

# Eficácia do retalho adipofascial retroauricular em otoplastia

*The effectiveness of the adipofascial retroauricular flap in otoplasty*

LUIS FERNANDO UNGARELLI<sup>1</sup>

## RESUMO

**Introdução:** As técnicas de otoplastia que utilizam suturas permanentes para moldar as cartilagens apresentam elevada taxa (de até 22%) de incidência de problemas granulomatosos no pós-operatório. Para controlar essas complicações, Horlock et al., em 2001, desenvolveram o retalho adipofascial retroauricular. Neste trabalho, são comparados pacientes submetidos a otoplastia com e sem o uso desse retalho, com o objetivo de identificar a incidência de complicações com suturas, avaliar a eficácia do retalho adipofascial retroauricular na prevenção dos problemas com as suturas definitivas aplicadas na cartilagem auricular, e analisar se a confecção desse retalho envolveu aumento da taxa de outras complicações de otoplastia que não as relacionadas às suturas, especialmente deiscência de suturas ou má cicatrização no pós-operatório. **Método:** Foram revisados os prontuários de 24 pacientes submetidos a otoplastias realizadas no período de 2007 a 2009 no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto, SP, Brasil). Os pacientes foram divididos em 2 grupos, um deles compreendendo a técnica “clássica” (grupo clássico, n = 24 orelhas) e o outro, a técnica de “retalho” (grupo retalho, n = 24 orelhas), de forma retrospectiva e com tempo pós-operatório mínimo de 24 meses. **Resultados:** A incidência total de complicações graves de suturas foi de zero no grupo retalho e de 20,8% no grupo clássico. Edema mais acentuado nos primeiros 14 dias de pós-operatório também foi identificado no grupo retalho em 41,6% dos pacientes vs. 12,5% dos pacientes do grupo clássico. O passo técnico de confecção do retalho adipofascial retroauricular não aumentou o tempo cirúrgico. É plausível que a cobertura tecidual retroauricular mais robusta sobre as suturas e o fato de que o tecido em contato com essas suturas seja subcutâneo íntegro sejam os possíveis fatores responsáveis pela queda da incidência de problemas granulomatosos significativos nas otoplastias em que se utilizou o retalho. **Conclusões:** Após a introdução do retalho adipofascial retroauricular, a incidência de complicações relacionadas a granulomas caiu para zero, demonstrando a eficácia do retalho na prevenção dessas complicações. Esse benefício foi obtido sem que houvesse aumento da incidência de outras complicações ou do tempo cirúrgico. Este estudo sugere que o retalho adipofascial retroauricular pode ser uma importante adição ao armamentário técnico dispensado à otoplastia.

**Descritores:** Orelha externa/cirurgia. Retalhos cirúrgicos. Procedimentos cirúrgicos otológicos.

## ABSTRACT

**Background:** Otoplasty techniques using permanent sutures to mold cartilage have high rates of incidence of granulomatous issues (up to 22%) during the postoperative period. In order to control these complications, Horlock et al. developed the adipofascial retroauricular flap in 2001. In the present study, we compared patients who underwent otoplasty with or without the use of this flap. We aimed to quantify the incidence of complications affecting the sutures, evaluate the efficacy of the retroauricular adipofascial flap in the

Trabalho realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

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

Artigo recebido: 15/2/2012  
Artigo aceito: 7/4/2012

1. Cirurgião plástico, membro titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, médico assistente da Divisão de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

prevention of problems associated with the permanent sutures applied to the auricular cartilage, and analyze if the preparation of this flap increased the rates of other types of complications not related to the sutures, particularly suture dehiscence or defective wound healing during the postoperative period. **Methods:** We consulted the medical records of 24 patients who underwent otoplasties from 2007 to 2009 at the Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (Clinics Hospital of Ribeirão Preto, Faculty of Medicine of the University of São Paulo). The patients were divided into 2 groups, one where a “classic” technique was used (n = 24 ears) and another where the “flap” technique was used (n = 24 ears). Patients were reviewed in a retrospective manner and had a minimal postoperative period of 24 months. **Results:** The total incidence of important complications related to the sutures was zero in the “flap” group and 20.8% in the “classic” group. Edema was more pronounced in the first 14 postoperative days, and was identified in 41.6% of patients in the flap group versus 12.5% of the patients in the classic group. The technical steps involved in preparing the adipofascial retroauricular flap did not increase surgical time. It is possible that the retroauricular tissue covering the sutures (which is stronger) and the tissue connecting these sutures (preserved subcutaneous tissues) were the main factors responsible for the significant decrease in granulomatous complications after otoplasties in which the flap was used. **Conclusions:** After the retroauricular adipofascial flap was introduced, the incidence of complications was reduced to zero, demonstrating the efficacy of this flap in the prevention of complications related to granulomas. This benefit was obtained without an increase in the incidence of other complications or surgical time. This study suggests that the retroauricular adipofascial flap may be an important addendum to the technical tools used during otoplasty.

