



# Uma reconstrução auricular sem precedentes

*Un unprecedented auricular reconstruction*

CÉSAR AUGUSTO ARRUNÁTEGUI  
CARVALLO<sup>1</sup> *IN MEMORIAM*

## RESUMO

**Introdução:** Por ser a reconstrução auricular um procedimento muito difícil, infelizmente encontram-se nos consultórios alguns pacientes já operados e com resultados desastrosos, impossíveis de serem corrigidos ou melhorados com os métodos já conhecidos. Alguns pacientes se conformam com o resultado conseguido, mas outros não e procuram uma melhor solução. O que vai se apresentar agora não consta em outras publicações e pode ser incluído no arsenal da especialidade como método novo. Este trabalho trata de um paciente, 21 anos, que nasceu com microtia do lado direito, que desde os 6 anos, até o dia da consulta, já tinha sido submetido a vinte e cinco operações, sem sucesso. **Casuística e método:** Um caso, que foi operado, cujo método consistiu em transferir toda a pele retroauricular da orelha esquerda, para cobrir a região auricular direita, fazendo assim uma orelha. Usaram-se como vetores as polpas dos dedos 2º e 3º da mão direita. **Resultado:** O autor ficou satisfeito com o resultado alcançado. **Conclusão:** É possível usar as polpas digitais como vetor para transferir retalhos auriculares para casos complicados de reconstrução auricular ou facial.

**Descritores** (Palavras-chave) Otoplastia, Microtia, Retalhos, Vetores.

## ABSTRACT

**Introduction:** As auricular reconstruction is a very difficult procedure, patients are unfortunately sometimes found in doctor's surgeries who have previously been operated on with disastrous results that are impossible to correct or improve upon with known methods. Some of these patients accept the result achieved, while others do not and thus seek a better solution. What is to be presented now cannot be found in other publications and may be added to the specialty's arsenal as a new method. This work focuses on a twenty-one-year-old patient born with microtia on the right side who, between the age of six and the day of their consultation, had undergone twenty-five unsuccessful operations. **Casistry and method:** Only one case was operated on and the method consisted of the transfer of all the retroauricular skin from the left ear in order to cover the right auricular region and thus create an ear. The fingertips of the 2nd and 3rd fingers of the right hand were used as vectors. **Result:** The author had a satisfactory result within the desired expectations. **Conclusion:** It is possible to use fingertips as a vector for the transfer of auricular flaps for complicated cases of auricular or facial reconstruction.

**Keywords:** Otoplasty, Microtia, Flaps, Vectors.

HOSPITAL BELVEDERE

Artigo recebido: 26/2/2013  
Artigo aceito: 27/03/2013

DOI: 10.5935/2177-1235.2013RBCP0582

1. Pós graduação - Cirurgião Plástico do Hospital Belvedere

## INTRODUÇÃO

O autor recebeu no consultório um paciente, 21 anos, que nasceu com microtia direita. Toda a região auricular direita, peri-auricular, cervical, couro cabeludo, tórax, dos dois lados, e região escapular direita estavam com cicatrizes que impediriam o uso dessas regiões para fazer uma tentativa de reconstrução de rotina. Fig. (1A, 1B, 1C).



**Fig. 1.A** - Cicatrizes múltiplas em regiões auriculares, periauricular, face, couro cabeludo e região escapular



**Fig. 1.B** Cicatrizes para colheita de cartilagem costal.



**Fig. 1.C** Cicatrizes na região escapular direita e couro cabeludo.

Aos seis anos de idade um otorrinolaringologista fez o conduto auditivo externo, tempos depois um cirurgião plástico, de muita experiência no tema, fez a reconstrução auricular com cartilagem costal. Meses depois teve exposição de cartilagem, infecção e perda total. Já em sua cidade, o paciente visitou outro cirurgião que decidiu fazer a reconstrução também com cartilagem costal do outro hemitórax. Esta segunda tentativa também não foi exitosa, teve extrusão.

