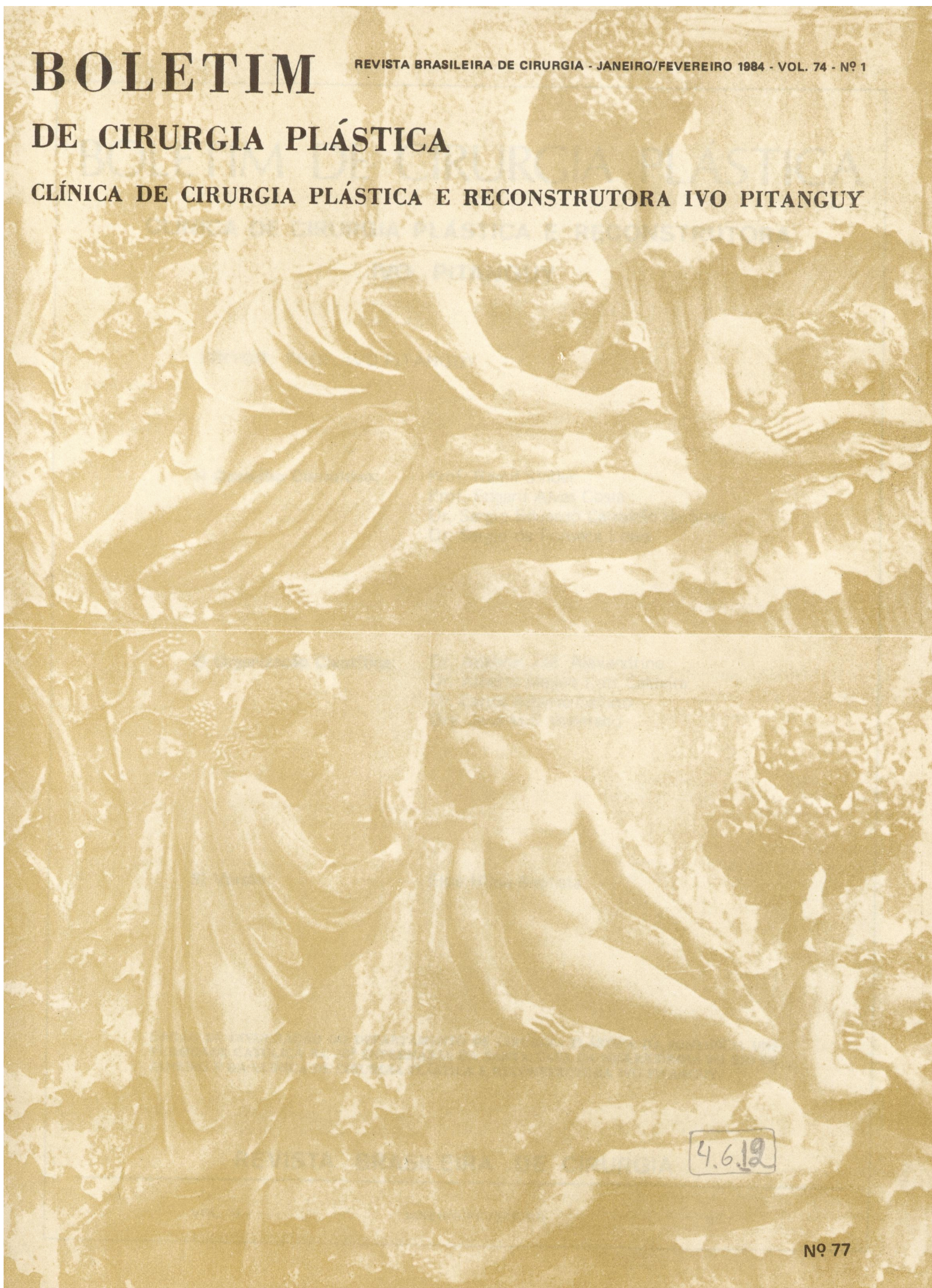


BOLETIM

REVISTA BRASILEIRA DE CIRURGIA - JANEIRO/FEVEREIRO 1984 - VOL. 74 - Nº 1

DE CIRURGIA PLÁSTICA

CLÍNICA DE CIRURGIA PLÁSTICA E RECONSTRUTORA IVO PITANGUY



ANÁLISE CRÍTICA E EVOLUÇÃO DA RINOPLASTIA SECUNDÁRIA

Ivo Pitanguy¹
Carlos Alberto Calixto²
Alberto M. L. Caldeira³

RESUMO

Os autores analisam 604 casos de rinoplastia secundária, divididos em dois grupos. Observam uma maior incidência das seqüelas que envolvem a ponta no segundo grupo. Referem os diferentes tipos de procedimentos empregados na correção das seqüelas de rinoplastia, enfatizando as técnicas pessoais empregadas pelo autor sênior.

UNITERMOS: deformidade supratip; análise estatística; complicações pós-operatórias primárias

A rinoplastia é um dos procedimentos que deixa o cirurgião de certa maneira apreensivo, mesmo que esteja habituado com a técnica a ser utilizada.

A anatomia do nariz, baseada em partes moles, cartilaginosas e ósseas, é organizada de maneira que uma mudança mínima em um dos componentes pode causar uma alteração no conjunto. Sendo o nariz o ponto de apoio na imagem facial, é alvo inevitável de olhares e censura.

Alguns pacientes se apresentam para rinoplastia secundária com deformidades de fácil correção decorrentes de um tempo cirúrgico insuficiente. Entretanto, outros apresentam deformidades mais graves devido a procedimentos excessivos, geralmente em rinoplastias primárias mais complexas.

O diagnóstico correto é o princípio básico nas rinoplastias secundárias. Obviamente, a rinoplastia secundária apresenta uma série ampla de problemas^{7, 9, 17, 19, 20, 21, 22} que vão desde o estado psicológico do paciente, abalado pelo resultado que não correspondeu às suas expectativas, ao tecido fibroso que envolve ou substitui as estruturas normais no processo de cicatrização. Outro fator que consideramos de grande importância é o tempo ideal para a intervenção. É aconselhável esperar pelo menos seis meses, exceto em casos de deformidades conseqüentes à fratura óssea, para que se possa tomar uma decisão quanto ao problema existente e à melhor maneira de intervir. Todavia, há casos em que é preferível esperar mais tempo, uma vez que freqüentemente o tempo trabalha a nosso favor. Antes de reoperar, deve-se ter certeza que todo o edema tenha desaparecido e que todo o processo de acomodação dos tecidos tenha ocorrido, uma vez que um período de tempo inadequado é desastroso, aumentando o risco de transformar um problema corrigível numa deformidade permanente.

PACIENTES E MÉTODOS

Apresentamos uma análise de 604 casos de rinoplastia secundária, abrangendo o período de 1957 a 1982, separados em dois grupos: Grupo I, de 1957 a 1978, com 487 casos, e Grupo II, de 1979 a 1982, com 117 casos. Observamos no Grupo II um aumento significativo das seqüelas envolvendo a ponta e columela, com diminuição das seqüelas envolvendo o dorso (Tabela 1). Fazemos uma análise comparativa das principais etiologias entre os dois grupos (Tabelas 2 e 3), onde pode ser observado: no dorso, ocorreu uma diminuição significativa quanto a redução insuficiente; em relação à ponta, ocorreu aumento proporcional em todas as etiologias, exceto quanto ao desvio septal, com grande aumento na incidência no último grupo; quanto à columela, houve aumento na incidência nas columelas retraídas; já em relação às narinas, não foram observadas alterações significativas em relação aos dois grupos.

- 1 Professor Titular do Curso de Especialização em Cirurgia Plástica da Escola Médica de Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Membro da Academia Nacional de Medicina
- 2 Cirurgião Residente Externo da Clínica Ivo Pitanguy. Cirurgião Residente do Curso de Especialização em Cirurgia Plástica da PUC/RJ
- 3 Cirurgião Residente da Clínica Ivo Pitanguy. Cirurgião Residente do Curso de Especialização em Cirurgia Plástica da PUC/RJ

Copyright® 1984 by CIDADE-Editora Científica Ltda.

4.6.1

Tabela 1

Grupo I 487 casos 1957 — 1978		Grupo II 117 casos 1979 — 1982	
Dorso	39,05%	Dorso	22,34%
Ponta	28,81%	Ponta	42,49%
Narinas	26,32%	Narinas	22,70%
Columela	5,25%	Columela	12,45%

Dorso

Analisando o tratamento requisitado por nossos pacientes nas rinoplastias secundárias, nos últimos três anos encontramos 17,2% necessitando tratamento do dorso, sendo a ressecção insuficiente do dorso a deformidade mais freqüente após rinoplastia primária. De certa maneira, isto é positivo, pois significa que estes pacientes foram operados com certa cautela, talvez por cirurgiões inexperientes, mas pelo menos prudentes. Nestes casos, a cirurgia apresenta pouca dificuldade, e pode ser comparada a uma rinoplastia primária (Fig. 1), necessitando um período de tempo adequado após a realização da primeira cirurgia. O procedimento

consiste de um abaixamento secundário do dorso, sendo mais fácil e seguro se realizado por meio de uma raspa, considerando a pequena quantidade a ser ressecada. A mesma raspa permitirá correção de pequenas irregularidades geralmente associadas. O retoque das cartilagens laterais superiores é usualmente necessário, de modo a adaptá-las ao novo formato do septo.