**Keywords:** Ear, external/surgery. Otologic surgical procedures/methods. Surgical flaps.

## INTRODUÇÃO

A proeminência auricular, também conhecida como “orelha em abano”, é a deformidade congênita mais comum do pavilhão auricular. Atinge cerca de 5% da população e é mais frequente nos caucasianos. A etiologia exata da proeminência auricular não é clara, e pode estar relacionada a atitudes posturais dos recém-nascidos, quadros de hipotonia muscular, alterações estruturais do colágeno, doenças genéticas e também incidência familiar com padrão genético autossômico dominante<sup>1-5</sup>.

A proeminência auricular está presente quando há um ângulo > 40 graus entre o pavilhão auricular e o plano da mastoide ou quando a borda externa da hélice tem  $\geq 21$  mm de distância em relação a esse mesmo plano<sup>1-4</sup>. É principalmente causada por malformação da anti-hélice, protrusão e desenvolvimento acentuados da concha ou uma mistura de ambos. Fatores adicionais podem contribuir para a protrusão auricular, como proeminência das estruturas do polo inferior da orelha (cauda da hélice, cavo da concha e lóbulo), polo superior muito pontiagudo, terceira cruz e tubérculo de Darwin acentuado, entre outras deformidades<sup>1,5,6</sup>.

A primeira descrição de otoplastia é atribuída a Dieffenbach<sup>7</sup>, que, em 1845, realizou excisão de pele e fixação con-

chomastóidea, unindo o pericôndrio da concha à gálea, em um caso de trauma auricular. Em 1881, Ely<sup>8</sup> adicionou a ideia de ressecção de cartilagem conchal à excisão de pele e fixação conchomastóidea. Vários autores aprimoraram a otoplastia nos anos seguintes, mas somente em 1910 Luckett<sup>9</sup> introduziu o importante conceito de restauração da anti-hélice. Para tanto, usava a técnica de incisão da cartilagem ao longo das margens da nova anti-hélice e suturas horizontais para restaurá-la. Becker<sup>10</sup>, em 1952, observou a importância da criação de uma anti-hélice cônica e sua técnica de múltiplas incisões e suturas das cartilagens foi aprimorada por Converse & Wood-Smith<sup>11</sup>, em 1963. Nesse mesmo ano, Mustarde<sup>12</sup> descreveu sua técnica para restauração da anti-hélice, aplicando uma série de suturas conchoescalfais com fios inabsorvíveis. Independentemente, ainda em 1963, foram publicadas duas técnicas envolvendo a abrasão cartilaginosa para obtenção da anti-hélice, descrevendo as técnicas de Chongchet<sup>13</sup> (abrasão com bisturi) e Stenström<sup>14</sup> (abrasão com raspas). Ambas as técnicas apoiavam-se no então recente trabalho de Gibson & Davis<sup>15</sup>, publicado em 1958, que descrevia a capacidade que a cartilagem tem de se dobrar para o lado oposto a uma de suas faces que tenha sido lesada. Furnas<sup>16</sup> iniciou a popularização das suturas conchomastóideas com a publicação de seu artigo em 1968.

Desde então, a otoplastia passou por diversas mudanças e adições técnicas, contando com diferentes variações táticas<sup>1</sup>. Apesar da variação na abordagem cirúrgica, a satisfação dos pacientes é com frequência enfatizada, independentemente da técnica usada<sup>1,5</sup>.

A divisão entre as técnicas que moldam as cartilagens com suturas inabsorvíveis e aquelas que não o fazem abrange as principais variações da otoplastia e mantém ativa a discussão sobre a incidência de problemas especificamente relacionados às suturas inabsorvíveis. Há relatos de diversos tipos de complicação de suturas em otoplastia, como granulomas, extrusão, fistulas e laceração da cartilagem, com recidiva da proeminência<sup>4,17-19</sup>.

A associação de variações técnicas é possível. Considerando-se as vantagens e as desvantagens de cada uma dessas modalidades, o cirurgião dispõe de várias opções para uma abordagem individualizada a cada paciente<sup>4-6,18,20,21</sup>.

Dentre essas possibilidades, utilizamos preferencialmente técnicas de moldagem por suturas inabsorvíveis, porque permitem o controle fino e previsível do resultado final. Contudo, essas suturas podem apresentar complicações específicas, especialmente granulomas e extrusão dos fios<sup>4,18</sup>. O retalho adipofascial retroauricular descrito por Horlock et al.<sup>22</sup> foi idealizado para atuar preventivamente nesses problemas. Neste trabalho, são comparados pacientes submetidos a otoplastia com e sem o uso desse retalho, com o objetivo de identificar a incidência de complicações com suturas, avaliar a eficácia do retalho adipofascial retroauricular na prevenção dos problemas com as suturas definitivas aplicadas na cartilagem auricular, e analisar se a confecção desse retalho envolveu aumento da taxa de outras complicações de otoplastia que não as relacionadas às suturas, especialmente deiscência de suturas ou má cicatrização no pós-operatório.

