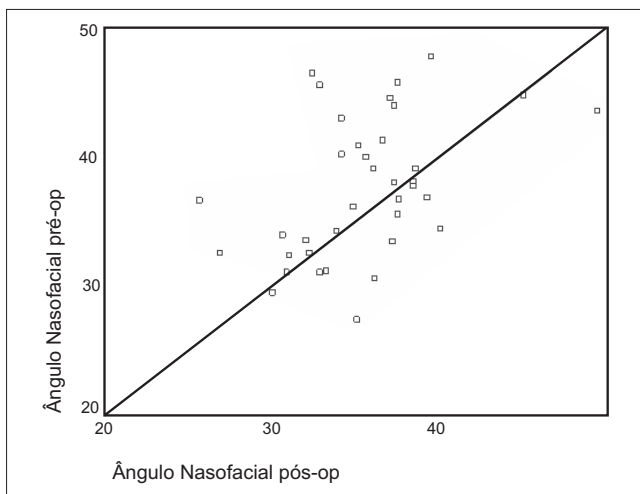


Figura 4. Correlação do ângulo nasofacial pré e pós-operatório.

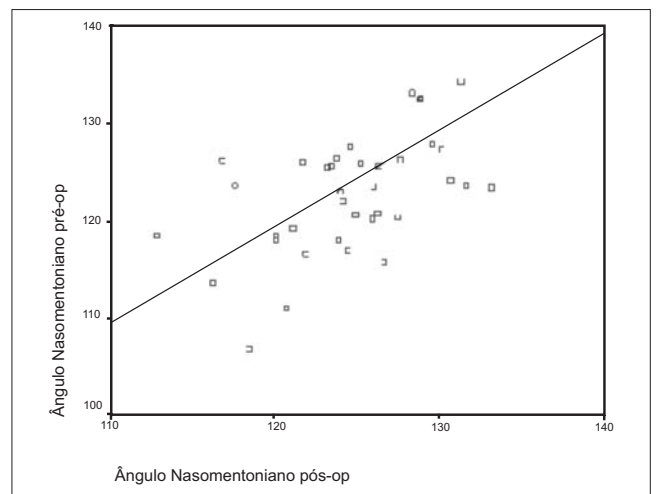


Figura 5. Correlação do ângulo nasomentoniano pré e pós-operatório.

Tabela I. Valores dos ângulos faciais pré e pós-operatório.

Ângulos	Pré-operatório	Pós-operatório	Diferença	p
Nasolabial	99±9,7°	107,6±7,5°	8,6±9°	<0,001
Nasofrontal	137,2±6,6°	145,8±7,6°	8,5±5,6°	<0,001
Nasomentoniano	122,7±6°	124,4±4,6°	1,6±5,2°	0,65
Nasofacial	37,8±5,4°	35,4±4,4°	-2,3±5,2°	0,01

rinosseptoplastia fechada, técnica básica, associada a ponto interdomal. Esta paciente apresentava, no pré e pós-operatório, respectivamente, ângulo nasolabial de 79 e 96°; nasofacial de 36,9 e 37,6°; nasomentoniano de 123,4 e 126,3° e nasofrontal de 139,2 e 139,5°.

## DISCUSSÃO

São poucos os artigos encontrados na literatura que demonstrem as medidas de ângulos faciais em pacientes após cirurgia estética facial.

Conforme POWELL e HUMPHREYS (1), o ângulo nasolabial ideal é de 90 a 95° para homens e 95 a 110° para mulheres. Neste estudo encontramos, em média, 107,6±7,5° no pós-operatório, com aumento estatisticamente significativo, comparando com o pré-operatório.

INGELS et al. (2) encontraram diferença significativa no ângulo nasolabial em pacientes submetidos à rinossepto-plastia aberta com colocação de poste columelar, ressecção da porção cefálica das cartilagens laterais inferiores e ambos os procedimentos associados, porém essa diferença não foi observada no grupo em que não foi realizada a colocação de enxerto columelar ou ressecção de cartilagem lateral inferior.

KURAN et al. (3) também observaram aumento significativo neste ângulo após a cirurgia.

WISE et al. (4) descreveram uma diferença de 1,41±3,33° no ângulo nasolabial, sem significância estatística entre pré e pós-operatório. Os dados apresentados por este autor diferem dos deste estudo, em que encontramos diferença de 8,6±9°, com aumento significativo após a realização da cirurgia.

CARDENAS et al. (5) descrevem uma técnica de sutura para corrigir ptose de ponta nasal, conseguindo ângulo nasolabial adequado.

É esperado um ângulo nasofrontal entre 115 e 130° e nasomentoniano entre 120 e 132°. Nos pacientes avaliados neste estudo foram encontrados valores de 145,8±7,6° e 124,4±4,6°, respectivamente. O ângulo nasofacial ideal é 36°, sendo o dos pacientes do estudo, em média, 35,4±4,4°.

---

## CONCLUSÃO

---

Os ângulos nasolabial e nasofrontal aumentam significativamente após a realização da rinossepto-plastia, enquanto o nasofacial diminui. Não foi observada alteração significativa no ângulo nasomentoniano com a realização da cirurgia.

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Powell N, Humphreys B. Proportions of the aesthetic face. New York, Thieme-Stratton; 1984.
2. Ingels K, Orhan KS. Measurement of Preoperative and Postoperative Nasal Tip Projection and Rotation. Arch Facial Plast Surg. 2006, 8:411-415.
3. Kuran I, Tümerdem B, Tosun U, Yildiz K. Evaluation of the Effects of Tip-Binding Sutures and Cartilaginous Grafts on Tip Projection and Rotation. Plast Reconstr Surg. 2005, 116(1):282.
4. Wise J, Becker SS, Sparano A, Steiger J, Becker DG. Intermediate Crural Overlay in Rhinoplasty; A Deprojection Technique That Shortens the Medial Leg of the Tripod Without Lengthening the Nose. Arch Facial Plast Surg. 2006, 8:240-244.
5. Cárdenas JC, Carvajal J, Ruiz A. Securing nasal tip rotation through suspension suture technique. Plast Reconstr Surg. 2006, 117(6):1750-5.