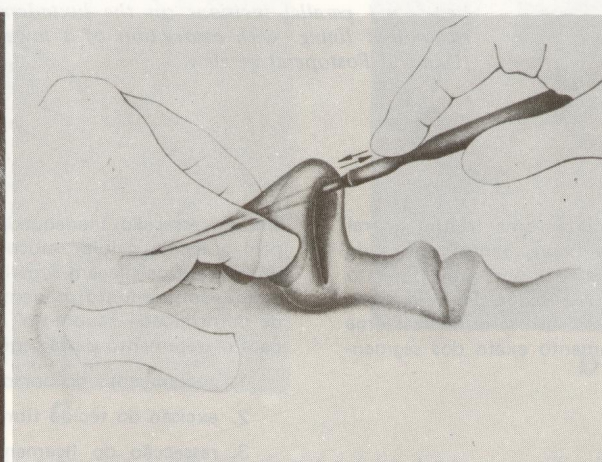
Quando ocorre ressecção excessiva do dorso, o tratamento varia de uma osteotomia secundária baixa e fratura à inclusão de materiais autoplásticos ou aloplásticos. A osteotomia baixa é reservada para pacientes em quem se torna necessário um pequeno aumento na altura do septo (Fig. 2). Para os casos mais graves, é necessária uma inclusão de materiais aloplásticos ou autoplásticos (Fig. 3). Os materiais aloplásticos, como o silicone, possuem a vantagem de serem disponíveis, modelados e não serem absorvidos. Entretanto, as rejeições e deslocamentos são complicações conhecidas. No tratamento de ressecções excessivas do dorso, utilizamos segmentos cartilaginosos da concha ou do septo. Tendo em mente que em cirurgia plástica "quanto mais simples, melhor", após uma avaliação precisa da quantidade necessária para correção, preferimos uma osteotomia baixa e refratura, sempre que possível. Com esta simples manobra, consegue-se uma melhora substancial, evitando-se procedimentos mais delicados. Nos casos em que a ressecção excessiva do dorso for muito exagerada, utiliza-se um enxerto de osso ilíaco. Todavia, em nossa experiência, foi observada reabsorção do enxerto ósseo a longo prazo, razão pela qual preferimos utilizar enxerto cartilaginoso.

Tabela 2 — Classificação de seqüelas em rinoplastia — 487 casos — 1957/1978

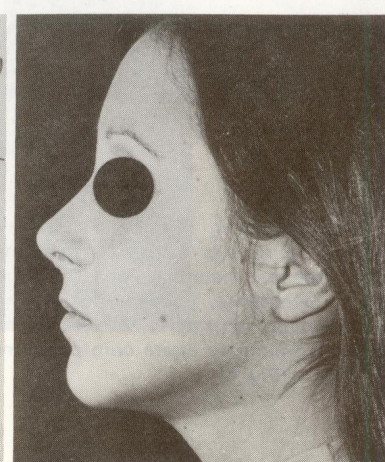
Dorso 39,05%	Ponta 28,81%	Narina 26,32%	Columela 5,24%
Redução da giba — 32,31%	Caída — 5,92%	Alarg. excessivo — 6,92%	Caída — 1,93%
insuficiente — 22,66%	Quadrada — 0,33%	Estenose — 3,88%	Retraída — 1,93%
excessiva — 9,47%	Perfuração septo — 0,28%	Assimetria — 15,28%	Alarg. excessivo — 0,83%
Osteotomia lateral — 6,42%	Ausência cart. alar — 0,28%	Espessamento — 0,28%	Esposa — 0,55%
deform. degrau — 4,98%	Desvio septal — 1,30%		
frat. galho verde — 1,94%	Deform. supra-tip — 7,48%		
	Ressec. irreg. cart. alar — 5,26%		
	Ressec. insufic. cart. alar — 7,76%		



A



B



C

Fig. 1 — Paciente de 17 anos de idade com deformidade do dorso. Correção com preservação da harmonia do contorno facial.
17-year-old patient, with insufficient removal of the dorsum. Re-operated, resulting in a preservation of the facial contour harmony.

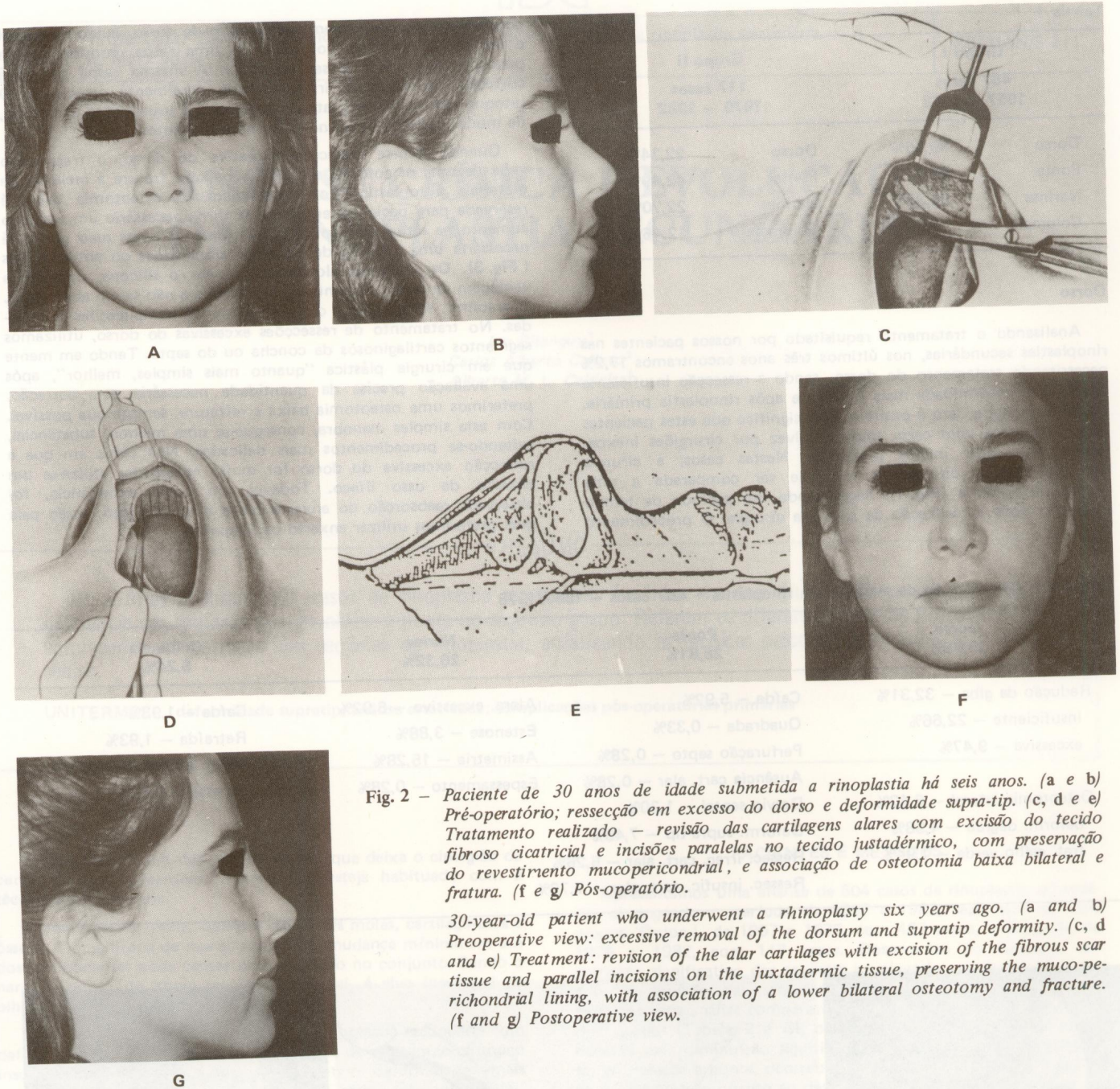


Fig. 2 — Paciente de 30 anos de idade submetida a rinoplastia há seis anos. (a e b) Pré-operatório; ressecção em excesso do dorso e deformidade supra-tip. (c, d e e) Tratamento realizado — revisão das cartilagens alares com excisão do tecido fibroso cicatricial e incisões paralelas no tecido justadérmico, com preservação do revestimento mucopericondril, e associação de osteotomia baixa bilateral e fratura. (f e g) Pós-operatório.

30-year-old patient who underwent a rhinoplasty six years ago. (a and b) Preoperative view: excessive removal of the dorsum and deformity supra-tip. (c, d and e) Treatment: revision of the alar cartilages with excision of the fibrous scar tissue and parallel incisions on the juxtadermic tissue, preserving the muco-perichondrial lining, with association of a lower bilateral osteotomy and fracture. (f and g) Postoperative view.

Algumas vezes, torna-se necessário tratar uma fratura lateral inadequada. Nestes casos, a osteotomia baixa, tanto através de procedimentos habituais quanto através de um procedimento lateral percutâneo, pode produzir bons resultados. Para se obter um resultado satisfatório, às vezes torna-se necessário realizar uma fratura cominutiva direta com posicionamento exato dos segmentos ósseos (Fig. 4)^{1, 13}.