Além disso, este estudo objetiva avaliar se a adição do passo técnico de confecção do retalho adipofascial retroauricular implicou aumento significativo do tempo cirúrgico em otoplastias.

## MÉTODO

### Caracterização da Amostra

Foram revisados os prontuários de pacientes submetidos a otoplastias realizadas no período de 2007 a 2009 no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto, SP, Brasil).

Foram selecionados 24 pacientes, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão apresentados nos Quadros 1 e 2, respectivamente.

Os pacientes foram divididos em dois grupos, denominados grupo retalho e grupo clássico, constituídos, respectivamente, por indivíduos em que o retalho adipofascial retroauricular foi empregado e por aqueles em que o retalho não foi usado (técnica “clássica”). Como o retalho passou a ser empregado pelo autor a partir de maio de 2008, os pacientes operados antes desse período formaram o grupo clássico e aqueles operados após essa data foram incluídos no grupo retalho.

Foram selecionados 24 pacientes, sendo 12 no grupo clássico e 12 no grupo retalho, totalizando 24 orelhas em cada grupo (Tabelas 1 e 2). Os grupos não apresentaram diferenças estatísticas quanto a sexo ou idade (teste *t* de Student).

### Procedimentos de Avaliação Clínica

Foram avaliados os prontuários de todos os pacientes selecionados com auxílio de questionário especialmente elaborado para coleta das informações pertinentes ao estudo (Quadro 3).

**Quadro 1** – Critérios de inclusão no estudo.

Idade entre 7 anos e 65 anos
Presença de deformidade auricular do tipo proeminência auricular (“orelha em abano”)
Necessidade de suturas conchoescafaís ou conchomastóideas para correção de deformidades auriculares
Proeminência de ambos os pavilhões auriculares
Otoplastia primária
Tempo mínimo de pós-operatório (data decorrida desde a cirurgia até o início da revisão de prontuário) de 24 meses

**Quadro 2** – Critérios de exclusão no estudo.

Presença de deformidades auriculares outras que não a proeminência auricular
Outras operações no mesmo tempo cirúrgico da otoplastia
Histórico de cicatrização ruim ou queiloideana
Presença de doenças autoimunes, doenças do colágeno ou doenças descamativas da pele

Como o padrão institucional de seguimento pós-operatório para otoplastia era de 12 meses à época dos pacientes deste estudo e os critérios de inclusão previam uma avaliação de 24 meses, foi solicitado o comparecimento de todos os pacientes para uma nova consulta para pesquisa ativa dos itens 14 a 16 do questionário apresentado no Quadro 3.

Como esclarecimento adicional ao item 16 do questionário (“Presença pós-operatória de problemas relacionadas às suturas”), foram propostas as seguintes definições para os problemas encontrados:

1. problemas maiores das suturas foram definidos como as alterações retroauriculares nos locais das suturas permanentes que se apresentavam com sinais inflamatórios persistentes (dor, hipersensibilidade, hiperemia, hipertemia), fístulas ou extrusão;
2. problemas menores das suturas foram definidos como as alterações retroauriculares nos locais das suturas permanentes que se apresentaram por fios muito superficiais, visíveis ou mesmo nós palpáveis, que, apesar de não causarem sintomas, foram detectados pelo exame clínico.

**Tabela 1** – Distribuição dos pacientes por grupo, segundo o sexo.

Sexo	Grupo			
	Retalho		Clássico	
	n	%	n	%
Feminino	5	41,67	5	41,67
Masculino	7	58,33	7	58,33

n = número de pacientes.

### Técnica Cirúrgica

Todos os pacientes foram operados em centro cirúrgico hospitalar, sempre com acesso venoso e com monitorização contínua de sinais vitais. Foi administrada profilaxia antibiótica com cefazolina 30 minutos antes do início do procedimento cirúrgico, nas doses preconizadas pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar institucional.

Em ambos os grupos, a técnica cirúrgica teve início com infiltração local de lidocaína 2% com adrenalina 1:200.000, independentemente de anestesia geral ou sedação

**Tabela 2** – Distribuição dos pacientes por grupo, segundo a idade.

Grupo	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	P
Retalho	12	18,75	6,34	11	17	32	0,14
Clássico	12	23	10,07	7	22,5	42	

DP = desvio padrão; n = número de pacientes.

