

Descrição do ponto de Sundfeld-Reis para correção do eixo auricular e polo superior da orelha em otoplastia: nota prévia

Sundfeld-Reis suture for the correction of auricular axis and ear upper pole using otoplasty: preliminary note

DANIEL SUNDFELD SPIGA REAL¹
 RODRIGO PACHECO REIS²
 MÁRIO GUILHERME CESCO
 ROCHA³
 LYDIA MASAKO FERREIRA⁴

RESUMO

Dentre as diferentes anomalias que acometem as regiões de cabeça e pescoço, as orelhas em abano se encontram entre as mais frequentes, apresentando desproporcionalidade conchal e/ou falta de curvatura da antélice. Existe na literatura um grande espectro de técnicas para a correção dessas deformidades, citando-se como as mais consagradas as técnicas de Pitanguy, Converse, Stenvers, Stenstroem, Mustardé, Furnas e Horlock. Todas essas técnicas buscam restaurar a harmonia da face com proporcional dimensionamento do pavilhão auricular, ângulo aurículo-cefálico adequado e curvatura de antélice natural. Após revisão da literatura, o presente estudo pretende descrever uma nova técnica para correção do eixo auricular e o polo superior da orelha com uma sutura na porção do ramo da hélice, descrita como técnica de Sundfeld-Reis. Tal técnica proporciona melhor posicionamento do polo superior da orelha em relação ao temporal, sem a necessidade da sutura realizada na região da fossa triangular no periósteo do osso temporal, como orientado por Adamson et al. Outrossim, com o ponto de Sundfeld-Reis há posicionamento do pavilhão auricular paralelo ao dorso nasal, proporcionando um resultado natural da otoplastia. A proposta técnica se fulgura como mais uma possibilidade arregimentada no universo da otoplastia, vislumbrando resultados mais naturais, com menores intervenções cirúrgicas.

Descritores: Orelha externa/cirurgia. Cirurgia plástica/métodos. Procedimentos cirúrgicos otológicos.

ABSTRACT

Prominent ears are among the most frequent anomalies that affect the head and neck regions and present with conchal disproportionality and/or the lack of an antihelix curvature. A wide spectrum of techniques for the correction of these deformities has been published; the most commonly cited are the techniques from Pitanguy, Converse, Stenvers, Stenstroem, Mustardé, Furnas, and Horlock. All of these techniques seek to restore facial harmony with proportional scaling of the pinna, a suitable cephaloauricular angle, and natural curvature of the antihelix. After reviewing the literature, the present study aims to describe a new technique for correcting the auricular axis and ear upper pole with a suture in the portion of the helical crus known as the Sundfeld-Reis technique. According to Adamson et al., this technique provides better positioning of the ear's upper pole in relation to the temporal pole without the need for suturing the triangular fossa region in the periosteum of the temporal bone. Therefore, using the Sundfeld-Reis technique, the pinna is placed parallel

Trabalho realizado na
 Escola Paulista de Medicina/
 Universidade Federal de
 São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Artigo submetido pelo
 SGP (Sistema de Gestão de
 Publicações) da RBCP.

Artigo recebido: 9/10/2012
 Artigo aceito: 1º/6/2013

1. Médico residente em Cirurgia Plástica na Escola Paulista de Medicina/Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP), membro aspirante em treinamento da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP), São Paulo, SP, Brasil.
2. Cirurgião plástico, membro associado da SBCP, Maringá, PR, Brasil.
3. Cirurgião plástico, membro associado da SBCP, coordenador do AME Maria Zélia - Cirurgia Plástica EPM/UNIFESP, São Paulo, SP, Brasil.
4. Cirurgiã plástica, professora titular da Disciplina de Cirurgia Plástica da EPM/UNIFESP, membro titular da SBCP, São Paulo, SP, Brasil.

to the nasal dorsum, providing a natural result after otoplasty. The proposed technique is the latest possibility in the world of otoplasty that attains more natural results with fewer surgical interventions.

Keywords: External ear/surgery. Plastic surgery/methods. Otolgic surgical procedures.