Com o passar do tempo usou expansores, foi submetido, pelo mesmo cirurgião, a duas novas intervenções, consecutivamente: Primeira, utilizando um implante de silicone, desenhado a quase meio século atrás por Cronin(1), e segunda, com implante de silicone idealizado por Arrunátegui, sendo ambas sem êxito. Em outra ocasião, recomendaram ao paciente que se consultasse em uma faculdade de odontologia, onde lhe aplicaram uma orelha de silicone colada à pele que dias depois se soltou, arrancando o epitélio, deixando uma ferida sangrante. Na mesma faculdade propuseram colocar uma prótese osteo-integrada de Brånemark, mas o paciente não aceitou. Com muitas cicatrizes, desanimado e com todas as possibilidades de reconstrução auricular já utilizada, continuou com uma espécie de prótese de papel cor da pele que ele mesmo fabricou, vários anos atrás. Fig. (2).



**Fig. 2** Prótese de esparadrapo de papel que o mesmo paciente construiu.

Os anos continuaram passando até que alguém lhe recomendou consultar com o autor deste trabalho, o qual falou que infelizmente não teria o que oferecer porque todas as possibilidades já tinham sido empregadas. O paciente suplicou uma tentativa, visto que aos vinte e um anos de

idade não poderia ficar sem orelha. Mediante suplica o autor pediu um tempo de uma semana para buscar uma solução. Por sorte, toda a pele retroauricular e a fáscia têmporo parietal da orelha esquerda, sem defeito, tinham sido poupadas. Como o autor tem vivência cirúrgica, de muitos anos, com a especial vascularização das polpas digitais e a transferência de pequenos retalhos, propôs ao paciente e à mãe fazer a transferência de pele retroauricular do lado esquerdo para cobrir toda a região afetada do lado direito, usando as polpas digitais como vetores. Assim haveria material para reconstruir uma orelha. Reinisch(2), Daniels(3), Arrunátegui(4).

## MÉTODO

Demarcou-se na orelha esquerda toda a pele que poderia ser utilizada e uma pequena área do couro cabeludo para a transferência, sem deformá-la.

1º TEMPO CIRÚRGICO. Com sedação e anestesia local, no lado direito se melhorou a região removendo restos das cartilagens costais usadas em operações anteriores.

Escolheram-se duas polpas digitais da mão direita, 2º e 3º dedos, de tal maneira que na hora da transferência a mão, braço e cabeça ficassem em cômoda posição para que o paciente pudesse suportar. Fig. (3).



**Fig.3.** Demarcação da pele retroauricular esquerda que poderia ser utilizada para reconstruir o lado direito. Os pedículos para o retalho estão desenhados na altura da 3ª e 4ª polpas digitais.

Nessa posição se desenharam os pedículos, amplos, se delimitou o retalho a ser transferido tomando o cuidado de que não fosse pequeno em relação à região receptora em que seria colocado. Nos dedos vetores se desenhou a incisão, em forma de boca de jacaré, a três ou quatro milí-

tros das unhas. Estendendo a anestesia local para os dedos e região retro auricular e então procedeu-se à parte cirúrgica propriamente dita.

Confeccionaram-se os pedículos para serem introduzidos nos dedos; tinham um centímetro de largura por um e meio centímetro de comprimento e o máximo de espessura. A face epitelial dos "retalhinhos" foi raspada com bisturi até que se visse leve sangramento.

Com incisões de bisturi fez-se uma fortificação vascular\* do retalho, deixando três pontos íntegros que pudessem nutrir eficientemente o mesmo. Nas incisões da fortificação vascular, antes de suturá-las, fez-se o descolamento do retalho profundamente, incluindo nele toda a espessura possível, ultrapassando em um centímetro todas as bordas do mesmo.

Colocou-se uma lâmina de silicone fina, shore 50 - 0,50, cobrindo toda a região descolada do retalho e um dreno do mesmo material, para evitar revascularização do retalho. Fig. (4).



**Fig 4.** Lâmina fina de silicone sendo colocada sob o retalho.

- Fortificação vascular = delay.

Com nylon 5-0, suturaram-se as incisões feitas para fortificar vascularmente o retalho. Fizeram-se as incisões nas polpas a quatro milímetros das unhas, onde seriam suturados os pedículos.

