

Avaliação do Estudo Fotográfico Computadorizado em Rinoplastias: Satisfação do Paciente

Evaluation of Computer Imaging in Rhinoplasty: Patient's Satisfaction

*Lucas Gomes Patrocínio**, *Flávio Henrique Barbosa***, *Daniel Matos Barreto***,
*José Antonio Patrocínio****.

* Otorrinolaringologista. Médico do Serviço de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia.

** Médico. Residente do Serviço de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia.

*** Professor Titular. Chefe do Serviço de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia.

Instituição: Departamento de Otorrinolaringologia, Hospital Santa Genoveva, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

Endereço para correspondências: Lucas Gomes Patrocínio – Rua XV de Novembro, 327 / aptº. 1600 – Centro – Uberlândia / MG – CEP 38400-214 – Telefone/Fax:

(55) 34 - 215-1143 – E-mail: lucaspatrocinio@triang.com.br

Este artigo foi submetido no SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da R@IO em 13 de novembro de 2006 . Cod. 190. Artigo aceito em 29 de março de 2007 .

RESUMO

- Introdução:** O planejamento é essencial para uma boa rinoplastia, atualmente têm sido utilizados programas de modificação de imagens para este fim.
- Objetivo:** Avaliar o uso de programa computadorizado de imagem específico para rinoplastia, através da comparação fotográfica dos resultados planejados com o programa e alcançados no pós-operatório e da satisfação do paciente.
- Casuística e Método:** As fotografias foram obtidas em 4 incidências: frontal, perfil direito e esquerdo e basal. Foram comparadas imagens modificadas de 46 pacientes submetidos a rinoplastia com suas fotos após 4 meses de pós-operatório pelos pacientes e por 9 avaliadores com experiência em cirurgia plástica nasal. Cada resultado pós-operatório foi classificado, em relação à projeção do estudo computadorizado pré-operatório, em: idêntico, sem comparação, melhor e pior. Foi realizada avaliação subjetiva da satisfação do paciente. Entre os avaliadores, o resultado pós-operatório foi considerado melhor que a imagem projetada pré-operatoriamente em 35 casos. Em 10 pacientes o resultado final ficou pior que a imagem projetada. E, em 1 caso foi considerado idêntico. Em relação ao total de respostas dos avaliadores, houve 240 avaliações como melhor, 95 como pior, 59 como idêntico e 20 como sem comparação. Dos pacientes que obtiveram resultados piores no pós-operatório em relação ao planejamento, 9 casos foram atribuídos a edema e espessura da pele. Todos os pacientes consideraram satisfatório o resultado após 3 meses de pós-operatório.
- Resultados:** O uso do programa de modificação de imagem se mostrou útil para a programação cirúrgica. O resultado pós-operatório foi melhor que o previsto.
- Conclusões:** O uso do programa de modificação de imagem se mostrou útil para a programação cirúrgica. O resultado pós-operatório foi melhor que o previsto.
- Palavras-chave:** rinoplastia, software, planejamento.

SUMMARY

- Introduction:** Planning is essential for a good rhinoplasty. Nowadays, imaging softwares have been used to aid in planning.
- Objective:** To evaluate the use of specific image software for rhinoplasty, comparing the results planned with the software and those reached after the surgery.
- Methods:** The photographs had been achieved in 4 incidences: frontal, right, left, and basal. We compared the modified images of 46 patients submitted to rhinoplasty with its respective photos after, at least, 4 months of postoperative. The results were subjectively evaluated by the patients and 9 facial plastic surgeons. Each postoperative result was classified by the plastic surgeons, in relation to the preview image, as: identical, no match, better, and worse. Subjective evaluation of the satisfaction of the patient was performed.
- Results:** Among the 46 patients, the final result was better than the preview image in 35 cases. In 10 patients the final result was worse than the preview image. And in just 1 case the both images were considered identical. In relation to the total of answers, there were 240 evaluations that considered "better", 95 "worse", 59 "identical", and 20 "no match". Of the 10 "worse" patients, 9 cases had been attributed to edema and thickness of the skin. All the patients were satisfied with the result after 4 months of surgery.
- Conclusions:** The use of imaging in rhinoplasty is useful for the surgical planning. The postoperative results were better than the previewed ones.
- Key words:** rhinoplasty, software, planning.

INTRODUÇÃO

Uma correta análise pré-operatória do paciente é fundamental para um resultado satisfatório nas rinoplastias (1,2,3). A documentação fotográfica pré-operatória tem se tornado imprescindível em toda cirurgia estética (4). Muitas anormalidades são mais evidentes em boas fotografias que durante o exame clínico. As imagens permitem que o cirurgião estude várias perspectivas simultaneamente para definir melhor as deformidades. Durante o ato operatório, algumas deformidades antes não percebidas podem tornar-se mais evidentes e serem percebidas também nas fotografias pré-operatórias. Além disso, a necessidade de documentação legal também deve ser levada em consideração.