Ponta

As deformidades da ponta conseqüentes ao comprometimento das cartilagens são mais difíceis de corrigir que as que envolvem somente os ossos. Os problemas técnicos, comuns à cirurgia da ponta, são: abaixamento insuficiente do dorso da cartilagem septal, ressecção insuficiente da margem dorsal da cartilagem triangular, ressecção inadequada do domus e crura das cartilagens

alares, ressecção inadequada da mucosa septal, espessamento da pele e tecido celular subcutâneo, e ressecção excessiva da borda inferior da cartilagem septal. Um ou mais destes fatores, especialmente em conjunto, podem causar o que é comumente chamado de deformidade "supra-tip". Utilizamos uma variedade de técnicas para o tratamento desta seqüela, dentre elas:

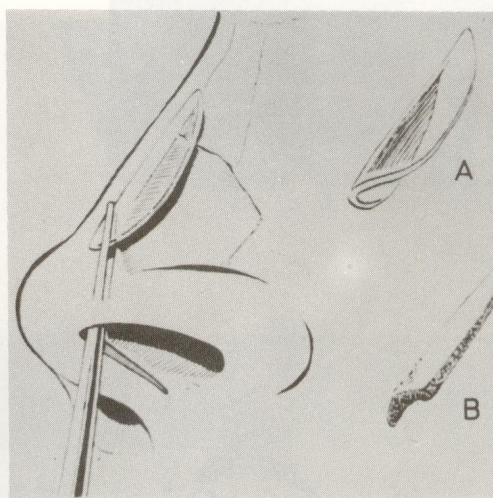
1. abaixamento do dorso;
2. excisão do tecido fibroso cicatricial;
3. ressecção do ligamento dermocartilaginoso de Pitanguy^{10, 11, 12, 17}. Esta manobra é efetiva especialmente quando a deformidade supra-tip é encontrada em narizes bulbosos (Figs. 5 a 8). A identificação deste ligamento é facilitada por uma ampla exposição subpericondril^{14, 15, 16}. Desta maneira, como já demonstrado em disseções de cadáver, identificamos um tecido fibroso que une a derme do terço médio nasal à junção das cruras mediais, penetrando numa direção ântero-posterior, contribuindo

Tabela 3 — Classificação de seqüelas em rinoplastia — 117 casos — 1979/1982

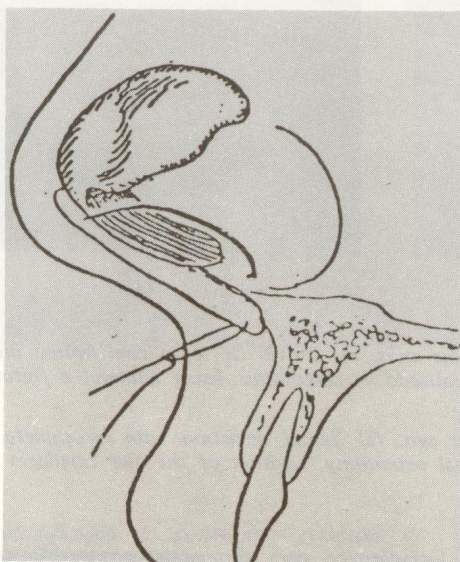
Dorso 22,35%	Ponta 42,49%	Narina 22,71%	Columela 12,45%
Redução giba — 17,20%	Caída — 8,06%	Alarg. excessivo — 0,73%	Caída — 2,20%
insuficiente — 9,8%	Quadrada — 1,83%	Estenose — 1,10%	Retraída — 5,86%
excessiva — 7,3%	Perfuração septo — 0,73%	Assimetria — 19,41%	Alarg. excessivo — 1,83%
Osteotomia lateral — 5,13%	Ausência cart. alar — 0,73%	Espessamento — 1,47%	Espessa — 2,56%
deform. degrau — 3,30%	Desvio septal — 9,16%		
frat. galho verde — 1,83%	Ressec. irreg. cart. alar — 7,65%		
	Ressec. Insufic. cart. alar — 6,59%		



A



B



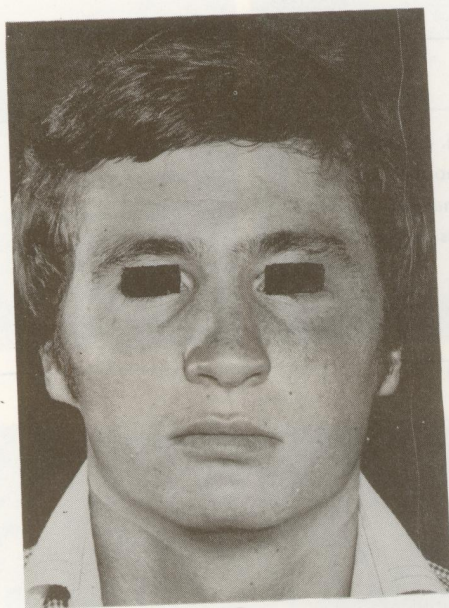
C



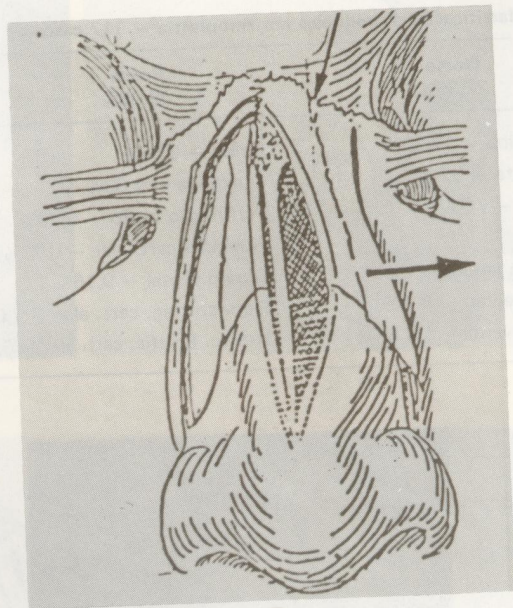
D

Fig. 3 — Paciente de 43 anos de idade submetida a três rinoplastias prévias, tendo sido utilizada prótese de silicone para o dorso, que foi rejeitada. (a) Pré-operatório; depressão acentuada no dorso, fratura bilateral em degrau, cartilagens alares irregulares, columela retraída. (b and c) Tratamento realizado — prótese de silicone para o dorso e columela, osteotomia baixa bilateral e fratura, revisão das cartilagens alares e refinamentos na ponta. (d) Pós-operatório.

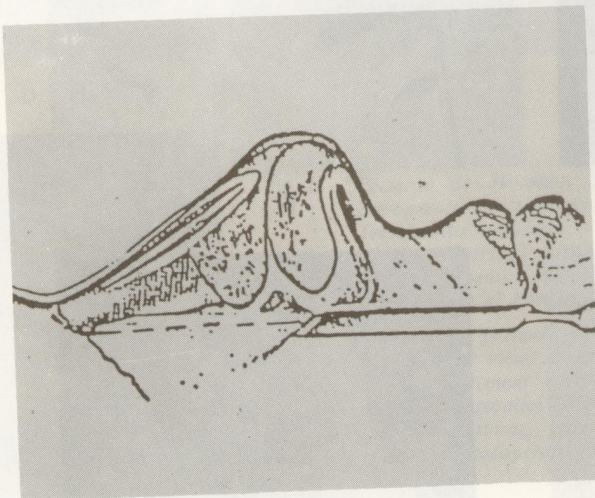
43-year-old patient who underwent three previous rhinoplasties, with insertion of a silicone prosthesis in the dorsum, that was rejected. (a) Preoperative view: marked depression of the dorsum, stair step bilateral fracture, irregular alar cartilages, retracted columela. (b and c) Treatment: inclusion of silicone prosthesis in the dorsum and columella, lower bilateral osteotomy and fracture, plus revision of the alar cartilages and tip refinements. (d) Postoperative view.



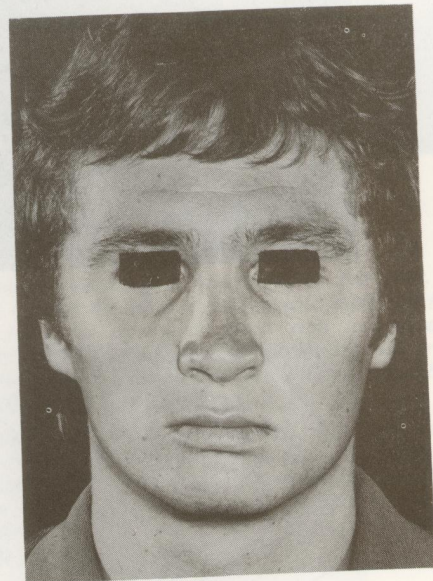
A



B



C



D

Fig. 4 — Paciente de 21 anos de idade submetido a rinoplastia há dois anos. (a) Desvio de septo com fratura incompleta à esquerda. (b) Esquema da fratura em galho verde. (c) Tratamento realizado — osteotomia baixa bilateral e fratura, remodelagem das cartilagens alares e septoplastia. (d) Pós-operatório.