Aproximou-se a mão direita à região auricular esquerda, com o paciente acordado e colaborando, iniciou-se a sutura dos pedículos dentro das polpas digitais usando nylon 5-0. Pequenos enxertos de pele fina, tomados do couro cabeludo, foram colocados nas áreas cruentas expostas dos pedículos. Alguns pontos de nylon 4-0 foram colocados, frouxamente, entre alguns dedos e o couro cabeludo para imobilizar as partes comprometidas.

Curativos intermediários foram feitos gotejando antibiótico nos pedículos.

2º TEMPO CIRÚRGICO: Fortificação vascular. Aos cinco dias, com anestesia local, fez-se outra fortificação vascular do retalho nos lados que não tinham sido cortados anteriormente. A resposta vascular do retalho foi boa. Continuou-se fazendo curativos, gotejando gentamicina.

3º TEMPO CIRÚRGICO: Transferência do retalho. Pensou-se em fazer a transferência do retalho aos dez dias, porém, embora o retalho estivesse respondendo com boa circulação, por ser o primeiro caso a ser feito deste modo, achou-se mais seguro fazer a transferência aos 15 dias. Com a vascularização do retalho aparentemente em boas condições, com anestesia local e sedação, fez-se a secção das bordas do retalho deixando-o preso somente aos pedículos dos dedos. Fig. (5A).



**Fig. 5A** . Transferência do retalho preso somente aos dedos. Observar retorno venoso difícil.

Nesse momento, observou-se que a folha de silicone havia se dobrado em uma terça parte, possivelmente por que era muito fina, e por defeito de colocação, o que permitiu a revascularização involuntária do retalho com o seu leito cruento, dando para o cirurgião uma falsa ideia de boa circulação no retalho. Havendo acontecido essa imperfeição na fortificação o retalho respondeu com dificuldade para o retorno venoso. Transferiu-se para o lado direito a mão direita com o retalho preso aos dedos. Fig. (5B).



**Fig 5B** . Colocação e sutura do retalho na região auricular direita onde seria suturado o retalho.

Com o paciente colaborando, posicionou-se o retalho na área receptora, fazendo demarcação com tinta dos limites onde seria suturado. A pele da região auricular e cicatrizes foram removidas, dentro do possível, verificando que as bordas do retalho fossem suturadas às bordas em razoável estado, ou seja, sem cicatrizes, invadindo pequena área do couro cabeludo. A sutura foi realizada com nylon 5-0. Fig.(6)



**Fig.6**. Retalho já suturado na área receptora mostrando segmento de cianose

Na ampla área cruenta, retroauricular esquerda, se colocou enxerto de espessura intermediária tomado do abdômen.

Para corrigir a estase venosa, no dia seguinte, se removeram os pontos de nylon em dois centímetros da borda, na região de maior cianose, e se começou a fazer suaves massagens no retalho para eliminar o sangue venoso acumulado. Para que essa drenagem fosse mais eficiente, a beirada do retalho era suavemente raspada e pressionada levemente com os dedos. Essa manobra foi feita três vezes ao dia durante três dias até desaparecer o escurecimento do retalho.

Inicialmente, pensou-se seccionar o pedículo dos dedos depois de dez dias, mas devido à estase venosa acontecida achou-se mais seguro seccioná-los aos 15 dias de iniciada a transferência. O retalho teve boa evolução depois da secção dos pedículos, porém com sofrimento epitelial na parte distal. Fig. (7).

Durante um mês aplicou-se no retalho creme de dipropionato de betametasona com sulfato de gentamicina.



**Fig 7.** Sete dias após a secção dos pedículos. Observar leve sofrimento nas bordas do retalho.

4º TEMPO CIRÚRGICO: Aos oito meses, uma vez verificada a maciez da nova pele na região auricular, colocou-se por baixo dela um implante auricular de silicone modelo Arrunátegui. Fig. (8).