A modificação de imagens é uma forma útil de comunicação entre paciente e cirurgião; são freqüentes, na prática diária, os casos em que o paciente apresenta expectativas irreais em relação ao resultado pós-operatório, e em muitos casos, o resultado potencial da cirurgia é limitado por fatores individuais (3,7,8). Com o uso recente de programas de computador capazes de modificar a imagem, ficou mais fácil simular o planejamento operatório do paciente. Segundo Sullivan et al, esse método ainda possui uma relutância em seu uso devido ao custo do programa, ao tempo extra de consulta e ao aprendizado do uso do mesmo (5).

O objetivo deste trabalho é avaliar o uso de programa computadorizado de imagem específico para rinoplastia, através da comparação dos resultados planejados com o programa e alcançados com a cirurgia, e correlacionar com a satisfação do paciente com a cirurgia.

CASUÍSTICA E MÉTODO

De janeiro de 2005 a junho de 2006, todos pacientes (72 casos) submetidos a rinoplastias pelo autor sênior em sua prática privada foram submetidos a estudo fotográfico computadorizado pré-operatório através do Alterimage® (Seattle Software Design, versão 3.1). Foram critérios de exclusão: ausência de estudo fotográfico, acompanhamento pós-operatório menor que 6 meses e rinoplastias prévias (cirurgia secundária). Um total de 46 pacientes preenchem os critérios do estudo. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da instituição (nº 036 / 2004) e os pacientes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido previamente à cirurgia.

A técnica cirúrgica utilizada foi individualizada para cada caso. As abordagens utilizadas foram fechada ou "delivery", com ou sem a utilização de enxertos. Não foi utilizada a técnica aberta.

As fotografias pré-operatórias foram obtidas em 4 incidências: frontal, perfil direito e esquerdo e basal, de acordo com as normas estabelecidas por STAFFEL e SULLIVAN (4,5). As fotos foram capturadas por câmera digital de alta resolução. As modificações das imagens foram feitas com a interação do paciente e o aspecto final foi em comum acordo com a possibilidade cirúrgica, experiência do cirurgião e a expectativa do paciente. Novas fotografias foram obtidas com no mínimo 4 meses de pós-operatório para fins de comparação.

As fotos modificadas através do AlterImage® foram comparadas com as fotos do pós-operatório e avaliadas por uma junta médica composta por 9 membros com experiência em cirurgia plástica nasal. Cada resultado pós-operatório foi classificado por cada avaliador, em relação à projeção do estudo computadorizado pré-operatório, em: idêntico, sem comparação, melhor e pior. Considerou-se sem comparação os casos em que a fotografia não permitia, na opinião do avaliador, fazer avaliação comparativa entre as duas fotografias. Os dados foram compilados em banco de dados e analisados por freqüências segundo as respostas de cada avaliador e de cada paciente. Os pacientes foram questionados sobre sua satisfação com o resultado pós-operatório.

RESULTADOS

Entre os 46 pacientes, 15 eram do sexo masculino e 31 do feminino. A idade variou de 17 a 50 anos. Após obtenção da média dos resultados dos 9 examinadores, os pacientes foram classificados. Em 35 casos, o resultado final ficou melhor que a imagem projetada pré-operatoriamente (Figura 1). Em 10 pacientes o resultado final ficou pior que a imagem projetada. E, em 1 caso foi considerado idêntico. Em relação ao total de respostas dos avaliadores, houve 240 avaliações como melhor, 95 como pior, 59 como idêntico e 20 como sem comparação.

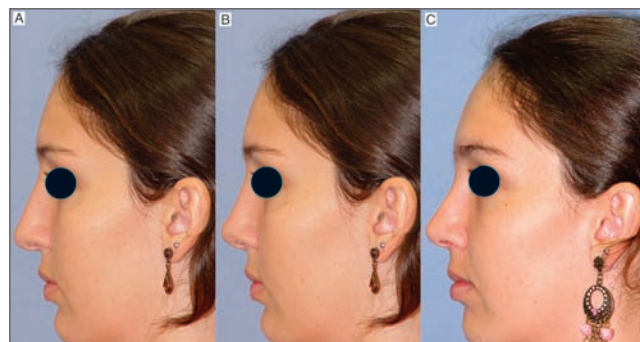


Figura 1. Fotografias em perfil esquerdo demonstrando pré-operatório (A), estudo fotográfico de computadorizado com o resultado cirúrgico planejado (B) e pós-operatório de 1 ano de rinoplastia (C).

