

# Correção de orelha de abano por técnica combinada: análise de resultados e alteração da qualidade de vida

*Otoplasty using combined techniques: analysis of results and changes in patient quality of life*

ALEXANDER HORNOS<sup>1</sup>

## RESUMO

**Introdução:** Orelhas proeminentes são relativamente frequentes, sendo a alteração congênita mais comum da orelha. Inúmeros procedimentos de otoplastia são descritos na literatura, dentre eles alguns que preconizam a utilização de técnicas combinadas. A orelha de abano, além de proporcionar considerável prejuízo estético para a harmonia facial, está relacionada a problemas psicológicos e de comportamento. Assim, torna-se importante a mensuração da melhora da qualidade de vida proporcionada por esse procedimento cirúrgico. Este estudo teve por objetivo analisar os resultados das otoplastias utilizando técnica combinada e avaliar a melhora na qualidade de vida advinda após esse procedimento. **Método:** Análise retrospectiva dos resultados das otoplastias realizadas no período de fevereiro de 2010 a junho de 2012, com técnica combinada de Stenstroem, Mustardé e Furnas. Foram analisados dados epidemiológicos e incidência de complicações, bem como foi avaliada a melhora da qualidade de vida pelo questionário *Glasgow Benefit Inventory*. **Resultados:** Quarenta pacientes foram incluídos no estudo, correspondendo a uma amostra de 77 orelhas operadas. A média de idade dos pacientes foi de 24,4 anos, sendo 80% do sexo feminino. Ocorreram 7 complicações na amostra (9%) em 7 pacientes operados. O questionário *Glasgow Benefit Inventory* foi respondido por 26 pacientes. A pontuação de benefício geral revelou uma média de 62,45 pontos (30,5 pontos a 97,2 pontos). **Conclusões:** A utilização de técnicas combinadas na correção da orelha de abano revelou baixa incidência de complicações, com resultados comparáveis aos da literatura. Este estudo demonstrou ainda que a realização desse procedimento apresenta a possibilidade de modificar positivamente a qualidade de vida dos pacientes operados.

**Descritores:** Orelha externa/cirurgia. Cirurgia plástica/métodos. Otopatias/cirurgia. Cartilagem da orelha.

## ABSTRACT

**Introduction:** Prominent ears are relatively frequent and are the most common congenital ear deformity. Numerous otoplasty procedures are described in the literature, including some that recommend the use of combined techniques. Outstanding ears cause considerable aesthetic alteration of the facial symmetry and are associated with psychological and behavioral problems. Thus, it is important to assess the improvement in patient quality of life that this surgical procedure provides. This study aimed to analyze the results of otoplasty procedures using combined techniques and assess the improvement in patient quality of life after the procedure. **Method:** A retrospective analysis of the results of otoplasty procedures conducted between February 2010 and June 2012 using combined Stenstroem, Mustardé, and Furnas techniques was performed. Epidemiological data and incidence of complications were analyzed, and improvement of quality of life was assessed using the Glasgow benefit

Trabalho realizado na clínica particular do autor, Porto Alegre, RS, Brasil.

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

Artigo recebido: 27/7/2012  
Artigo aceito: 15/12/2013

1. Médico, cirurgião plástico, membro titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, membro da International Society for Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, Porto Alegre, RS, Brasil.

inventory questionnaire. **Results:** Forty patients were included in the study, corresponding to a sample of 77 ears subjected to surgery. The patients' mean age was 24.4 years. Of the patients, 80% were women. Seven complications (9%) were observed in 7 patients who underwent surgery. The Glasgow benefit inventory questionnaire was answered by 26 patients. The mean score for overall benefit was 62.45 points (range, 30.5–97.2 points). **Conclusions:** The use of the combined techniques in otoplasty showed low incidence of complications and yielded results similar to those described in the literature. Moreover, this study demonstrated that this procedure has the potential to improve the quality of life of patients with prominent ears.