**Quadro 3** – Questionário padronizado para coleta de dados.

1	Dados de identificação dos pacientes (sexo, idade)
2	Tipo da deformidade (anti-hélice, concha, lóbulo, outras)
3	Data da cirurgia
4	Tipo de anestesia (local, sedação, geral, misto)
5	Anestésicos utilizados e concentração de adrenalina nestes
6	Tempo de cirurgia (descontado o eventual tempo de sedação ou anestesia geral)
7	Tratamento dado ao tecido retroauricular (excisão do excesso, confecção de retalho adipofascial)
8	Técnicas utilizadas para correção das deformidades (suturas conchoescaiais, suturas conchomastóideas, suturas de correção dos lóbulos)
9	Tipos de fio utilizados nas suturas (náilon 3-0, náilon 4-0, mersilene 4-0)
10	Observação da ocorrência de infecção nos pavilhões auriculares
11	Observação pós-operatória do edema (intensidade, imediato, prolongado)
12	Presença de deiscência na incisão retroauricular
13	Presença pós-operatória de problemas isquêmicos na pele (epidermólise, necrose)
14	Presença pós-operatória de correção insuficiente
15	Presença pós-operatória de recidiva
16	Presença pós-operatória de problemas relacionados às suturas (maiores ou menores)

simultâneas. Foram tatuados pontos-guia para confecção da anti-hélice com agulha 21 G e azul de metileno estéril a 4% (Figura 1).

A técnica prosseguiu com incisão cutânea em elipse na face posterior da concha. Nos pacientes do grupo clássico, epiderme, derme e subcutâneo foram incisados e descartados. A face posterior da orelha foi então descolada conforme necessário, no plano acima do pericôndrio.

Nos pacientes do grupo retalho, apenas epiderme e derme foram inicialmente incisadas e descoladas, de forma semelhante à retirada de enxerto de pele retroauricular (Figura 2). Esses tecidos foram descartados. Após esse passo, procedeu-se ao descolamento subdérmico da pele posterior, em direção lateral, até cerca de 3 mm além dos pontos-guia mais laterais (Figuras 3 e 4). Com o retalho dérmico rebatido, o subcutâneo



**Figura 1** – Demonstração dos pontos-guia. Os pontos-guia são tatuagens com azul de metileno feitas na pele e cartilagem para servir como parâmetros na aplicação correta das suturas na cartilagem ao se moldar a anti-hélice e a concha.



**Figura 2** – Demonstração da retirada limitada de tecido retroauricular. Apenas a epiderme e a derme são incisadas e descoladas, como se faz em uma retirada de enxerto de pele retroauricular. O subcutâneo é mantido completamente íntegro nessa região.

foi incisado longitudinalmente em sua posição mais lateral (Figura 5). O retalho adipofascial foi então confeccionado, descolando-se em bloco os tecidos superficiais ao pericôndrio em direção medial até a fáscia mastóidea<sup>22</sup> (Figuras 6 a 8).

A cartilagem correspondente à nova anti-hélice foi moldada com 2 a 5 pontos conchoscáfi em U de náilon 4-0 incolor<sup>6,17</sup>. A proeminência da concha foi tratada com 1 ponto a 2 pontos conchomastóideos em U de náilon 3-0 preto<sup>6,16</sup>. Nos pacientes do grupo retalho, o retalho foi devolvido na íntegra a sua posição original e fixado na cartilagem da escafa com 3 a 4 pontos de categute simples 4-0, cobrindo todas as suturas de náilon (Figuras 9 e 10). As Figuras 11 e 12 resumem os principais passos adotados em cada grupo.

A cirurgia foi concluída, em ambos os grupos, com síntese da pele retroauricular com pontos contínuos de náilon 4-0 preto, aplicação de pomada de neomicina com bacitracina nas incisões, curativo retroauricular com gaze, curativo na



**Figura 3** – Demonstração do descolamento subcutâneo para a confecção do retalho.



**Figura 4** – Descolamento subcutâneo completo, ultrapassando os pontos-guia.



**Figura 5** – Demonstração da incisão da porção mais lateral do retalho.



**Figura 8** – Vista do retalho rebatido.



**Figura 6** – Descolamento em bloco do retalho, acima do pericôndrio.



**Figura 9** – Fixação do retalho protegendo as suturas permanentes.



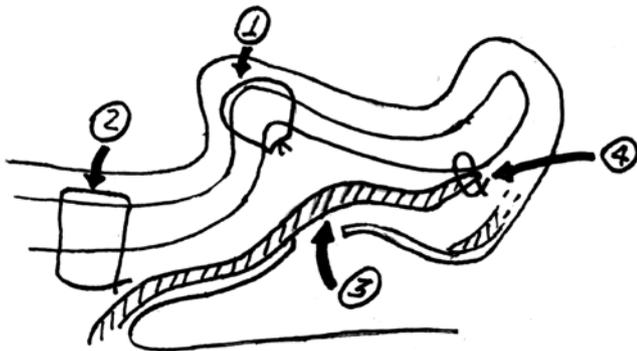
**Figura 7** – Vista do retalho na posição original.