**Fig 8.** CP. Pele já macia e demarcada para a colocação do implante.

Como a pele apresentava certa fibrose no plano mais profundo não apareceram às circunvoluções auriculares de modo ideal, por isso, após 3 meses foi necessário realizar novas incisões no local das depressões para implantar enxertos de pele, dando assim, melhor aspecto de orelha.

5º TEMPO CIRÚRGICO: Dez meses depois se fez o levantamento bastante limitado da orelha com colocação de enxerto de pele supra inguinal. Fig. (9A, 9B.).

6º TEMPO CIRÚRGICO: Como a orelha esquerda ficou em abano, em relação à direita reconstruída, se teve que fazer a correção da proeminência da esquerda. Fig. (10A, 10B).



**Fig.9A** Antes de iniciada a reconstrução.



**Fig.9B.** Pós-operatório definitivo a três anos do início.



**Fig.10A.** Observar orelha esquerda em abano.



Fig. 10B. Depois da correção.

## DISCUSSÃO

A reconstrução auricular é uma operação considerada bastante difícil. A técnica mais usada no momento é a reconstrução com cartilagem costal, embora seja a mais invasiva dentro da cirurgia plástica. De acordo com um elevado número de cirurgias, quase 70% desta operação é feita no tórax e com o material do tórax, o que aumenta o número de complicações, pois o cirurgião retira de 3 a 4 cartilagens costais para depois esculpir e amarrar com arame os fragmentos para modelar o esqueleto da neo-orelha. Apesar das grandes dificuldades que se apresentaram, este caso foi resolvido somente com implante de silicone, fabricado e esterilizado previamente de maneira industrial.

O paciente suplicou para que o médico lhe desse uma solução, neste momento o autor ofereceu uma possibilidade mas sugeriu que o paciente e sua família refletissem durante uma semana sobre as possíveis complicações. Após esse período a família e o paciente aceitaram a cirurgia proposta.

Em vista de que a região retro-auricular esquerda era a única fonte para possível doação de pele adequada e que, por sorte, não tinha sido tocada em absoluto, se propôs a transferência de toda essa área para o lado direito para que com essa pele, de excelente qualidade e muito vascularizada, pudesse fazer a reconstrução auricular que o paciente solicitava, e assim deixar de usar a "prótese" de micropore que ele mesmo confeccionou e que usou por muitos anos.

Essa transferência de pele foi inspirada na vivência do autor com a surpreendente riqueza vascular das polpas digitais, bastante estudada por Reinisch(2) e Daniels(3), que destacam a abundância de anastomoses arteriovenosas a nível capilar. Se é colocado uma polpa digital acima do antebraço já é possível notar que a polpa é bem avermelhada, demonstrando uma abundante vas-

cularização em comparação com a pele pálida do antebraço. Além disso, nos dedos o fluxo médio é 20 a 30 vezes o mínimo fluxo sanguíneo que ocorre durante intensa vasoconstricção e pode chegar a se incrementar até 100 vezes durante a vasodilatação.

Estes dois trabalhos inspiraram o autor a usar as polpas digitais como vetores para a transferência rápida de pequenos retalhos, assim apareceu o retalho hipotenar da mão oposta para reconstruir polpas digitais amputadas. Nestes casos, estando as duas mãos juntas e imobilizadas o autor secciona o pedículo em apenas três ou quatro dias, com êxito, graças à poderosa vascularização das partes comprometidas. Arrunátegui(4)

Depois de amplo esclarecimento o paciente e seus familiares aceitaram a proposta, apesar de saberem que seria o primeiro paciente a ser submetido a este tipo de operação, pois o resultado seria muito melhor que a "prótese" de papel.

Inicialmente, se planejou deixar os pedículos da pele retroauricular enxertados nos dedos somente por dez dias, para permitir que a riqueza vascular das polpas digitais nutrisse bem o retalho, mas, por ser o primeiro caso e, como o paciente concordou suportar cinco dias mais, acabou se separando a mão que carregava o retalho somente aos quinze dias de iniciada a transferência. Afinal quinze dias com a mão imobilizada junto à cabeça não significa nada se lembrarmos da época dos *cross legs* e tubos de anos atrás. Como era o primeiro caso poderiam aparecer imprevistos comprometendo a vitalidade do retalho, coisa que se verificou no processo da transferência e se achou muito bom ter demorado mais dias para não perder o retalho. Nesta operação constataram-se as seguintes falhas:

1 – A lâmina de silicone, interposta entre o retalho e o leito do mesmo, foi muito fina e se dobrou espontaneamente, havendo revascularização não desejada do retalho em algumas áreas. Além da espessura, a localização da lâmina de silicone deveria ter sido outra, embaixo dos pedículos.