**Keywords:** Ear, external/surgery. Surgery, plastic/methods. Ear diseases/surgery. Ear cartilage.

## INTRODUÇÃO

A orelha proeminente, também conhecida como orelha de abano, é a deformidade congênita mais comum do pavilhão auricular, acometendo 5% da população caucasiana<sup>1</sup>. Homens e mulheres são afetados nas mesmas proporções, sendo geneticamente transmitida por um padrão autossômico dominante com penetrância variável<sup>2</sup>. O desenvolvimento do pavilhão auricular ocorre rapidamente na primeira década de vida: no primeiro ano de vida, pode adquirir cerca de 75% do tamanho esperado<sup>3</sup>; aos 3 anos de idade, 85%; e aos 5 anos, 90% a 95% do tamanho da orelha adulta<sup>4</sup>. Em cerca de 60% dos casos essa deformidade pode ser diagnosticada já ao nascimento, mas ela se torna mais aparente durante os primeiros anos de vida<sup>5,6</sup>.

O conhecimento detalhado da anatomia e da formação da orelha é fundamental para o planejamento cirúrgico da correção dessa alteração. Assim, temos que atentar para aspectos embriológicos e anatômicos, bem como para padrões estéticos considerados adequados, para que assim tenhamos resultados satisfatórios<sup>1,7</sup>.

O pavilhão auricular apresenta uma estrutura única, formada por involuções, sulcos e dobras, composta por cinco elementos principais: concha, hélice, antélice, trágus e lóbulo. As divisões anatômicas da orelha são baseadas em sua embriologia. O desenvolvimento da orelha externa se inicia na sexta semana de gestação e é derivado do primeiro e segundo arcos branquiais, sendo o arco hioide o contribuinte predominante, levando à formação da hélice, da antélice, da concha, do antitrágus e do lóbulo, enquanto o arco mandibular contribui para a formação do trágus e da cruz auricular<sup>1,4</sup>.

A irrigação arterial da orelha deriva da artéria carótida externa, incluindo as artérias temporal superficial, auricular posterior e occipital. Sua drenagem venosa é provida pelas veias auricular posterior, jugular externa, temporal superficial e retromandibular. A inervação sensitiva é provida pelos nervos auricular maior, auriculotemporal (nervo mandibular), occipital menor e ramos dos nervos craniais VII (ramos auriculares posteriores e temporais), IX e X. A

drenagem linfática da orelha é dividida nas zonas dos arcos branquiais que a originam, com as 3 saliências anteriores drenando para linfonodos periparotídeos e assim para a cadeia do triângulo anterior do pescoço. Já os 3 posteriores drenam a área retroauricular para a cadeia linfática occipital e mastóidea (e assim para o triângulo cervical posterior)<sup>8</sup>.

A orelha externa apresenta em geral formato ovoide, com seu eixo vertical inclinado cerca de 20 graus posteriormente (variando de 15 graus a 30 graus). O comprimento vertical médio varia de 5,5 cm a 6,5 cm e a largura corresponde a 55% da altura (3 cm a 4,5 cm), sendo os limites superior e inferior tangentes a uma linha horizontal com o supercílio e a base da columela, respectivamente<sup>9</sup>. Apresenta ainda alguns parâmetros considerados esteticamente ideais. O ângulo auriculocefálico, formado pela intersecção de uma linha paralela e tangente ao osso temporal e à orelha, idealmente deve ser em torno de 25 graus a 30 graus<sup>4,9,10</sup>. Na orelha proeminente esse ângulo tipicamente excede 40-45 graus. O ângulo escafoconchal, formado pela intersecção de uma linha paralela à escafa e outra paralela à superfície posterior da concha, é considerado ideal quando próximo a 90 graus. O ângulo escafoconchal, que forma a dobra da antélice, quando ausente ou fraco (ângulo > 90 graus), também contribui com a formação da orelha proeminente<sup>10,11</sup>. Outro parâmetro importante é a relação entre hélice e antélice. Na visão frontal, a hélice deve ser visível completamente e a uma distância lateral de 2 mm a 5 mm da antélice. Além desses parâmetros, deve ser observada a relação entre a distância da porção mais lateral da orelha e o escalpo. Em média, o terço superior da hélice distancia 1 cm a 1,2 cm do escalpo; o terço médio, 1,6 cm a 1,8 cm; e o lóbulo é localizado 2 cm a 2,2 cm da região mastoide<sup>12</sup>.