**Figura 10** – Demonstração do término da fixação do retalho.



**Figura 11** – Resumo da técnica utilizada no grupo clássico. Os locais indicados como 1, 2 e 3 representam, respectivamente, a restauração da anti-hélice (fio de náilon 4-0), a aproximação conchomastóideia (fio de náilon 3-0) e a excisão de elipse cutânea retroauricular.



**Figura 12** – Resumo da técnica utilizada no grupo retalho. Os locais indicados como 1, 2, 3 e 4 representam, respectivamente, a restauração da anti-hélice (fio de náilon 4-0), a aproximação conchomastóideia (fio de náilon 3-0), o retalho adipofascial retroauricular e o ponto de fixação do retalho na cartilagem (fio catagute 4-0).

face anterior das orelhas com algodão estéril e enfaixamento com faixa crepe.

#### Caracterização das Variáveis e dos Métodos Estatísticos

Para os dados obtidos a partir do questionário, foram realizadas as seguintes avaliações estatísticas:

1. comparação da proporção de orelhas que tiveram complicações com suturas definidas anteriormente neste trabalho, por grupo;
2. comparação da proporção de orelhas com problemas outros, por grupo;
3. comparação da variável “duração da cirurgia”, por grupo.

Para atender à primeira e à segunda avaliações, foi empregado o teste exato de Fisher, utilizado na análise de dados em que o objetivo é verificar associação entre duas variáveis categóricas. A análise estatística dessa metodologia foi feita através do procedimento PROC FREQ do *software* SAS® 9.0.

Para atender à terceira avaliação, foi utilizado teste *t* de Student, que consiste em comparar duas médias provenientes de amostras não-pareadas. Para a utilização desse teste é necessário testar se as variâncias dos dois grupos são estatisticamente iguais, e se os dados seguem distribuição normal. Para essa avaliação foi utilizado o procedimento PROC TTEST do *software* SAS® 9.0.

## RESULTADOS

Considerando-se o número de orelhas em cada grupo, a incidência total de complicações de suturas foi de zero no grupo retalho e de 29,3% no grupo clássico, sendo, neste último grupo, 20,8% de problemas maiores e 8,3% de problemas menores. Nessa comparação, houve diferença estatística entre os grupos, mas apenas em relação à complicação de problemas maiores (Tabela 3).

O tempo cirúrgico médio foi de 89 minutos no grupo retalho e de 83 minutos no grupo clássico, não havendo diferença estatisticamente significativa (Tabela 4).

A Tabela 5 demonstra a incidência de outros problemas relacionados à otoplastia, sendo a única diferença significativa a presença de edema imediato mais intenso no grupo retalho.

As Figuras 13 e 14 ilustram pacientes do grupo retalho e as Figuras 15 e 16, pacientes do grupo clássico.

## DISCUSSÃO

A proeminência auricular é uma condição médica benigna, mas os indivíduos acometidos são frequentemente alvo de chasco em situações de convívio social, podendo apresentar sérios traumas psicológicos<sup>4,5</sup>. O estresse social constante afeta negativamente a vida desses pacientes e os benefícios psicológicos da correção da proeminência auricular já foram enfatizados previamente<sup>23,24</sup>. Nesse contexto, a correção cirúrgica da proeminência auricular é uma das poucas cirurgias de cunho puramente estético cuja indicação é amplamente aceita não só em adultos, mas também em crianças e adolescentes<sup>4,6,21</sup>.

No presente trabalho, foram seguidas as sugestões de padronização propostas por Limandjaja et al.<sup>4</sup>, selecionando-se apenas casos primários e bilaterais, além de considerar estatisticamente as complicações tomando as orelhas como indivíduos. Desse modo foi possível a comparação de nossos resultados com outros estudos.

Apesar de as complicações granulomatosas das suturas em otoplastias serem de fácil identificação clínica pelos

cirurgias plásticas, a falta de clareza em diversos trabalhos de otoplastia sobre o que é considerado granuloma ou mesmo se os granulomas foram considerados dentre as complicações<sup>16,24-30</sup> dificulta as comparações dos achados a esse respeito. A formação do granuloma de corpo estranho ao redor das suturas inabsorvíveis, do ponto de vista histopatológico, é praticamente certa, mas não há estudos de otoplastias que incluam biópsias para quantificar a reação granulomatosa nos fios. Diante desses aspectos, neste estudo optou-se por evitar complicações de nomenclatura com a classificação histopatológica de graus de granuloma, sendo usada a terminologia de problemas maiores ou menores para as suturas em otoplastia.