Os 10 pacientes que obtiveram resultados piores no pós-operatório em relação ao planejamento foram submetidos à análise individual com a presença dos mesmos examinadores. Em 9 casos, foi considerado que o resultado deveria ser reavaliado em 6 ou 12 meses devido à espessura da pele.

Na avaliação subjetiva da satisfação do paciente, todos os pacientes se mostraram satisfeitos com o resultado da cirurgia com 6 meses de pós-operatório.

DISCUSSÃO

O mesmo cirurgião realizou todas as rinoplastias, e os resultados pós-operatórios ficaram, em sua maioria, melhores do que o planejamento devido a experiência do cirurgião, sendo que, de acordo com FOMON e BELL, as falhas cirúrgicas são indiretamente proporcionais à habilidade e ao conhecimento de técnicas e anatomia (6).

O programa, apesar do custo, é de fácil manuseio, principalmente quando as fotos são modificadas em perfil, não justificando esta característica como motivo pelo qual muitos cirurgiões ainda não utilizem este ou outros programas similares (9). Entretanto, há um tempo maior de consulta entre o médico e o paciente quando se realiza a modificação da imagem, em relação a uma consulta em que a mesma não é realizada (7).

Dos pacientes que apresentaram resultados piores, 9 pacientes poderiam apresentar fotos com melhores resultados se avaliados posteriormente, após cicatrização completa dos tecidos, por serem pacientes de pele em que o edema demora mais tempo para desaparecer. Novas fotografias com 1 ano de pós-operatório serão realizadas para uma melhor análise e comparação.

Todos os pacientes preferiram os resultados do pós-operatório em relação às imagens modificadas e se consideraram satisfeitos com a cirurgia. Isso pode ser explicado pelo fato da banca médica ser mais crítica e, por isso, avaliou-se melhor a projeção, rotação e definição da ponta, e proporção do nariz na face (2,6). Além disso, perante ao novo visual, o paciente acaba não observando detalhadamente a imagem modificada previamente (7).

De acordo com a experiência do autor sênior, o programa foi de extrema valia para dar mais segurança para o paciente, uma vez que este pode explicar de forma mais específica suas expectativas e desejos para o cirurgião, que por sua vez pode demonstrar o que poderá ser feito de acordo com a expectativa do paciente, anatomia individual, característica da pele, idade e sexo. Outros autores reiteram

o benefício tanto para o cirurgião quanto para o paciente na utilização do planejamento pré-operatório computadorizado (3,5,9). Certamente, esta interação entre paciente e cirurgião frente à tela do computador facilita compreender os anseios do paciente ao que ele realmente quer mudar no seu nariz (7,8).

Apesar de todas as vantagens, é evidente que nenhum *software* pode substituir o “olho” do cirurgião ou suas habilidades técnicas em reconhecer e produzir um resultado estético.

CONCLUSÃO

Todos os pacientes e a maioria da junta médica consideraram o resultado final melhor do que o planejado. O uso do programa de modificação de imagem é bastante útil tanto para o cirurgião quanto para o paciente para a programação cirúrgica, fato este comprovado pela alta satisfação subjetiva do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anderson JR, Willet M. On planning before rhinoplasty. *Laryngoscope* 1984; 94(8): 1115-1116.
2. Colton JJ, Beekhuis BJ. Presurgical analysis for rhinoplasty. *Facial Plast Surg* 1988;5(2):97-107.
3. Mühlbauer W, Holm C. Computer imaging and surgical reality in aesthetic rhinoplasty. *Plast Reconstruct Surg* 2005;115(7):2098-104.
4. Staffel JG. Photo documentation in rhinoplasty. *Facial Plast Surg* 1997;13(4):317-32.
5. Sullivan MJ. Rhinoplasty: planning photo documentation and imaging. *Aesthet Plast Surg* 2002;26:17.
6. Fomon S, Bell J. *Rhinoplasty: New Concepts. Evaluation and Application*. Springfield: Charles C. Thomas; 1970.
7. Sharp, HR, Tingay RS, Coman S, Mills V, Roberts DN. Computer imaging and patient satisfaction in rhinoplasty surgery. *J Laryngol Otol* 2002;116(12):1009-13.
8. Smelt GJ. Dimensional analysis: its role in our preoperative surgical planning of rhinoplasty. *Clin Otolaryngol* 2005;30(4):379.
9. Tebbets JB. *Rinoplastia Primária. A Nova Abordagem Lógica das Técnicas*. São Paulo: Di Livros; 2002. p. 585-615.