A etiologia mais comum da orelha proeminente é a deficiência da formação da dobra da antélice, encontrada em dois terços de todos os casos, o que elimina uma adequada definição entre a cavidade conchal e a escafa, resultando na projeção lateral da porção superior da hélice<sup>9,13</sup>. Ademais, o aumento da profundidade da concha (hipertrofia conchal),

levando ao aumento do ângulo cefaloauricular e à protrusão significativa da orelha, é bastante frequente. Usualmente os pacientes com orelha de abano apresentam a combinação dessas alterações. Podem ainda ser encontradas anormalidades de posicionamento de lóbulo auricular<sup>2,7,14-16</sup>.

A primeira descrição sobre correção de orelhas proeminentes é de Dieffenbach, em 1845<sup>17</sup>. Desde então vários tratamentos e técnicas têm sido desenvolvidos para a correção dessas deformidades, incluindo métodos que dobram, suturam, reposicionam ou mesmo fazem a excisão da cartilagem auricular. A multiplicidade de abordagens indica que não há apenas uma técnica claramente definitiva para a correção dessa alteração<sup>1</sup>. São, assim, descritas na literatura mais de 200 técnicas para a correção de orelhas de abano, sendo o objetivo dessas otoplastias a restauração das características anatômicas normais<sup>3,18</sup>.

Em geral, as diferentes técnicas cirúrgicas para a correção de orelhas proeminentes são didaticamente divididas entre aquelas que utilizam somente suturas nas cartilagens auriculares e as que incisam ou escarificam essas cartilagens, além das técnicas que combinam esses dois princípios<sup>8</sup>. Podemos assim agrupar as técnicas propostas para formar a antélice, corrigir os defeitos da concha ou alterar o posicionamento do lóbulo<sup>12,19</sup>.

McDowell, em 1968<sup>20</sup>, demonstrou em seu estudo parâmetros a serem alcançados com a cirurgia de correção da orelha de abano, os quais são seguidos até hoje. Assim, objetiva-se a eliminação da protrusão no terço superior da orelha, o posicionamento da hélice lateral às antélices na visão frontal, o contorno liso e regular da hélice, e o sulco auricular posterior não demasiadamente diminuído ou distorcido. Além disso, as medidas no topo auricular devem estar entre 10-12 mm, no terço médio devem estar entre 16-18 mm, e entre 20-22 mm no terço inferior. Ademais, as duas orelhas não devem ter diferença maior de 3 mm em qualquer posição medida<sup>1,20</sup>. LaTrenta<sup>21</sup> sugere ainda três objetivos que devem ser visados em uma otoplastia: superfície lisa, arredondada e bem definida da antélice, ângulo escafoconchal de 90 graus, e redução conchal ou redução do ângulo conchomastoidal.

Assim, o tratamento cirúrgico das orelhas proeminentes envolve, usualmente, a criação da dobra da antélice, a correção do defeito conchal, bem como o reposicionamento do lóbulo, principais responsáveis pelas deformidades anatômicas. Diversos procedimentos, como suturas, incisões em paliçada, abrasões, ressecções e técnicas de reposicionamento cartilaginoso, são utilizados em seu tratamento. Geralmente, muitos cirurgiões acabam por adotar uma combinação de técnicas, baseando-se no tipo de deformidade presente em cada orelha<sup>1,4,16,22,23</sup>.

A correção do defeito conchal pode ser realizada por meio da remoção do tecido fibromuscular do sulco auricular posterior e rotação e fixação conchal por meio de suturas

conchomastóideas com fio inabsorvível, como descrito por Furnas<sup>24-26</sup>, associadas, quando necessário, a técnicas excisionais para reduzir maiores hipertrofias conchais<sup>23,27-29</sup>.