Foram considerados problemas maiores das suturas retroauriculares as condições passíveis de intervenção clínica ou cirurgia revisional, representadas pelos sinais inflamatórios (dor, calor, tumor, rubor) persistentes sobre um nó de sutura inabsorvível, a evolução dessa inflamação para fistulas ou mesmo a extrusão do material de sutura.

Do mesmo modo, foram considerados problemas menores as situações em que não havia queixas do paciente, como fios retroauriculares visíveis por transparência cutânea ou nodulações assintomáticas palpáveis no local dos nós das suturas. Nessas situações, a possível necessidade de intervenção de qualquer natureza por parte do cirurgião é muitíssimo pequena.

Não está claramente definido qual é o tempo médio do surgimento de problemas sintomáticos de suturas em otoplastias, mas alguns trabalhos reportam sua aparição de 2 meses a 24 meses após a cirurgia, e esse tempo pode depender também do tipo de material de sutura utilizado<sup>18,29,30</sup>. Por esse motivo, foram incluídos neste trabalho somente pacientes com pelo menos 24 meses de seguimento pós-operatório.

**Tabela 3** – Frequência e percentual de orelhas que apresentaram complicações com as suturas por grupo, considerando 24 orelhas (12 pacientes) em cada grupo.

Variáveis	Retalho		Clássico		P
	n	%	n	%	
Problemas maiores	–	–	5	20,8	0,05
Problemas menores	–	–	2	8,3	0,49

n = número de pacientes.

Especificamente considerando os dados de literatura sobre extrusão e problemas sintomáticos relacionados às suturas permanentes em otoplastia, sua incidência pode variar de 0 a 22,2%<sup>4,17,18,19</sup>. Considerando as 48 orelhas estudadas, a incidência de problemas maiores foi de 20,8% no grupo clássico e de 0 (zero) no grupo retalho, com diferença estatística significativa. A taxa de complicações sintomáticas relativas a suturas cartilagosas no grupo clássico foi condizente com a literatura. Ressalta-se que a ausência desses problemas no grupo retalho favorece o fato de que o retalho adipofascial retroauricular tenha sido eficaz na prevenção dos problemas com suturas definitivas aplicadas na cartilagem auricular.

O retalho adipofascial retroauricular apresenta duas características que são responsáveis por seus benefícios. Primeiramente, causa uma cobertura tecidual mais robusta sobre as suturas, como já mencionado por Horlock et al.<sup>22</sup>. Ao

**Tabela 5** – Frequência e percentual de orelhas que apresentaram outras complicações, por grupo, considerando em cada grupo 24 orelhas (12 indivíduos) e os respectivos testes exatos de Fisher.

Variáveis	Retalho		Clássico		P
	n	%	n	%	
Infecção	0	0	0	0	-
Correção insuficiente	1	4,17	0	0	1,00
Recidiva	0	0	1	4,17	1,00
Epidermólise (face anterior)	2	8,33	4	16,67	0,67
Epidermólise (face posterior)	0	0	0	0	-
Necrose da pele	0	0	0	0	-
Edema imediato (< 14 dias) intenso	10	41,67	3	12,50	0,05
Edema prolongado (≥ 14 dias) intenso	0	0	0	0	-
Deiscência	2	8,33	0	0	0,49
Cicatrização hipertrófica	1	4,17	0	0	1,00

n = número de orelhas.

**Tabela 4** – Variável de duração da cirurgia (em minutos), por grupo.

Grupo	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	P
Retalho	12	88,75	14,64	60	90	110	0,48
Clássico	12	82,92	24,16	40	90	120	

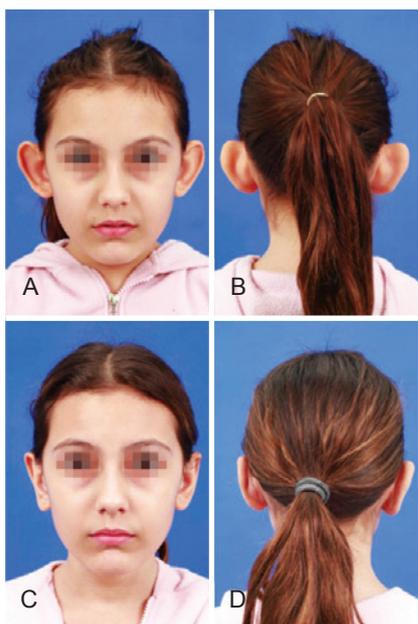
DP = desvio padrão; n = número de pacientes.