INTRODUÇÃO

Historicamente, resistindo aos séculos, a face se retrata com um dos principais artifícios de comunicação, caracterizando o pano de fundo de expressões de sentimentos e emoções. Tal pode ser observado em consagradas obras como “La Gioconda”, de Leonardo da Vinci, circunscrita no movimento renascentista italiano, e “O Grito”, de Edvard Munch, pertencente ao expressionismo.

A orelha externa é uma estrutura muito importante para a harmonia da face. Orelha proeminente representa a deformidade congênita mais comum da orelha externa, afetando aproximadamente 5% da população geral¹. Transmitida de forma autossômica dominante, apesar de consequências fisiológicas benignas, muitos estudos demonstram sofrimento psicológico, trauma emocional e alterações no comportamento que essa deformidade pode ocasionar, mormente em crianças².

Na literatura há um grande espectro de técnicas para a correção de orelhas proeminentes, que podem ser agrupadas em técnicas: com incisão e sutura³, de sutura somente⁴, técnicas com retirada de cartilagem⁵⁻⁷, e outras que combinam algumas das anteriormente mencionadas⁸.

Apesar da grande quantidade de técnicas, não há um método considerado ideal para a correção de orelhas proeminentes, havendo espaço para novas propostas.

Na otoplastia, para que se consigam bons resultados cirúrgicos, há necessidade do conhecimento da embriologia e da anatomia da orelha externa.

O pavilhão auricular se desenvolve a partir de seis proliferações mesenquimais, ao redor da quinta semana de gestação, conhecidos como promontórios de His, que se localizam na região dorsal do primeiro e segundo arcos branquiais. Posteriormente, os promontórios se fundem ao redor da região dorsal da primeira fenda faríngea, formando o pavilhão auricular.

Cada promontório contribui para a formação de uma estrutura específica da orelha externa. À medida que progride o desenvolvimento fetal, há a migração da orelha externa da região cervical para a lateral do crânio⁹.

A inervação sensorial e motora da orelha externa é representada pelos seguintes nervos: nervo vago (X) – ramo auricular, nervo auricular magno com seus ramos anteriores e posteriores (C2/C3), nervo mandibular (V), nervo auriculotemporal, nervo do meato acústico externo, nervo facial (VII)

– ramo auricular, e nervo auricular posterior, responsáveis pela inervação da musculatura da orelha externa¹⁰.

A orelha externa é uma estrutura complexa, composta principalmente por pele e cartilagem, formada por cinco elementos principais: concha, hélice, antélice, trágus e lóbulo. Outras porções, de menor importância, são: antitrágus, sulco intertragal e tubérculo de Darwin (Figura 1).

A divisão da orelha pode ser compreendida embriologicamente por meio dos arcos branquiais. O segundo arco branquial é o principal colaborador na formação da orelha, contribuindo para formação da hélice, escafa, antélice, concha, antitrágus e lóbulo, enquanto o primeiro arco branquial contribui somente para a formação do trágus e da cruz hélice.

A inervação da orelha externa, como acima retratado, acompanha a distribuição dos arcos branquiais e consiste nos ramos anterior e posterior do nervo auricular maior, que inerva as estruturas originadas do primeiro arco branquial (trágus e cruz hélice), e no nervo auriculotemporal, que inerva as estruturas originadas do segundo arco branquial (hélice, escafa, antélice, concha, antitrágus, meato acústico externo e lóbulo). O meato acústico externo também recebe inervação de ramos do nervo vago e glossofaríngeo¹¹.

A irrigação da orelha externa é realizada por meio dos ramos auricular posterior e occipital da artéria carótida externa e do ramo auricular anterior da artéria temporal superficial. O pavilhão auricular possui vários ligamentos e



Figura 1 – Anatomia auricular demonstrando entre a parte superior e inferior da concha o Ramo da Hélice em que se confecciona o ponto de Sundfeld-Reis.

músculos, entre os quais se podem listar, em sua face anterior, o músculo maior da hélice, o músculo menor da hélice, o músculo trágico e o músculo antitrágico. Em sua face posterior, há que se ressaltar o ligamento auricular superior, o músculo oblíquo da orelha, o músculo transverso da orelha e o ligamento auricular posterior¹⁰.