A dobra da antélice pode ser obtida por meio de suturas escafoconchais inabsorvíveis, conforme preconizado por Mustardé<sup>30</sup>, e pela raspagem de sua superfície anterior da antélice, baseando-se no princípio de Gibson<sup>31</sup>, no qual a cartilagem tende a se dobrar para o lado contrário ao qual foi escarificada, técnica descrita por Stenstroem<sup>32</sup>. Já o reposicionamento do lóbulo pode ser obtido com ressecção da pele retroauricular em forma de “cauda de peixe”<sup>33</sup>.

Apesar de não acarretarem alterações fisiológicas ou funcionais, tais deformidades auriculares proporcionam considerável prejuízo estético para a harmonia facial. A presença de orelhas proeminentes pode causar ainda traumas psicológicos, distúrbios comportamentais e restrição do convívio social, sobretudo em crianças e adolescentes<sup>1</sup>. Estudos apontam ainda que os problemas psicológicos sofridos por esses pacientes se relacionam com piora da qualidade de vida, resultando em pior desempenho na escola e no trabalho, além de perda da autoconfiança, dentre outras alterações comportamentais<sup>34,35</sup>.

Embora existam vários estudos na literatura que avaliam dados objetivos sobre a cirurgia de correção de orelha de abano, como desfechos clínicos, incidência de complicações e técnicas cirúrgicas, ainda são poucos os trabalhos que objetivam a análise do impacto desse procedimento na qualidade de vida desses pacientes, especialmente em suas relações sociais<sup>36</sup>. Assim, questionários têm sido aplicados e validados para a aferição desses parâmetros, como o *Glasgow Benefit Inventory* (GBI), desenvolvido especialmente para a medida subjetiva da alteração da qualidade de vida dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos otorrinolaringológicos. Esse questionário é validado e bem estudado e representa um instrumento sensível na mensuração da alteração da qualidade de vida dos pacientes submetidos a otoplastia<sup>37-39</sup>.

Objetivamos, assim, neste estudo, analisar retrospectivamente os resultados das otoplastias utilizando técnica combinada de Stenstroem, Mustardé e Furnas, associada ou não a ressecção conchal, avaliando os dados epidemiológicos, a incidência de complicações, bem como a alteração da qualidade de vida proporcionada por esse procedimento cirúrgico por meio do questionário GBI.

## MÉTODO

Estudo retrospectivo realizado no período de fevereiro de 2010 a junho de 2012. Foram avaliados os pacientes consecutivos com orelhas proeminentes, submetidos a otoplastia unilateral e bilateral pelo mesmo cirurgião, por meio de combinação de técnicas já descritas anteriormente e com seguimento ambulatorial mínimo de 6 meses.

Todos os pacientes receberam e assinaram o termo de consentimento informado sobre o procedimento proposto uma semana antes da cirurgia. Foram fotografados no dia do procedimento cirúrgico em vista anterior, posterior, lateral e oblíqua. A marcação cirúrgica foi realizada com caneta dermatográfica na antélice, após pressão digital, e marcação de fuso conservador de pele na região retroauricular, junto ao sulco posterior, após simulação de rotação do pavilhão auricular (Figura 1).

O procedimento cirúrgico iniciou-se com antissepsia local com clorexidina solução aquosa, preparo do cabelo com campos esterilizados em forma de touca, e micropore no caso de pacientes com cabelos longos e muito finos (Figura 2), além de proteção do conduto auditivo com tampão auricular. Procedeu-se ao bloqueio anestésico dos principais ramos nervosos da orelha bem como infiltração da região mastóidea, face auricular posterior e antélice, com solução de 10 ml de lidocaína a 2% com adrenalina e 10 ml de ropivacaína a 10 mg/ml. Foram utilizados cerca de 6 ml de solução para cada



**Figura 1** – Marcação cirúrgica de fuso conservador de pele na região retroauricular após simulação de rotação do pavilhão auricular.