21-year-old patient, submitted to a rhinoplasty two years ago. (a) Septal deviation with incomplete fracture at left. (b) Drawing of greenstick fracture. (c) Treatment: lower bilateral osteotomy, revision of the alar cartilages and septoplasty. (d) Postoperative view.

para a formação do ligamento de Pitanguy. A importância cirúrgica deste ligamento varia de paciente para paciente. Temos observado em alguns casos que persiste um certo grau de convexidade na região caudal da ponta após a ressecção das cartilagens alares, que se desfaz definitivamente após ressecção deste ligamento.

4. ressecção das bordas dorsais das cartilagens triangulares;

5. excisão parcial do tecido fibroso cicatricial, preservando-se uma pequena quantidade na linha média, de modo a simular tecido cartilaginoso, seguida de incisões paralelas no tecido

justadérmico para compensar a ressecção cartilaginosa excessiva, permitindo um amolecimento da ponta e restabelecendo uma melhor harmonia de seu contorno. É de fundamental importância, nesta manobra, preservar o revestimento mucopericondrial (Fig. 9).

6. um dos pontos importantes na deformidade supra-tip é o limite natural na acomodação dos tecidos nasais^{2,5}. Nestes casos, o aumento da projeção da ponta é uma manobra básica a ser considerada. Um dos métodos que preferimos consiste em: depois da revisão das cartilagens alares através de um procedimento de eversão, separamos a crus lateral da medial, tão lateralmente

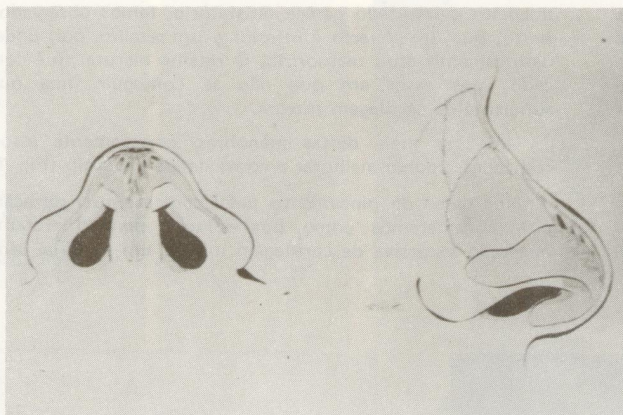


Fig. 5 — Perfil do ligamento de Pitanguy mostrando seus locais de inserção.

Profile of Pitanguy's ligament showing identification of its insertion sites.

Fig. 6 — Dissecção em cadáver, mostrando o ligamento de Pitanguy e sua situação anatômica.

Cadaver dissections, identifying Pitanguy's ligament and its anatomical situation.

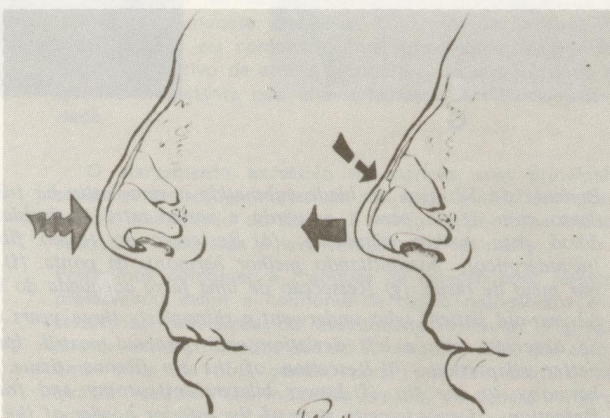


Fig. 7 — Detalhe peroperatório do ligamento de Pitanguy isolado.

Peroperative detail of Pitanguy's ligament identified.

Fig. 8 — Modificação da ponta após ressecção do ligamento de Pitanguy.

Modification of the tip after resection of Pitanguy's ligament.



quanto maior for o grau de projeção da ponta que desejamos alcançar (Fig. 10A). Duas ou três suturas de Dexon unem as suas cruras mediais (Fig. 10B), tendo-se o cuidado de manter uma equanimidade quando separar as porções laterais das mediais, de modo a conseguir uma união cartilaginosa simétrica (Fig. 10C). A preservação da continuidade do retalho mucopericondrial é extremamente importante, previne o pinçamento da ponta, atua como um suporte, diminui a superfície cruenta e a retração cicatricial, afastando a possibilidade de irregularidades mínimas (Figs. 10D e 10E)*. Outro procedimento que usamos para projetar a ponta é o da inclusão de enxerto cartilaginoso. Mesmo que no pós-operatório

imediatamente o resultado pareça satisfatório, temos observado a longo prazo, que um enxerto é inferior a um retalho, pois pode ocorrer deslocamento e/ou reabsorção. O retalho bicrural só é contra-indicado, nos casos em que não se conseguir uma quantidade suficiente de cartilagem íntegra.

Uma ou mais destas manobras, corretamente associadas e realizadas, podem melhorar a convexidade supra-tip (Fig. 11).

Nos casos de pinçamento nasal com eventual retração cicatricial, consideramos como boa solução para o tratamento da ressecção excessiva de cartilagem utilizar um material semelhante,

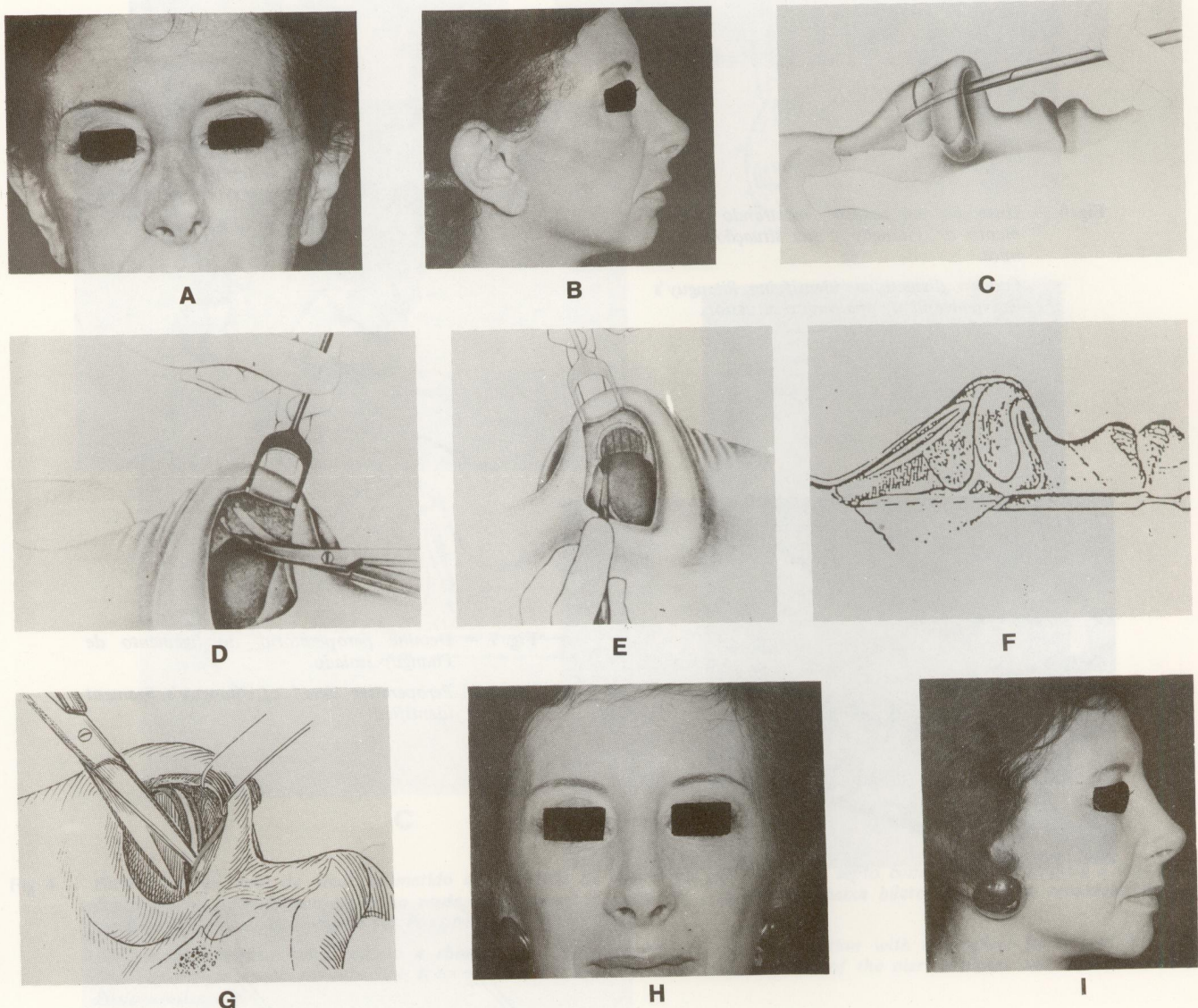


Fig. 9 — Paciente de 52 anos de idade submetida a rinoplastia há três anos. (a and b) Pré-operatório apresentando irregularidades no dorso com desvio para a esquerda e narina retraída, ipsilateralmente. (c) Tratamento realizado — amplo descolamento do dorso para melhor adaptação. (d) Ressecção do tecido fibroso na ponta. (e) Incisões paralelas sobre o tecido fibroso (justadérmico), possibilitando melhor harmonia da ponta. (f) Osteotomia baixa bilateral e fratura, com remodelagem do dorso por meio de rasp. (g) Ressecção de uma faixa adequada do bordo inferior do septo cartilaginoso. (h e i) Pós-operatório.