O posicionamento ideal da orelha externa em relação aos demais constituintes da face contribui para a harmonia e o aspecto estético ideal. Em uma perspectiva ântero-posterior, o ângulo auriculocefálico desejado deve estar entre 15 graus e 30 graus, considerando-se ideal entre 25 graus e 30 graus. A distância da borda da hélice até a mastoide deve compreender de 15 mm a 20 mm. A orientação vertical do pavilhão auricular deve estar estritamente paralela ao dorso nasal. Uma linha horizontal que se estende desde a margem orbitária inferior deve estar ao mesmo nível da borda superior do tragus¹².

Outros parâmetros utilizados para caracterizar orelhas proeminentes são as distâncias da borda lateral da hélice às regiões temporal e mastoide, em uma linha perpendicular, oscilando os valores em: polo superior, 10 mm a 12 mm; porção média, 15 mm a 25 mm; e polo inferior, 20 mm a 22 mm. Essas medidas apresentam grandes variações de acordo com tipo físico, grupo racial e idade do paciente¹³.

Dentre as principais causas de orelhas proeminentes, destacam-se: excesso ou hipertrofia de concha (polo superior, polo inferior ou ambos); formação inadequada da projeção da antélice (base da antélice, cruz superior, cruz inferior ou todas); ângulo escafoconchal > 90 graus; e uma combinação de hipertrofia de concha com desenvolvimento incompleto da antélice. Outras causas podem incluir anormalidades cranianas (o que pode influenciar na avaliação da base onde a orelha repousa), protrusão de lóbulo e deslocamento ântero-lateral da cauda da hélice¹⁴.

Apesar das várias técnicas existentes na literatura para correção de orelhas proeminentes, não há consenso quanto ao método ideal para a realização de otoplastia, com muitas técnicas recebendo numerosas variações e resistindo ao tempo. A técnica com a realização do ponto no ramo da hélice – Sundfeld-Reis – busca oferecer uma nova possibilidade de técnica cirúrgica para melhor composição e harmonia na otoplastia, sendo uma técnica simples e com complicações já conhecidas.

O objetivo deste estudo é descrever o ponto de Sundfeld-Reis realizado no ramo da hélice para correção de polo auricular superior e eixo auricular.

MÉTODOS

Foram selecionados pacientes com orelhas proeminentes, unilaterais ou bilaterais, sem malformações craniofaciais e auriculares (microtia), com mais de 15 anos de idade.

Todos os pacientes foram esclarecidos quanto a procedimentos cirúrgicos, riscos e possíveis complicações. Termos

de consentimento para o ato cirúrgico, participação no estudo e uso de imagem foram assinados.

Tais procedimentos ocorreram segundo protocolos e determinações do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Paulista de Medicina – Universidade Federal de São Paulo.

Os pacientes, após consulta médica, foram encaminhados ao ambiente cirúrgico. Inicialmente, foram realizadas marcações sobre as faces anterior e posterior da orelha externa, demarcando os locais do ponto de Sundfeld-Reis.

Os pacientes foram posicionados em decúbito dorsal, após realização de antisepsia com clorexidina aquosa, e submetidos a anestesia local, com solução anestésica (lido-caína 2% - 40 ml sem vasoconstritor, solução salina isotônica 60 ml, adrenalina 0,5 ml, resultando em solução 1:200.000). Infiltração anestésica foi realizada em plano subcutâneo, ao longo das porções posterior e anterior, e na porção anterior do meato acústico externo, para bloqueio anestésico total. Foram aguardados aproximadamente 10 minutos para o zênite da vasoconstrição pelo efeito local da adrenalina injetada. Não foi empregado qualquer tipo de sedação ou anestesia geral nos pacientes incluídos neste trabalho.

Foram empregados campos estéreis, posicionados na cabeça, permitindo rotação lateral com exposição das orelhas para comparação e simetria nos resultados do reparo.

Cefalosporina de primeira geração foi utilizada como profilaxia antibiótica e mantida por 7 dias no pós-operatório.