**Figura 2** – Imagem pré-operatória de paciente preparado para a cirurgia.

orelha. Nos pacientes pediátricos, foi realizada, concomitantemente ao bloqueio local, anestesia geral, bem como nos pacientes submetidos a procedimentos combinados, como otoplastia e rinoplastia e otoplastia e prótese mamária.

Todos os pacientes receberam, no início do procedimento, doses proporcionais ao peso de antibiótico profilático endovenoso (cefazolina) e anti-inflamatório (dexametasona). Foi ainda prescrito antibiótico por via oral por 5 dias após o procedimento cirúrgico (cefalexina), bem como anti-inflamatório não-hormonal também por 5 dias, além de analgesia por demanda (dipirona e paracetamol com codeína).

Utilizamos acesso retroauricular, com incisão em fuso conservador e ressecção de pele de acordo com a marcação pré-operatória, de modo que a cicatriz resultante ficasse posicionada no sulco retroauricular, seguido do descolamento amplo de toda a face posterior da orelha no plano pericondral até a borda lateral da hélice (Figura 3). Além disso, realizamos a dissecação da região mastóidea com ressecção de tecido musculoligamentar e exposição do periosteio da mastoide, além de criação de espaço para rotação e fixação conchal (Figura 4). Preservou-se o músculo auricular posterior nos casos de hipertrofias conchais leves a moderadas, o qual foi ressecado em casos de hipertrofias maiores, visando



**Figura 3** – Imagem perioperatória demonstrando amplo descolamento de toda a face posterior da orelha no plano pericondral até a borda lateral da hélice.



**Figura 4** – Imagem perioperatória demonstrando dissecação da região mastóidea e ressecção de tecido musculoligamentar.

ao maior espaço para a rotação conchal. A hemostasia foi realizada com cauterização direta dos vasos por meio de eletrocautério bipolar.

Primeiramente foi realizada a criação da dobra da antélice. Através da cauda da hélice, criou-se um acesso para a face anterior da cartilagem (Figura 5). Realizou-se o descolamento da pele, na face anterior da orelha, estritamente sobre a futura dobra da antélice, utilizando um descolador curvo. Substituiu-se o mesmo pela raspa equivalente para o lado, e iniciou-se a escarificação da cartilagem na localização da antélice, até que fosse possível a confecção de uma dobra suave, evitando assim a fratura da cartilagem. Posteriormente foram realizadas suturas escafoconchais, conforme descrito por Mustardé, com três pontos de mononáilon trançado branco 4.0 posicionados de inferior para superior, e de modo a não apertar demasiadamente os nós, evitando a hipercorreção da antélice. As suturas foram posicionadas por meio da introdução de duas agulhas de insulina conforme simulação da nova antélice pela compressão desta na face anterior da orelha (Figura 6), mantidas no momento do ponto escafoconchal, o que acaba por colaborar na exposição do



**Figura 5** – Imagem perioperatória demonstrando criação da dobra da antélice por meio de escarificação da cartilagem anterior por raspa.

campo operatório (Figura 7). Nos casos em que se verificou maior ângulo escafoconchal no polo superior, foi realizado um quarto ponto entre a fossa triangular e a escafa<sup>40</sup>, sendo esse fio reparado para posterior fixação à fáscia temporal, com o intuito de evitar a recidiva no polo superior.

A protrusão e o excesso conchal foram corrigidos por meio de suturas conchomastóideas, conforme descrito por Furnas, com dois pontos de mononáilon 3.0 trançado branco (Figura 8), associados ou não à ressecção parcial da concha. A ressecção conchal foi realizada nos casos em que na manobra de rotação conchal pré-operatória ocorria diminuição da abertura do conduto auditivo externo. Nos pacientes em que foi deixado reparado o fio de sutura do ponto previamente executado entre a fossa triangular e a escafa, foi realizada a fixação deste à fáscia temporal. A pele retroauricular foi fechada com sutura contínua de mononáilon 5.0.

O curativo foi realizado com algodão úmido moldado às depressões e aos sulcos da orelha, gaze, apósito e atadura em formato de capacete, sendo retirado no segundo dia de pós-operatório. Após a retirada do curativo, os pacientes utilizaram uma faixa elástica, não compressiva, de forma



**Figura 7** – Imagem perioperatória demonstrando a manutenção das agulhas de insulina no momento do ponto escafoconchal, colaborando para a exposição do campo operatório.