52-year-old patient who underwent a rhinoplasty three years ago. (a and b) Preoperative view, where dorsum irregularities can be observed with a left deviation and retracted nostril, ipsilaterally. (c) Treatment: large undermining of the dorsum for better adaptation. (d) Resection of the tip fibrous tissue. (e) Parallel incisions over the fibrous tissue conveying a better harmony to the tip. (f) Lower bilateral osteotomy and fracture, with trimming of the dorsum by means of a rasp. (g) Resection of an adequate strip of the inferior border of the cartilaginous septum. (h and i) Postoperative view.

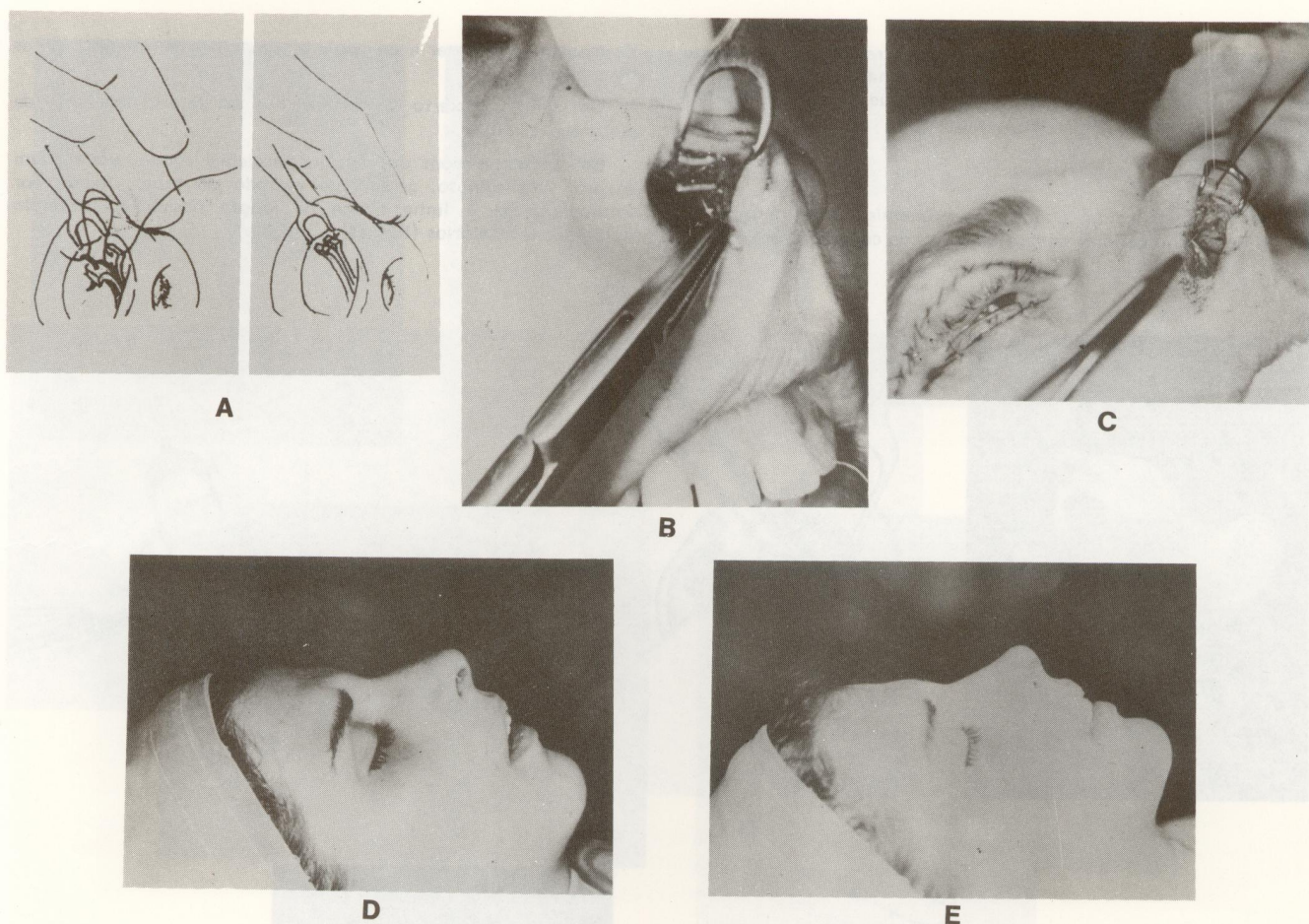


Fig. 10 — (a) Ilustração da secção bilateral da crura das cartilagens alares com sutura de ambas na linha média, melhorando a definição da ponta e sua projeção. (b) Peroperatório — aproximação das duas crura mediais. (c) Peroperatório — vista final da sutura das cruras. (d) Pré-operatório — paciente com má definição da ponta, submetida à técnica descrita. (e) Pós-operatório.

(a) Drawing of the bilateral section of the crura of the alar cartilages with suture of both on the midline, improving the tip and its projection. (b) Peroperative view — joining of both crura medialis. (c) Peroperative view — final aspect of the suture of the crura. (d) Pre-operative view — ill-defined tip, corrected by the technique described. (e) Postoperative view.

geralmente retirado da concha^{15, 16, 17, 18, 26}. O formato do enxerto cartilaginoso varia para cada caso, sendo importante uma avaliação precisa da quantidade necessária de material (Fig. 12). A ressecção excessiva da cartilagem alar é um erro comum; mas, em alguns casos, a natureza trabalha como aliada do cirurgião, especialmente quando o paciente tem pele espessa, que mascara assim a deformidade real. Consideramos importante não o que foi ressecado numa rinoplastia primária, mas o que foi deixado "in situ". Isto significa que a ressecção deve variar de acordo com a quantidade e forma da cartilagem remanescente.

Quando se segue um padrão universal de ressecção, sempre se corre o risco de uma correção incorreta.

Nos casos de ponta caída, raramente atuamos somente na borda septal inferior, também remodelamos, quando necessário, as cartilagens inferiores e suturamos o bordo septal com uma ou duas suturas 4-0.

Com isto, alcançamos a correção da ponta caída, sem necessariamente acrescentar a aparência artificial de pontas arrebitadas que resultam quando a acomodação do bordo inferior do septo é utilizada para resolver este problema.

Narinas

Quanto às narinas estenosadas em consequência de ressecção excessiva da mucosa vestibular, utilizamos um enxerto retro-auricular simples ou composto. Intervimos somente quando há um grau significativo de atresia vestibular, não aconselhando a cirurgia quando o paciente não está seriamente perturbado pela deformidade.

O alargamento excessivo das narinas, suas principais causas sendo as ressecções excessivas das cartilagens alares e/ou abaixamento inadequado do dorso, é corrigido por uma ressecção alar adequada, associada à leve rotação das narinas^{3, 5, 17, 26, 29}. Preferimos combinar a manobra de rotação com ressecção alar, preservando assim a harmonia da região nasogeniana e evitando ressecções inadequadas do revestimento vestibular (Fig. 13). Cuidados devem ser tomados quanto à ressecção alar, que comparada a uma arma de dois gumes, pode produzir ótimos resultados, quando realizada sob indicação precisa, ou poderá comprometer a aparência estética do nariz, quando realizada imprudentemente.

A assimetria das narinas é geralmente tratada pelo mesmo procedimento. Para o espessamento das narinas, realizamos uma ressecção de pele e tecido subcutâneo^{5, 6}, que proporciona bons resultados, sem deixar cicatrizes inestéticas.

Columela

Uma columela caída, com paredes laterais curtas, é tratada através de retalho condro-mucoso bilateral, da columela para a asa,

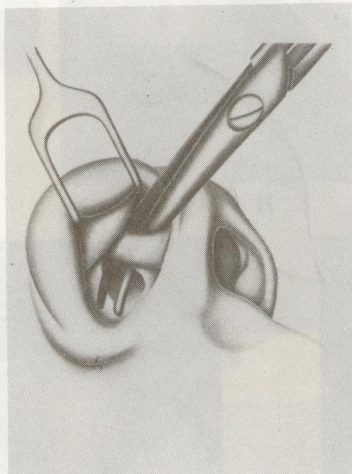
de maneira a encurtar a columela e simultaneamente aumentar as paredes laterais.

Um simples enxerto de cartilagem é satisfatório nos casos de columela retraída.

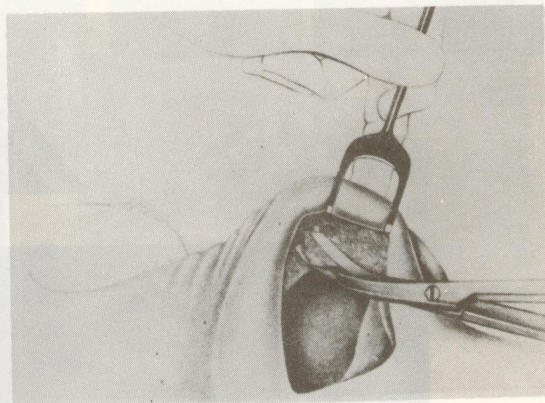
Em pacientes com um ângulo nasolabial agudo, usamos um enxerto cartilaginoso, geralmente retirado do septo, fixado por sutura externa à linha média na junção nasolabial, trazendo resultados satisfatórios (Fig. 14).