Após exérese do fuso de pele da porção posterior da orelha, dissecado até o plano do pericôndrio posterior, foi realizada dissecação até a borda da hélice, por toda a extensão do pavilhão auricular. Em seguida, foi realizada a dissecação da mastoide e, posteriormente, rigorosa hemostasia.

Após, foi realizada a técnica proposta neste artigo, que preconiza a passagem de um ponto com fio mononáilon 3.0 preto, na porção do ramo da hélice, na região denominada de cruz hélice, entre a concha em suas partes superior e inferior, denominado ponto de Sundfeld-Reis (Figura 2).

Após passagem desse ponto, foram observados os efeitos causados (Figura 3). Se a orelha externa já estivesse com seu



Figura 2 – Confeção do ponto de Sundfeld-Reis.

polo superior em posição harmônica e seu eixo vertical paralelo ao dorso nasal, prosseguiu-se com passagem de pontos de Mustardé com fio mononáilon 4.0 incolor, para a confecção da antélice, e de Furnas com fio de mononáilon 3.0 preto.

Os procedimentos supracitados foram repetidos na orelha contralateral e ambos os lados foram comparados quanto à simetria. As incisões posteriores foram suturadas com fio de mononáilon 4.0 preto, em sutura contínua, após nova revisão da hemostasia.

Foi realizado curativo contensivo com enfaixamento, com a moldagem da orelha externa com algodão estéril. O curativo foi retirado no primeiro dia de pós-operatório, sendo substituído por faixa elástica de otoplastia.

O acompanhamento dos pacientes foi realizado no 1º, 7º e 14º dias de pós-operatório, bem como com 1, 3, 6 e 12 meses de cirurgia. Em todos os retornos, os pacientes foram fotografados para posterior comparação.

Em tais retornos, foi avaliada a ocorrência de complicações como infecção, hematoma, necrose tecidual, úlcera por pressão, sensação de parestesia, deiscência de sutura, recidiva da proeminência e extrusão de fios.

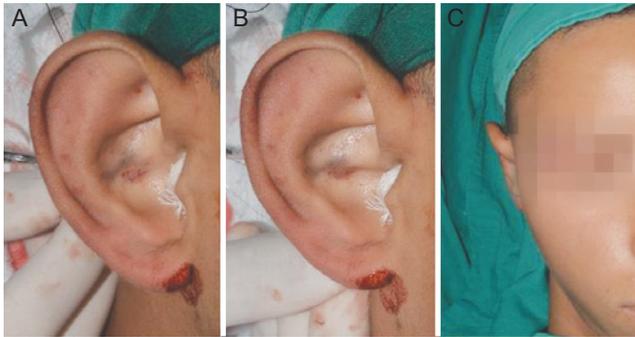


Figura 3 – Aspecto final após ponto de Sundfeld-Reis.

Em A, orelha externa sem a tensão do ponto Sundfeld-Reis.

Em B, orelha externa demonstrando o efeito do ponto de Sundfeld-Reis.

Em C, aspecto da orelha externa após os pontos de Sundfeld-Reis e Furnas modificado.

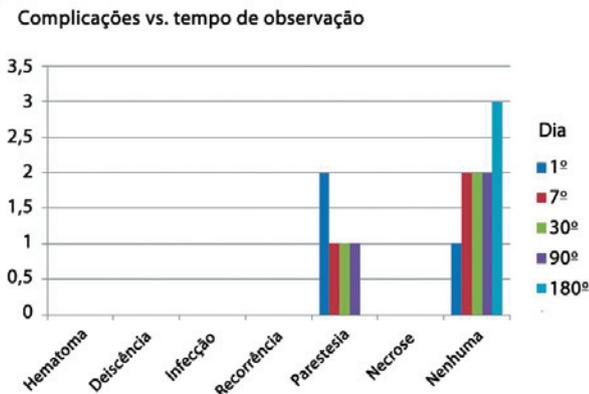


Figura 4 – Complicações por tempo de observação.

RESULTADOS

Nos primeiros 6 meses de acompanhamento, não foram observados recorrência, deiscência, infecção, hematoma e necrose de cartilagem e/ou tecidual (Figura 4).