**Figura 6** – Imagem perioperatória demonstrando introdução de duas agulhas de insulina para posicionamento de suturas escafoconchais.



**Figura 8** – Imagem perioperatória demonstrando protrusão conchal corrigida por meio de suturas conchomastóideas, conforme descrito por Furnas.

contínua por 15 dias e apenas no período noturno por 30 dias. A sutura da pele retroauricular foi retirada com 14 dias de pós-operatório. Os pacientes foram acompanhados ambulatorialmente, tendo consultas pré-agendadas em 7 dias, 14 dias, 30 dias, 90 dias e 180 dias de pós-operatório, e após 12 meses do procedimento cirúrgico, momento em que receberam alta e orientação de retorno, se necessário.

Foram analisados dados epidemiológicos de gênero, idade, incidência de complicações, bem como foi realizada a avaliação da melhora da qualidade de vida após o procedimento cirúrgico. A avaliação de melhora da qualidade foi realizada por meio de aplicação do questionário GBI, composto por 18 questões (Figura 9) com pontuações específicas de 1 ponto a 5 pontos em cada uma delas, que pode ainda ser dividido em três subescalas: saúde geral, saúde social e saúde física. O questionário GBI afere a variação do estado de saúde produzida por intervenções cirúrgicas. Para essa medida, a definição do estado de saúde é a percepção geral de bem-estar, incluindo aspectos psicológicos, sociais e de bem-estar físico. O questionário foi retrospectivamente aplicado aos pacientes operados, por meio de contato telefônico realizado por uma pessoa que não os conhecia. A pontuação obtida foi então transportada para uma escala de benefícios, que vai de -100 (malefício máximo) a +100 (benefício máximo). O ponto zero é a evidência de nenhum benefício ou malefício.

A análise dos dados foi efetuada por meio do *software* SPSS versão 17.0 para Windows, considerando-se o valor de  $P < 0,05$  estatisticamente significativo. Variáveis categóricas foram apresentadas como números absolutos e percentuais, e variáveis contínuas foram apresentadas como médias ou medianas, conforme apropriado, além de valores mínimos e máximos. As médias de alteração da qualidade de vida obtidas pela pontuação no questionário GBI na escala geral foram analisadas contra o valor de zero, considerando-se este o valor pré-operatório (nenhum benefício ou malefício),

1. O resultado da operação afetou as coisas que você faz?
2. O resultado da operação fez sua vida em geral melhor ou pior?
3. Desde a sua operação você se sentiu mais ou menos otimista sobre o futuro?
4. Desde a sua operação, você se sente mais ou menos envergonhado quando com um grupo de pessoas?
5. Desde a sua operação você tem mais ou menos auto-confiança?
6. Desde a sua operação você achou mais fácil ou mais difícil lidar com as pessoas?
7. Desde a sua operação você sente que tem mais ou menos apoio dos amigos?
8. Você foi ao médico, por qualquer razão, mais ou menos frequentemente após operação?
9. Desde a sua operação você se sente mais ou menos confiante sobre oportunidades de emprego?
10. Desde a sua operação você se sente mais ou menos auto-consciente?
11. Desde a sua operação existem mais ou menos pessoas que realmente se preocupam com você?
12. Após a operação, você pega resfriados ou infecções mais ou menos frequência?
13. Você teve que tomar mais ou menos remédios, por qualquer motivo, desde a sua operação?
14. Desde sua operação, você se sente melhor ou pior em relação a você mesmo?
15. Desde sua operação, você sente que tem maior ou menor suporte familiar?
16. Desde a sua operação, você está mais ou menos incomodado pelo seu problema de saúde?
17. Desde a sua operação, tem sido capaz de participar de mais ou menos atividades sociais?
18. Desde a sua operação você tem sido mais ou menos inclinado a retirar-se de situações sociais?