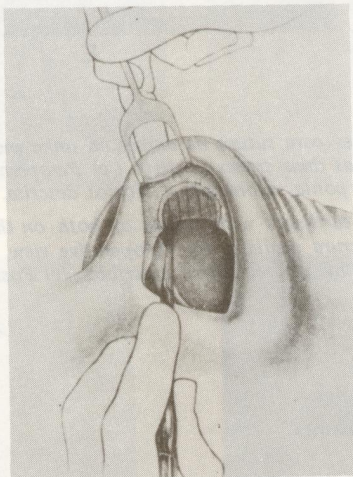
A



B



C



D



E

Fig. 11 — Paciente de 18 anos submetida a rinoplastia há 18 meses. (a) Deformidade supra-tip com ponta indefinida. Tratamento realizado. (b) Ressecção do ligamento de Pitanguy. (c) Ressecção do tecido fibroso na ponta, que contribuía para a deformidade supra-tip e para o endurecimento da ponta. (d) Incisões paralelas sobre o tecido fibroso (justadérmico), permitindo remodelagem e amolecimento da ponta; associação de osteotomia baixa bilateral e fratura. (e) Pós-operatório.

18-year-old patient who underwent a rhinoplasty 18 months ago. (a) Supratip deformity with not defined tip. (b) Treatment — resection of Pitanguy's ligament. (c) Resection of the fibrous tissue of the tip, that contributed to the supratip deformity and hardening of the tip. (d) Parallel incisions over the fibrous tissue, allowing for reshaping and softening of the tip, with associated lower bilateral osteotomy and fracture. (e) Postoperative view.

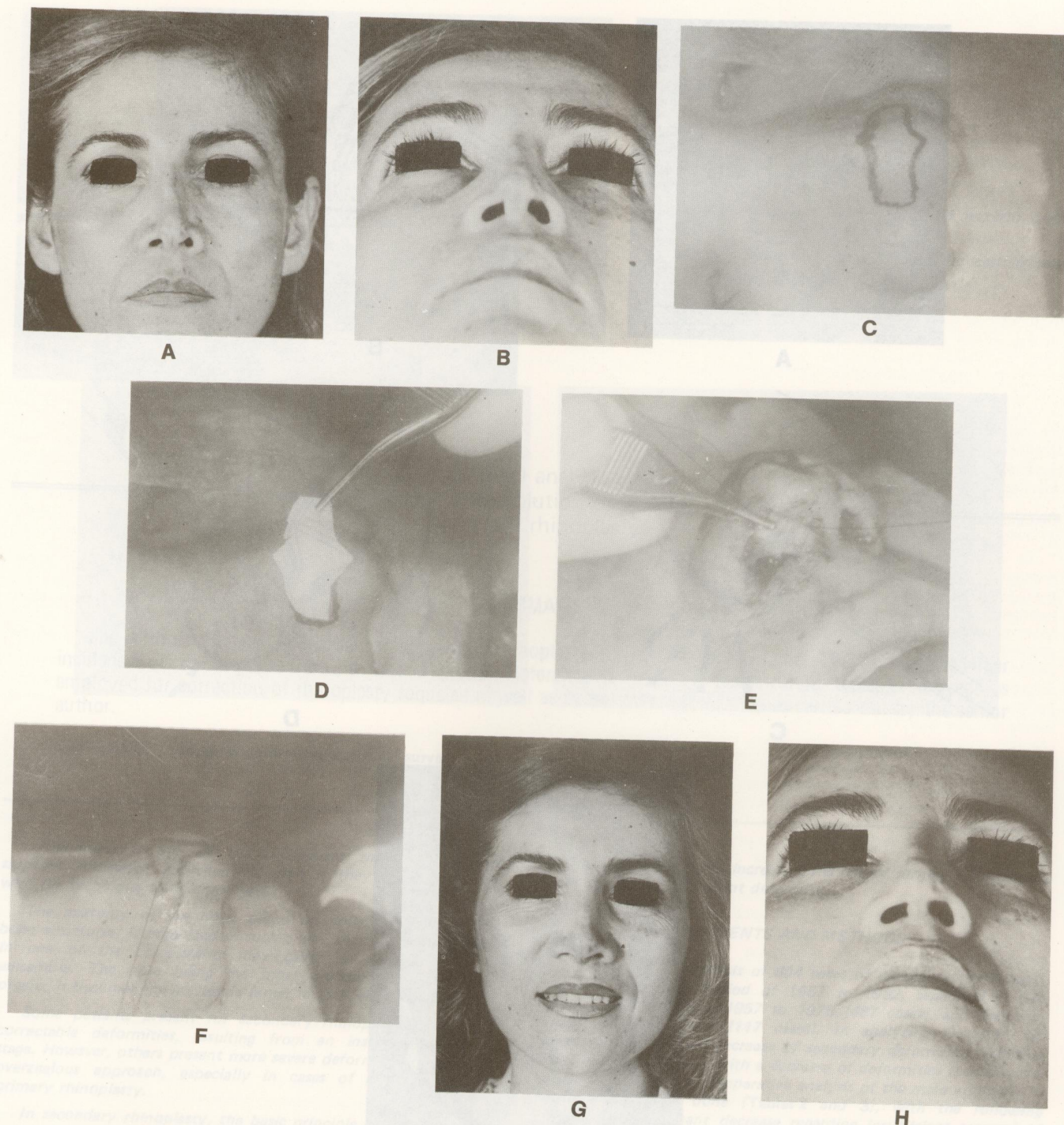
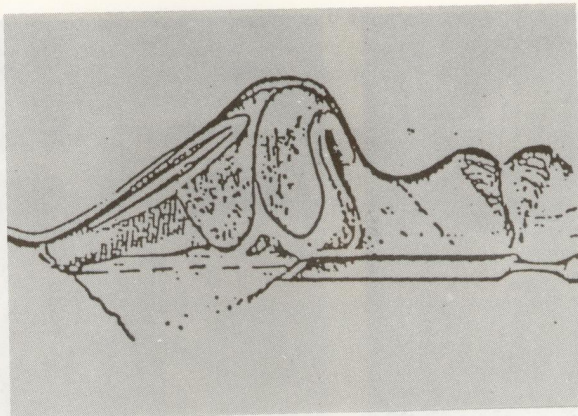


Fig. 12 — Paciente de 38 anos de idade, submetida a duas rinoplastias, com tentativa de inclusão de prótese de silicone e de enxerto de osso íliaco no dorso, respectivamente, sem sucesso. (a e b) Pré-operatório apresentando irregularidades no dorso; ponta indefinida, sem projeção e com pinçamento, conseqüente à ressecção exagerada das cartilagens alares. Tratamento realizado — retirada dos fragmentos ósseos e remodelagem do dorso associada a enxerto cartilaginoso na ponta. (c) A quantidade de cartilagem necessária para a região da ponta é calculada. (d) Transferida para um molde que auxiliará na ressecção de quantidade idêntica da cartilagem da concha. (e) Enxerto cartilaginoso retirado da concha e posicionado na ponta. (f) Fixação do enxerto na posição desejada. (g e h) Pós-operatório.

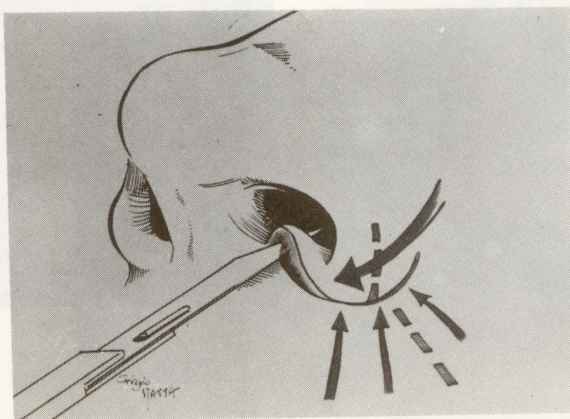
38-year-old patient, submitted to two rhinoplasties, including a tentative insertion of silicone prosthesis and of iliac bone graft on the dorsum, respectively, but unsuccessfully. (a and b) Preoperative view presenting dorsum irregularities; an ill-defined tip, without projection and pinching, consequent to overzealous trimming of the alar cartilages. Treatment — removal of the bony fragments and reshaping of the dorsum associated to cartilaginous grafting on the tip. (c) The amount of necessary cartilage for the tip is evaluated. (d) Transferred to a mold that will help resect an identical pattern of cartilage from the ear concha. (e) The graft, taken from the ear concha, being placed over the tip. (f) Fixation of the graft in the desired position.