Queixa de pequena sensação de parestesia em região auricular foi evidenciada em 33% dos pacientes 3 meses após a cirurgia.

As Figuras 5 a 10 ilustram alguns casos da presente casuística.

DISCUSSÃO

Forjadas pelo tempo, as diferentes técnicas de otoplastia transpassam os séculos e cada vez mais se fazem atuais.



Figura 5 – Aspecto pré-operatório e em 7 dias e 180 dias de pós-operatório do paciente 1.



Figura 6 – Aspecto pré-operatório e em 1 dia e 180 dias de pós-operatório da paciente 2.

Dieffenbach¹⁵, em 1845, descreveu o primeiro caso de otoplastia realizada em uma paciente com seqüela pós-trauma. Ele realizou ressecção de pele pós-auricular e fixação conchomastoide como forma de tratamento.

Ely¹⁶ descreveu sua técnica em otoplastias eletivas, em 1881, na qual realizava excisão de pele pós-auricular, fixação conchomastoide e excisão de uma faixa de cartilagem conchal. Esse procedimento é realizado em dois tempos cirúrgicos.

Analisando as revisões de literatura realizadas por Keen, Cocheril e Gersuny, Lockett¹⁷ ressaltou a importância da confecção e restauração da forma da antélice no procedimento de otoplastia. Lockett introduziu também o conceito revolucionário de manipulação da cartilagem auricular para obtenção de uma forma natural. Na criação da antélice, utilizava acesso posterior e realizava ressecção da cartilagem, com posterior união das bordas. Becker¹⁸, em 1952, introduziu um conceito para obtenção de uma forma mais suave da antélice e, para isso, utilizava incisões na cartilagem associadas a suturas.



Figura 7 – Aspecto pré-operatório e em 7 dias e 180 dias de pós-operatório do paciente 3.



Figura 8 – Efeito do ponto de Sundfeld-Reis. Ponto realizado no ramo da hélice com confecção da curvatura da mesma.

A abordagem de Mustardé⁴, em 1963, para a criação de uma nova antélice era baseada em suturas permanentes por acesso posterior e os pontos englobavam até o pericôndrio anterior, sem transfixar a pele.

Stenstroem⁵, em 1963, desenvolveu sua técnica utilizando a raspagem anterior para conseguir um contorno mais suave da antélice. Com relação a deformidades da concha, há várias formas de correção, incluindo excisão, raspagem e fixação da cartilagem. Técnicas com sutura foram inicialmente descritas por Owens & Delgado¹⁹, em 1955.



Figura 9 – Aspecto final após ponto de Sundfeld-Reis. Observa-se a correção do polo superior e do eixo auricular paralelo ao dorso nasal.



Figura 10 – Correção de polo superior e eixo auricular. Pacientes distintos demonstrando o aspecto final com a correção do polo superior e do eixo auricular após ponto de Sundfeld-Reis.

Furnas²⁰, em 1968, modificou a técnica de Owens e Delgado realizando sutura com fio inabsorvível posicionado na cartilagem conchal, transfixado até o pericôndrio anterior e suturado na fáscia mastoide.

A técnica de Furnas atingiu grande popularidade pela simplicidade e fácil reprodução, mas, como várias outras técnicas, sofreu modificação por Spira et al.²¹, em 1969.

A técnica de Sundfeld-Reis apresenta uma solução simples para a correção do polo auricular superior e do eixo auricular, apresentando taxa de complicações comparável à da literatura em seus resultados iniciais. Apresenta resultados estéticos harmônicos, sem taxa de recidiva.

Outrossim, ressalta-se que a abordagem de Sundfeld-Reis não se assemelha a nenhuma técnica descrita na literatura, sendo simples e de fácil reprodutibilidade, com resultados satisfatórios a longo prazo e melhor harmonia da face.

A técnica proposta neste artigo proporciona resultados harmônicos e reprodutíveis, com correção do polo auricular superior e de seu eixo para maior satisfação do paciente.