**Figura 9** – Reprodução das 18 questões que compõem o questionário Glasgow Benefit Inventory.

através de teste T para uma média. A amostra foi ainda dividida em subgrupos de sexo, idade  $> 18$  anos ou  $< 18$  anos, e ocorrência ou não de complicações para análise e comparação por teste T para amostras independentes na alteração da qualidade de vida na escala geral pelo questionário GBI.

## RESULTADOS

Quarenta e cinco pacientes foram submetidos a correção cirúrgica de orelha proeminente por técnica combinada no período em estudo. Foram excluídos 5 pacientes por seguimento ambulatorial  $< 6$  meses, sendo assim analisada uma amostra de 40 pacientes e 77 orelhas. A média de idade foi de 24,4 anos (8 anos a 47 anos), sendo 80% do sexo feminino. O seguimento mediano foi de 15,5 meses (6 meses a 30 meses). Em 3 casos foi realizada otoplastia combinada com rinoplastia (2 casos) e prótese mamária (1 caso). Os pacientes foram submetidos a anestesia local na maioria dos casos (75%). Apenas 2 pacientes (5%) necessitaram de ressecção de cartilagem conchal em otoplastias bilaterais. A análise de complicações nas 77 orelhas operadas revelou um total de 7 complicações (9%): 2 casos de pequeno hematoma unilateral (2,6%), drenados por punção aspirativa na primeira revisão com evolução satisfatória; 1 caso de extrusão de sutura escafoconchal do polo superior (1,3%) com 10 meses de evolução, tendo sido removido o fio sem prejuízo estético; 1 caso (1,3%) de hipercorreção unilateral, estando o paciente satisfeito e sem interesse de correção; e 3 casos de recidiva (3,8%), sendo 1 caso de recidiva total em uma orelha após traumatismo local (tração da orelha) em paciente pediátrico com 4 meses de pós-operatório, tendo sido reoperado com adequada evolução, e 2 casos de recidiva unilateral do polo superior, tendo um desses casos sido reoperado após 5 meses da cirurgia inicial e diagnosticada abertura do ponto escafoconchal e o outro caso estando o paciente satisfeito e não demonstrando interesse em realizar a correção cirúrgica. Não observamos, na amostra estudada, nenhum caso de infecção, cicatriz hipertrófica, necrose ou epidermólise, bem como alteração persistente de sensibilidade ou dor persistente. Alguns dos resultados podem ser visualizados nas imagens da Figura 10, que compara os pacientes nas fases pré e pós-operatória.

Foi aplicado o GBI de alteração da qualidade de vida em 26 pacientes dos 40 pacientes incluídos no estudo. Os demais pacientes operados não foram localizados ou estavam impossibilitados de responder ao questionário no período em que este foi aplicado. A pontuação de benefício geral revelou média de 62,45 pontos, com pontuação mínima de 30,5 pontos e pontuação máxima de 97,2 pontos.

A comparação com o valor de zero pré-operatório mostrou na escala geral valores de  $P < 0,001$ , revelando que esses pacientes tiveram incremento na qualidade de vida geral após o procedimento cirúrgico realizado.



**Figura 10** – Imagens pré e pós-operatórias de alguns dos casos avaliados na casuística deste estudo.

Quando comparados os subgrupos da amostra foi verificado maior benefício do ponto de vista de incremento da qualidade de vida das pacientes femininas (65,38 pontos), comparativamente aos pacientes masculinos (46,5 pontos), com  $P < 0,05$ . As demais comparações não encontraram resultados estatisticamente significantes.

## DISCUSSÃO

A orelha de abano é determinada por uma alteração ou por um conjunto de alterações anatômicas, de modo que o planejamento cirúrgico adequado deve considerar as deformidades de cada parte da orelha isoladamente, para que, quando tratadas individualmente, produzam resultado harmonioso e natural. O resultado ideal é a obtenção de orelhas que não aparentem ter sido operadas<sup>16</sup>. Assim, a hipertrofia conchal, formação inadequada da antélice, ou usualmente a combinação de ambas as deformidades devem ser corrigidas para se obter um resultado adequado. Muitos autores acabam adotando a combinação de técnicas, por permitir uma abordagem completa com resultados reprodutíveis e extremamente satisfatórios<sup>1,16,41</sup>.