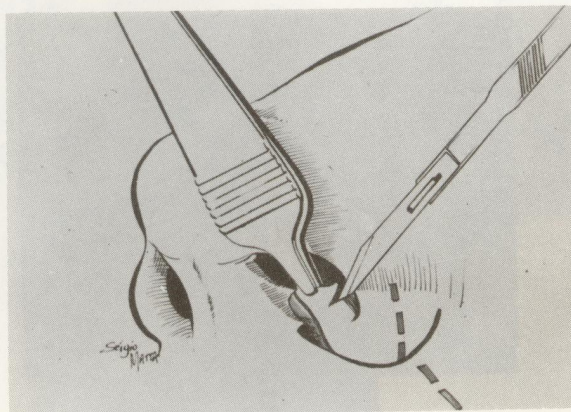
A



B



C



D



E

Fig. 13 — Paciente de 28 anos de idade submetida a rinoplastia há um ano. (a) Pré-operatório — alargamento na base da pirâmide nasal e narinas alargadas. Tratamento realizado — (b) osteotomia baixa bilateral e fratura. (c e d) Rotação das asas laterais com ressecção do excesso em todo plano cutâneo-mucoso, prevenindo cicatrizes fibrosadas, sem que ocorra distorções na harmonia da região nasogeniana. (e) Pós-operatório.

28-year-old patient who underwent a rhinoplasty one year ago. (a) Preoperative view — large nasal root and flared nostrils. (b) Treatment — lower bilateral osteotomy and fracture. (c and d) Rotation of the nostrils with trimming of the mucocutaneous excess to preserve fibrous tissue scars with no distortions regarding the nasogenal area. (e) Postoperative view.

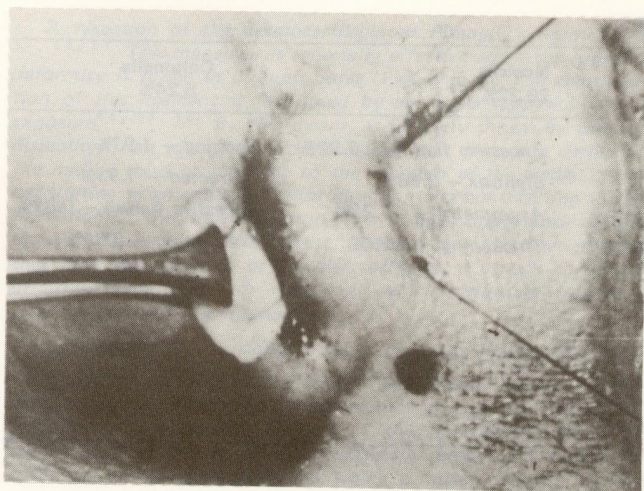


Fig. 14 — Detalhe peroperatório — colocação do enxerto cartilaginoso ao nível do ângulo nasolabial.

Peroperative detail — placement of the cartilaginous graft at the nasolabial junction.

Critical analysis and evolution of secondary rhinoplasty

SUMMARY

The authors analyze 604 cases of secondary rhinoplasty, divided in two groups. They observe a larger incidence of tip sequelae on the second group. Reference is made to the different types of procedures employed for correction of rhinoplasty sequelae as well as to the personal techniques carried out by the senior author.

UNITERMS: supratip deformity; statistical survey; primary postoperative complications

Rhinoplasty is one of the procedures that make plastic surgeons somewhat apprehensive, even if they are experienced with the technique to be employed.

The anatomy of the nose, based on soft, cartilaginous and bone structures, is organized in such a way that a minimal change in one of the components may cause an alteration in the ensemble. The nose being the most protruding of the facial organs, it becomes the inevitable target of glances and censures.

Some patients present for secondary rhinoplasty with easily correctable deformities, resulting from an insufficient surgical stage. However, others present more severe deformities owed to an overzealous approach, especially in cases of a more difficult primary rhinoplasty.

In secondary rhinoplasty, the basic principle is the same as for any restorative surgery: corrective diagnosis. Obviously, secondary rhinoplasty presents a wide series of problems^{7, 17, 19, 20, 21, 22}, ranging from the psychological state of the patient already distressed by the first result of an operation which did not come up to expectations, to the presence of fibrous tissue that involves or substitutes the normal structures in the natural scarring process.

Another factor we consider of major importance is the ideal time. We advise waiting at least six months, except in cases of deformities consequent to fracture, in order to take a decision on the existing problems and the best way to treat them. However, in many other cases, we prefer to wait longer, since time frequently works with us. Before reoperating on a patient, we have to make sure that all the swelling has disappeared and that all the tissue accommodation process is completed, since an inadequate period

is frequently disastrous, increasing the risk of turning a correctable problem into a permanent deformity.

PATIENTS AND METHODS

We present an analysis of 604 cases of secondary rhinoplasty, comprehending the period of 1957 to 1982, separated in two groups: Group I, from 1957 to 1978 (487 cases), and Group II, from 1979 to 1982 (117 cases). In analyzing Group II, we observed a significant increase of secondary deformities involving the tip and columella, with a decrease of deformities involving the dorsum (Table 1). A comparative analysis of the main etiologies in both groups was done (Tables 2 and 3), with the following findings: a significant decrease regarding insufficient removal of the dorsum; a proportionate increase of all etiologies regarding the

Table 1

	Group I 487 cases 1957 — 1978	Group II 117 cases 1979 — 1982
Dorsum	39.05%	Dorsum 22.34%
Tip	28.81%	Tip 42.49%
Nostrils	26.32%	Nostrils 22.70%
Columella	5.25%	Columella 12.45%

Table 2 — Classification of rhinoplasty sequelae — 487 cases — 1957/1978

Dorsum 39.05%	Tip 28.81%	Nostrils 26.32%	Columella 5.24%
Reduction of the hump — 32.31%	Drooped — 5.92%	Excessive flaring — 6.92%	Hanging — 1.93%
insufficient — 22.66%	Boxed — 0.33%	Stenosis — 3.88%	Retracted — 1.93%
excess — 9.47%	Septal perforation — 0.28%	Asymmetry — 15.28%	Excessive flaring — 0.83%
	Absence of alar cartilage — 0.28%	Thickening — 0.28%	Thickening — 0.55%
Lateral fracture — 6.42%	Septal deviation — 1.30%		
stair step — 4.98%	Supra tip deformity — 7.48%		
greenstick fracture — 1.94%	Irregular trimming of alar cartilage — 5.26%		
	Insufficient trimming of the alar cartilage — 7.76%		

tip, excepting for deviated septum, with incidence increase in Group II; an incidence increase of retracted columellas, and no significant alterations, in either Group I or II, regarding the nostrils.

Dorsum

In a survey of the treatment required by our patients in relation to secondary rhinoplasty in the last three years, we found that 17.2% needed treatment of the dorsum, being insufficient removal of the dorsum the most frequent deformity resulting from primary rhinoplasty. From a certain point of view, this is positive as it means that these patients were operated on cautiously, perhaps by less experienced, but at least prudent, surgeons. In these cases, surgery presents little difficulty and can be compared to a primary rhinoplasty, as long as an adequate period of time after the first procedure has gone by.

The procedure consists of a secondary lowering of the dorsum, which now, considering the small amount to be trimmed, is easily and more safely accomplished by means of a rasp. The same rasp will allow for correction of small irregularities usually found. Retouching the upper lateral cartilages is often necessary, to adapt them to the newly shaped septum. In cases of excessive resection of the dorsum, the treatment varied from a secondary lower osteotomy and fracture to the inclusion of autoplasmic or alloplastic materials. A lower osteotomy is reserved for those patients needing a little increase in septal height (Fig. 2). In more severe cases, an inclusion of alloplastic or autoplasmic materials becomes necessary (Fig. 3). Alloplastic materials, like silicone, have the advantages of being promptly available, easily shaped and not reabsorbable. However, rejection and displacement are well-known complications. We often use cartilaginous segments from the ear concha or the septum. Still, we feel that in plastic surgery,

"the simpler, the better", thus, after an accurate evaluation of the possible amount of correction, we prefer a lower osteotomy and refracture, whenever possible. With this simple maneuver, one often achieve substantial improvement and avoid more delicate procedures. In cases when the amount of tissue to be replaced is really important, an iliac bone graft could be used. However, in our experience, long-term reabsorption of the bone was noticed; thus our preference for cartilaginous grafts.

Sometimes, it becomes necessary to treat an inadequate lateral fracture. In these cases, a lower osteotomy, either through the usual approach or through a percutaneous lateral approach, usually achieves good results. So as to achieve a satisfactory result, a direct comminuted fracture with proper repositioning of the bones segments becomes necessary (Fig. 4)^{1, 13}.