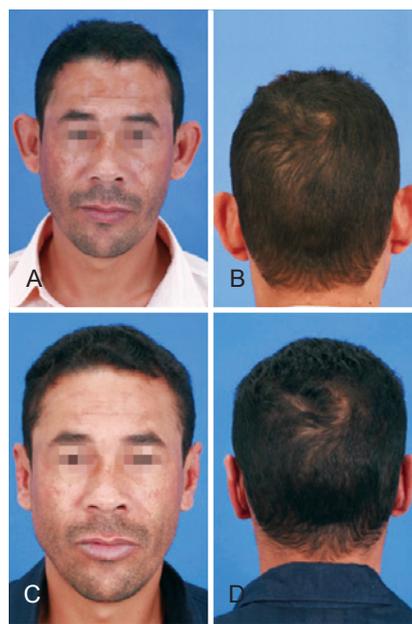
**Figura 13** – Paciente do grupo retalho. Em A e B, aspecto pré-operatório. Em C e D, aspecto pós-operatório.



**Figura 15** – Paciente do grupo clássico. Em A e B, aspecto pré-operatório. Em C e D, aspecto pós-operatório.



**Figura 14** – Paciente do grupo retalho. Em A e B, aspecto pré-operatório. Em C e D, aspecto pós-operatório.



**Figura 16** – Paciente do grupo clássico. Em A e B, aspecto pré-operatório. Em C e D, aspecto pós-operatório.

contrário desses autores, que ressecam a porção mais lateral do retalho para ajustá-lo exatamente à nova posição da orelha, neste estudo ele foi mantido na íntegra, o que propiciou volume adicional retroauricular, provendo ainda mais tecido para cobertura das suturas. Como não foram observadas

intercorrências ou queixas adicionais, essa manobra pareceu ser vantajosa. O segundo benefício do retalho é que ele faz com que o tecido em contato com o material de sutura seja subcutâneo íntegro, ao invés de tecido cicatricial. É plausível que o subcutâneo íntegro seja menos suscetível aos pro-

cessos que culminam com os problemas maiores das suturas em otoplastias.

Também é importante o fato de que não houve diferença estatisticamente significativa do tempo intraoperatório entre os grupos, o que fortalece a experiência obtida na prática de que a adição do retalho adipofascial retroauricular à otoplastia é de fácil execução e praticamente não tem impacto sobre o tempo operatório.

Considerando-se a confecção do retalho adipofascial retroauricular, devemos observar que a pele retroauricular que irá cobrir o retalho fica muito fina. Isso poderia causar maior incidência de deiscências, necroses ou problemas de hipertrofia cicatricial nessa pele retroauricular. No entanto, essas intercorrências não foram significativas. Em especial, houve deiscência em 2 orelhas em um mesmo paciente do grupo retalho, atribuída ao fato de o paciente coçar insistentemente as incisões no pós-operatório recente, apesar de nossas orientações para que não o fizesse. Ainda considerando possíveis problemas que o retalho adipofascial possa introduzir à otoplastia, neste estudo foi observado maior edema imediato (< 14 dias) nos pacientes em que o retalho foi utilizado, provavelmente associado a trauma cirúrgico maior na face posterior do pavilhão auricular.

Quanto ao material de sutura, também há discussão em relação ao tipo e ao diâmetro de fio inabsorvível a ser usado. Nesse rol, os fios mais utilizados são o náilon e o mersilene, variando em diâmetro de 2-0 a 5-0<sup>4</sup>. Há relatos de que o náilon seria mais propenso à extrusão<sup>4</sup> e que o mersilene seria mais suscetível a formações granulomatosas<sup>31</sup>. No entanto, não foram encontrados estudos recentes especificamente desenhados para comparação desses dois fios usados em otoplastia. Dessa forma, a escolha pelo uso de náilon 3-0 e 4-0, assim como em trabalhos similares a este, envolve essencialmente uma preferência e a experiência particular na prática cirúrgica.

Os dados deste trabalho são úteis como um estudo piloto, e o retalho descrito pode ser uma interessante ferramenta no armamentário técnico dispensado à otoplastia.

## CONCLUSÕES

Durante a vida profissional, é comum a aprendizagem de novas técnicas e mudanças de práticas com o objetivo de melhorar os resultados cirúrgicos, sendo exatamente essa a situação apresentada neste trabalho.

Considerando os problemas granulomatosos causados por suturas cartilaginosas com fios inabsorvíveis em otoplastias, o índice de complicações antes do uso do retalho adipofascial retroauricular era de 20,8%, compatível com os padrões da literatura. Após a introdução do retalho, a incidência de complicações relacionadas a granulomas caiu para zero, demonstrando a eficácia do retalho na prevenção

dessas complicações. Esse benefício foi obtido sem que houvesse aumento da incidência de outras complicações ou do tempo cirúrgico.