Como limitações deste estudo, destaca-se a não comparação com outra técnica de correção de polo superior. Entretanto, há perspectiva de realização de ensaio clínico comparando a técnica da Sundfeld-Reis com a de Adamson et al.²².

CONCLUSÕES

A técnica aqui descrita como Sundfeld-Reis, com o ponto realizado no ramo da hélice, representa uma forma simples e reprodutível de correção do polo superior e do eixo auricular, tornando-o paralelo ao dorso nasal, sem a necessidade do ponto realizado na fossa triangular e fáscia temporal, como previsto por Adamson et al.²² para a correção do polo superior, além de não fomentar taxas de complicações.

REFERÊNCIAS

1. Janis JE, Rohrich RJ, Gutowski KA. Otoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2005;115(4):60e-72e.
2. Macgregor FC. Ear deformities: social and psychological implications. *Clin Plast Surg.* 1978;5(3):347-50.
3. Converse JM, Nigro A, Wilson FA, Johnson N. A technique for surgical correction of lop ears. *Plast Reconstr Surg.* 1955;15(5):411-8.
4. Mustardé JC. The correction of prominent ears using simple mattress sutures. *Br J Plast Surg.* 1963;16:170-8.
5. Stenstroem SJ. A "natural" technique for correction of congenitally prominent ears. *Plast Reconstr Surg.* 1963;32:509-18.
6. Ju DM, Li C, Crikelair GF. The surgical correction of protruding ears. *Plast Reconstr Surg.* 1963;32:283-93.
7. Chongchet V. A method of antihelix reconstruction. *Br J Plast Surg.* 1963;16:268-72.
8. Schlegel-Wagner C, Pabst G, Müller W, Linder T. Otoplasty using a modified anterior scoring technique: standardized measurements of long-term results. *Arch Facial Plast Surg.* 2010;12(3):143-8.
9. Sadler TW. Ear. In: Sadler TW, ed. *Langman's medical embryology.* 6th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1990.
10. Putz R, Pabst R. *Sobotta Atlas de anatomia humana.* Vol. 1. 21^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000. p. 382-3.
11. Tolleth H. Artistic anatomy, dimensions, and proportions of the external ear. *Clin Plast Surg.* 1978;5(3):337-45.
12. Spira M. Otoplasty: what I do now. A 30-year perspective. *Plast Reconstr Surg.* 1999;104(3):834-41.
13. Stucker FJ, Vora NM, Lian TS. Otoplasty: an analysis of technique over a 33-year period. *Laryngoscope.* 2003;113(6):952-6.
14. Webster GV. The tail of the helix as a key to otoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 1969;44(5):455-61.
15. Dieffenbach JE. *Die operative chirurgie.* Leipzig: F. A. Brockhause; 1845.
16. Ely ET. An operation for prominent auricles. *Arch Otolaryngol.* 1881; 10:97 (reprinted in *Plast Reconstr Surg.* 1968;42:582).
17. Rogers BO. The classic reprint. A new operation for prominent ears based on the anatomy of the deformity by William H. Lockett, M.D. (reprinted from *Surg. Gynec. & Obst.*, 10:635-7, 1910). *Plast Reconstr Surg.* 1969;43(1):83-6.
18. Becker OJ. Correction of the protruding deformed ear. *Br J Plast Surg.* 1952;5(3):187-96.
19. Owens N, Delgado DD. The management of outstanding ears. *South Med J.* 1955;58:32-3.
20. Furnas DW. Correction of prominent ears by conchamastoid sutures. *Plast Reconstr Surg.* 1968;42(3):189-93.
21. Spira M, McCrear R, Gerow FJ, Hardy SB. Correction of the principal deformities causing protruding ears. *Plast Reconstr Surg.* 1969;44(2):150-4.
22. Adamson PA, McGraw BL, Tropper GJ. Otoplasty: critical review of clinical results. *Laryngoscope.* 1991;101(8):883-8.

Correspondência para:

Daniel Sundfeld Spiga Real
Rua Pedro de Toledo, 544 – ap. 600 – Vila Clementino – São Paulo, SP, Brasil – CEP 04039-001
E-mail: daniel.ssr@hotmail.com