Tip

Nasal tip deformities consequent to involvement of the cartilages, are more difficult to correct than those involving just the bones. The most common technical problems related to tip surgery are: insufficient lowering of the dorsum of the septal cartilage, insufficient resection of the dorsal margin of the triangular cartilages, inadequate resection of the domus and crura of the alar cartilages, inadequate trimming of septal mucosa, fibrous tissue growth between skin and septal angle, thickening of the skin and subcutaneous tissue, and overzealous trimming of the lower border of the septal cartilage. One or more of these factors, especially in combination, could cause what is commonly called "supratip deformity". We use a variety of techniques for the treatment of this sequela, such as:

1. lowering of the dorsum;
2. excision of the fibrous scar tissue;

Table 3 — Classification of rhinoplasty sequelae — 117 cases — 1979/1982

Dorsum 22.35%	Tip 42.49%	Nostrils 22.71%	Columella 12.45%
Reduction of the hump — 17.20%	Drooped — 8.06%	Excessive flaring — 0.73%	Hanging — 2.20%
insufficient — 9.8%	Boxed — 1.83%	Stenosis — 1.10%	Retracted — 5.86%
excess — 7.3%	Septal perforation — 0.73%	Asymmetry — 19.41%	Excessive flaring — 1.83%
	Absence of alar cartilage — 0.73%	Thickening — 1.47%	Thickening — 0.55%
Lateral fracture — 5.13%	Septal deviation — 9.16%		
stair step — 3.30%	Irregular trimming of alar cartilage — 7.65%		
greenstick — 1.83%	Insufficient trimming of the alar cartilage — 6.59%		

3. resection of the dermocarilaginous Pitanguy's ligament^{10, 11, 12, 17}. This maneuver is especially effective when the supratip deformity is found in bulbous noses (Figs. 5 to 8). The identification of this ligament is facilitated by an ample subperichondrial exposure^{14, 15, 16}. By this means, as formerly shown by cadaver dissections, we identify a fibrous tissue that joins the derma of the middle third of the nose to the junction of the medial crura, penetrating in an anteroposterior direction and contributing to the formation of the fibrous septum. The surgical importance of this ligament varies with each patient. In some cases, we have noticed that after the resection of the alar cartilages, a certain convexity of the caudal supratip remained, which definitely improved after resection of this ligament;

4. resection of the dorsal borders of the triangular cartilages;

5. partial excision of the fibrous scar tissue, leaving a small amount on the midline, so as to simulate cartilaginous tissue. This is followed by parallel incision in the juxtadermic tissue to compensate for the excessive cartilaginous resection, allowing for softening of the tip and reestablishing a better contour. In this maneuver, it is of utmost importance to preserve the mucoperichondrial lining (Fig. 9).

6. one of the most important factors regarding the supratip deformity is the natural limit of the nasal tissue to retract²⁵. In these cases, increasing the projection of the tip is an important maneuver to consider. One of the methods we prefer is as follows: after revision of the alar cartilages through an everting procedure, we divide the lateral crus from the medial one, as far laterally as the tip projection we want to achieve (Fig. 10A). Two or three Dexon sutures join the two medial crura together (Fig. 10B), care being taken to keep an equanimity when separating the lateral portions from the medial ones, so as to obtain an accurate symmetry of the joined cartilaginous tip (Fig. 10C). Preservation of the continuity of the mucoperichondrial flaps is extremely important, it will avoid an undesired pinching, acts as a splint, decreases raw areas and scar retraction, avoiding minimal irregularities (Figs. 10D and 10E)⁸.

Another procedure of choice to increase tip projection, is the insertion of a cartilage graft on the tip. Even if the early postoperative result appears to be satisfactory, we have observed at long term that a graft is inferior to a flap, due to possible dislocation and/or resorption. The bicrural flap is contra-indicated when a sufficient quantity of healthy cartilage can not be obtained.

One or more of these maneuvers, correctly associated and performed, can usually improve the supratip convexity (Fig. 11).

In cases of a pinched nose with eventual scar retraction, we find a good solution in replacing the excess of cartilage that had been resected with the same material, taken usually from the ear concha^{15, 16, 17, 18, 26}. The shape of the cartilage graft varies in each case. It is important a accurate evaluation of the amount of substance to be replaced (Fig. 12). Excessive resection of alar cartilage is a common mistake; but, in some cases, nature works as a surgeon's ally, especially in patients with a thick skin, what thus masks the real deformity. We considered important not what we remove in a primary rhinoplasty, but what we leave in situ. This means that the amount should vary according to the amount and shape of the remaining cartilage.

When following an universal pattern of resection, one always risk an improper correction.

For a drooped tip, we rarely act only on the lower septal border; when needed, we also remodel the lower lateral cartilages and suture the septal border with one or two 4-0 sutures.

This usually achieves a correction of the drooped tip without necessarily adding the artificial-looking tilt up that may result when mere adjusting of the lower border of the septum is used to solve this problem.

Nostrils

In cases of stenosis of the nostrils, consequent to excessive resection of the vestibular mucosa, we use a retroauricular simple

or composite graft. We operate only when a significant degree of vestibular atresia is present, and do not advise surgery if the patient is not seriously disturbed by this deformity.

Excessive flaring of the nostrils, of which the main causes are excessive resection of alar cartilages and/or inadequate lowering of the dorsum, is corrected by an accurate alar resection, associated with a slight rotation^{3, 5, 17, 26, 29}. We prefer to combine a rotation maneuver with the alar resection so as to keep the harmonious integrity of the nasogenal area and avoid unnecessary resection of vestibular lining. Care should be taken in alar resection, for being compared to a double-edged sword, it can produce good results when carried out on a good indication but which can compromise the aesthetic appearance of the nose, if performed overzealously.

Asymmetry of the nostrils is usually treated by the same procedure. For thickening the nostrils, we carry out a spindle-shaped resection of skin and subcutaneous tissue^{5, 6}, what achieves a good result without leaving unpleasant scars.

Columella

A hanging columella, with short sidewalls, is treated by a bilateral chondromucosal flap from the columella to the alae, in order to shorten the columella and simultaneously lengthen the sidewalls.

A simple grafting of cartilage is satisfactory in cases of retracted columella.

In cases of an acute nasolabial angle, a cartilaginous graft is usually taken from the septum and fixed at the nasolabial junction over the midline, achieving satisfactory results (Fig. 14).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CONVERSE JM — Reconstructive plastic surgery. 2ª ed., Philadelphia, W. B. Saunders Co., 1977.
2. DINGMAN R & WALTER C — Use of composite ear grafts in correction of the short nose. *Plast Reconstr Surg*, 43: 117, 1969.
3. MASTERS FW & LEWIS Jr. J — Symposium on aesthetic surgery of the nose, ears and chin. St Louis C V Mosby Co., 1974.
4. MILLARD DR — The triad of columella deformities. *Plast Reconstr Surg*, 31: 370, 1963.
5. MILLARD DR — Alar margin sculpturing. *Plast Reconstr Surg*, 40: 337, 1967.
6. MILLARD DR — Secondary corrective rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*, 44: 545, 1969.
7. MILLARD Jr. DR — Symposium on corrective rhinoplasty. Vol. 13, St. Louis, C V Mosby Co., 1976.
8. PITANGUY I — Management of alar cartilage defects. *Am J Surg*, 95: 331, 1958.
9. PITANGUY I — Rinoplastias: técnicas e complicações. *Rev bras Cir*, 38: 294, 1959.
10. PITANGUY I — Rhino-queilo-plastie a ciel ouvert dans les sequelles du bec-du-lièvre. *Ann Chir Plast*, 8: 47, 1963.
11. PITANGUY I — Contribuição cirúrgica e anatômica ao tratamento da ponta do nariz. *Rev bras Cir*, 43: 167, 1965.
12. PITANGUY I — Surgical importance of a dermocarilaginous ligament in bulbous noses. *Plast Reconstr Surg*, 36: 247, 1965.
13. PITANGUY I et al. — Imobilização para rinoplastia. *Rev bras Cir*, 54: 367, 1968.
14. PITANGUY I et al. — Operative Therapie bei Nasenpitzenlasionen. *Aesth Med*, 18: 233, 1969.

15. PITANGUY I et al. — Narizes bulbo-negróides: experiência e contribuições pessoais ao seu tratamento. *Rev bras Cir*, 61: 201, 1971.
16. PITANGUY I et al. — A ponta bulbo-negroide — contribuições pessoais ao seu tratamento. *Rev bras Cir*, 63: 51, 1973.
17. PITANGUY I — Aesthetic plastic surgery of head and neck. 1ª ed. Springer Verlag, Heidelberg, p. 290, 1981.
18. PITANGUY I et al. — Secondary rhinoplasty. *Aesth Plast Surg*, 6: 47, 1982.
19. REES TD et al. — Secondary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*, 46: 322, 1970.
20. REES TD — Cosmetic facial surgery. W. B. Saunders, Philadelphia, 1973.
21. REES TD — Secondary rhinoplasty in aesthetic plastic surgery. W. B. Saunders, Philadelphia, p. 388, 1980.
22. ROGERS BO — Rhinoplasty. In: Unfavorable results in plastic surgery (Goldwyn, R. M. Editor), Little, Brown and Co., Boston, 1972.
23. ROGERS BO — Secondary and tertiary corrections of postrhinoplastic deformities: some dos and don'ts. In: Symposium on corrective rhinoplasty (Millard, D. R. Editor), C. V. Mosby, Co., St. Louis, p. 23, 1976.
24. SAFIAN J — A new anatomical concept of postoperative complications in aesthetic rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*, 51: 162, 1973.
25. SHEEN JH — Secondary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*, 56: 162, 1975.
26. SHEEN JH — Achieving more nasal tip projection by use of small autogenous vomer or septal cartilage grafts. *Plast Reconstr Surg*, 56: 35, 1975.
27. SHEEN JH — Secondary rhinoplasty surgery. In: Symposium on corrective rhinoplasty (Millard, D. R. Editor). C. V. Mosby, St. Louis, p. 133, 1976.
28. SHEEN JH — Aesthetic rhinoplasty. C. V. Mosby, St. Louis, 1978.
29. SHIP AG — Alar base resection for wide flaring nostrils. *Brit J Plast Surg*, 28: 77, 1975.