## REFERÊNCIAS

1. Kelley P, Hollier L, Stal S. Otoplasty: evaluation, technique, and review. *J Craniofac Surg.* 2003;14(5):643-53.
2. Hunter AG, Yotsuyanagi T. The external ear: more attention to detail may aid syndrome diagnosis and contribute answers to embryological questions. *Am J Med Genet A.* 2005;135(3):237-50.
3. Janis JE, Rohrich RJ, Gutowski KA. Otoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2005;115(4):60e-72e.
4. Limandjaja GC, Breugem CC, Mink van der Molen AB, Kon M. Complications of otoplasty: a literature review. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2009;62(1):19-27.
5. Caouette-Laberge L, Guay N, Bortoluzzi P, Belleville C. Otoplasty: anterior scoring technique and results in 500 cases. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105(2):504-15.
6. Furnas DW. Otoplasty for prominent ears. *Clin Plast Surg.* 2002;29(2):273-88.
7. Dieffenbach JE. Die ohrbildung otoplastik. *Die operative chirurgie.* Leipzig: F.A. Brockhause; 1848. p. 395.
8. Ely ET. An operation for prominence of the auricles. *Arch Otolaryngol.* 1881;10:97.
9. Luckett WH. A new operation for prominent ears based on the anatomy of the deformity. *Surg Gynaecol Obstet.* 1910;10:635.
10. Becker OJ. Correction of the protruding deformed ear. *Br J Plast Surg.* 1952;5(3):187-96.
11. Converse JM, Wood-Smith D. Technical details in the surgical correction of the lop ear deformity. *Plast Reconstr Surg.* 1963;31:118-28.
12. Mustarde JC. The correction of prominent ears using simple mattress sutures. *Br J Plast Surg.* 1963;16:170-8.
13. Chongchet V. A method of antihelix reconstruction. *Br J Plast Surg.* 1963;16:268-72.
14. Stenström SJ. A "natural" technique for correction of congenitally prominent ears. *Plast Reconstr Surg.* 1963;32:509.
15. Gibson T, Davis W. The distortion of autogenous cartilage grafts: its cause and prevention. *Br J Plast Surg.* 1958;10:257.
16. Furnas DW. Correction of prominent ears by conchamastoid sutures. *Plast Reconstr Surg.* 1968;42(3):189-93.
17. Mustardé JC. The treatment of prominent ears by buried mattress sutures: a ten-year survey. *Plast Reconstr Surg.* 1967;39(4):382-6.
18. Nuara MJ, Mobley SR. Nuances of otoplasty: a comprehensive review of the past 20 years. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2006;14(2):89-102.
19. Aki F, Sakae E, Cruz DP, Kamakura L, Ferreira MC. Complicações em otoplastia: revisão de 508 casos. *Rev Soc Bras Cir Plást.* 2006;21(3):140-4.
20. Richards SD, Jebreel A, Capper R. Otoplasty: a review of the surgical techniques. *Clin Otolaryngol.* 2005;30(1):2-8.
21. Burstein FD. Cartilage-sparing complete otoplasty technique: a 10-year experience in 100 patients. *J Craniofac Surg.* 2003;14(4):521-5.
22. Horlock N, Misra A, Gault DT. The postauricular fascial flap as an adjunct to Mustardé and Furnas type otoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108(6):1487-90.
23. Cooper-Hobson G, Jaffe W. The benefits of otoplasty for children: further evidence to satisfy the modern NHS. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2009;62(2):190-4.
24. Calder JC, Naasan A. Morbidity of otoplasty: a review of 562 consecutive cases. *Br J Plast Surg.* 1994;47(3):170-4.
25. Shokrollahi K, Cooper MA, Hiew LY. A new strategy for otoplasty. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2009;62(6):774-81.

26. Weerda H, Siegert R. Complications in otoplastic surgery and their treatment. *Facial Plast Surg.* 1994;10(3):287-97.
27. Stucker FJ, Vora NM, Lian TS. Otoplasty: an analysis of technique over a 33-year period. *Laryngoscope.* 2003;113(6):952-6.
28. Bauer BS, Song DH, Aitken ME. Combined otoplasty technique: chondrocutaneous conchal resection as the cornerstone to correction of the prominent ear. *Plast Reconstr Surg.* 2002;110(4):1033-40.
29. Vuyk HD. Cartilage-sparing otoplasty: a review with long-term results. *J Laryngol Otol.* 1997;111(5):424-30.
30. Scharer SA, Farrior EH, Farrior RT. Retrospective analysis of the Farrior technique for otoplasty. *Arch Facial Plast Surg.* 2007;9(3):167-73.
31. Rigg BM. Suture materials in otoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 1979;63(3):409-10.

---

**Correspondência para:**

Luis Fernando Ungarelli  
Av. Norma Valério Correa, 571 – casa 85 – Jardim Botânico – Ribeirão Preto, SP, Brasil – CEP 14021-593  
E-mail: lfungarelli@hotmail.com