2 – O descolamento do retalho deveria ter ultrapassado os seus limites, em pelo menos 7 mm, para que a lâmina de silicone pudesse entrar melhor e evitar, com segurança, a revascularização do retalho a partir do leito.

3 – Os pedículos, que são introduzidos nas polpas digitais, devem ser grossos, tomando muito cuidado ao raspar o epitélio com bisturi até conseguir criar uma área cruenta maior, facilitando, assim, a revascularização a partir da polpa digital.

4 – As partes cruentas dos pedículos que ficam expostas devem ser cobertas com finos enxertos de couro cabeludo. Depois de suturados os pe-

dículos às polpas digitais, pela posição fisiológica dos dedos em leve flexão em relação à mão, se observou que as polpas ficaram, involuntariamente, fazendo suave pressão contra os tecidos profundos dificultando talvez a revascularização do retalho, portanto o autor pensa que a posição mais confortável e ideal para mão e dedos seja como se mostra na fig.(11).



**Fig.11.** Possível posição de mão e dedos para ser usada em caso similar.

Estas desvantagens fizeram com que o retalho apresentasse estase venosa, este quadro foi revertido com a retirada de cinco pontos da parte mais comprometida para fazer raspagem da ferida e drenagem da estase com suaves massagens, de oito em oito horas, durante três dias.

Uma vez integrado o retalho e como se tratava de uma pele com fibrose na base se colocou o implante auricular de silicone somente depois de oito meses.

A orelha direita ficou mais escondida depois da reconstrução. A esquerda ficou proeminente pelo que se teve que corrigir a falsa orelha de abano a pedido do paciente.

## CONCLUSÃO

Em casos muito complicados por operações anteriores mal sucedidas, ainda é possível reconstruir uma orelha com transferência de retalhos auriculares utilizando os dedos como vetores. É possível, também, ampliar a indicação desta técnica para reconstrução de outras partes da face.

## REFERÊNCIAS

1. Shaw GM, Carmichael SL, Kaidarova Z, et al. Epidemiologic characteristics of anotia and microtia in Califórnia, 1989-1997. *Birth Defects Res* 70 (7): 472, 2004.
2. Wildervanck LS. Hereditary malformations of the ear in three generations: marginal pits, preauricular appendages, malformations of the auricle and conductive deafness. *Acta Otolaryngol* 54: 553, 1962.
3. Tanzer RC. Total reconstruction of the auricle: the evolution of a plano f treatment. *Plast Reconstr Surg* 47: 523, 1971.
4. Brent B. Technical advances in ear reconstruction with autologous rib cartilage grafts: personal experience with 1200 cases. *Plast Reconstr Surg* 104: 319, 1999.
5. Nagata S. Modification of the stages in total reconstruction of the auricle: Part I. Grafting the three-dimensional costal cartilage framework for lobule-type microtia. *Plast Reconstr Surg* 93: 221, 1994.
6. Nagata S. Modification of the stages in total reconstruction of the auricle: Part II. Grafting the three-dimensional costal cartilage framework for concha-type microtia. *Plast Reconstr Surg* 93: 231, 1994.
7. Nagata S. Modification of the stages in total reconstruction of the auricle: Part III. Grafting the three-dimensional costal cartilage framework for small concha-type microtia. *Plast Reconstr Surg* 93: 243, 1994.
8. Bauer BS. Reconstruction of microtia. *Plast Reconstr Surg* 124: 14e, 2009.
9. Firmin F, Sanger C, O'Toolr G. Ear reconstruction following severe complications of otoplasty. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 61: s13, 2008.