Estudos que avaliam a incidência de complicações e de resultados insatisfatórios apresentam taxas que variam de 5,9% a 16,7%<sup>15</sup>, podendo chegar inclusive a taxas não habituais de 60,9%<sup>42</sup>. Em extensa revisão de 508 pacientes operados no Brasil, a taxa total de complicações foi de 24,9%, com alguns pacientes apresentando mais de uma complicação<sup>43</sup>.

Sugere-se ainda que a incidência dessas complicações deva ser analisada pelo número de orelhas tratadas e não por pacientes operados, conforme metanálise publicada por Limandjaja et al.<sup>15</sup>, que aponta esse fato como causa da ampla taxa de complicações encontrada em alguns trabalhos. Além disso, deve-se sempre atentar para o fato de que as taxas de complicação podem variar em relação a quem realiza o procedimento cirúrgico, mantendo-se em torno de 10% quando realizada por cirurgiões experientes, podendo praticamente dobrar (21,1%) se realizadas por profissionais em treinamento<sup>44</sup>.

As complicações esperadas podem ser divididas em precoces e tardias, sendo as mais comuns, dentre as precoces, hematoma, infecção, dor, hemorragia, prurido e necrose. As complicações tardias geralmente são diagnosticadas até o sexto mês de pós-operatório e usualmente estão relacionadas a deformidades residuais e recidivas uni ou bilaterais, além de processos cicatriciais desfavoráveis e alterações de sensibilidade. São também relatadas complicações relacionadas ao material de sutura, usualmente representadas por granulomas de corpo estranho ou mesmo extrusão de pontos<sup>15,16,45</sup>.

Não observamos, na amostra estudada, nenhum caso de infecção, cicatriz hipertrófica, necrose ou epidermólise, bem como alteração persistente de sensibilidade ou dor crônica; no entanto, foram diagnosticados casos de hematoma, recidiva, hipercorreção e extrusão de fio de sutura.

O hematoma é uma complicação muito temida, em decorrência do risco de propiciar o desenvolvimento de deformidades, infecção e condrite, além de necrose do pavilhão auricular. Sua identificação precoce é mandatória, sendo diagnosticada via de regra por dor desproporcional ao ato operatório com início precoce, cursando ou não com sangramento ativo pelo curativo. A incidência pode variar de 0 a 3,5%<sup>15,38,45,46</sup>, podendo chegar a 4,2% dos casos<sup>43</sup>. Encontramos em nosso estudo incidência de 2,6% de hematomas, comparável à encontrada na literatura. Em todos os casos obteve-se resolução completa após punção aspirativa com adequada evolução, não sendo detectados casos de condrites ou necroses.

Em relação aos casos de recidiva, os estudos apresentam recidivas parciais ou completas que variam de 0 a 12%<sup>15,16,46-49</sup>. No presente estudo verificou-se que os dados obtidos são comparáveis aos da literatura, uma vez que obtivemos recidiva em 3,8% da amostra: recidiva parcial em duas orelhas operadas em pacientes adultos, casos em que ao exame físico se percebeu claramente a soltura da sutura escafoconchal do polo superior da orelha, e recidiva completa em paciente pediátrico após traumatismo local (orelha foi tracionada por outra criança), tendo na revisão cirúrgica o achado de rompimento de praticamente todas as suturas de Mustardé. A taxa de recidiva da deformidade em crianças tem sido relatada entre 1,8% e 3%, sendo na maioria das vezes causada por falha de sutura de Mustardé. Em adultos, a recidiva ocorre na maioria das vezes por abrasão muito superficial da cartilagem anterior ou falha da sutura posterior de Mustardé<sup>4</sup>. Alguns autores apontam ainda que técnicas que se utilizam exclusivamente de suturas e poupam as cartilagens acarretam perda de correção de 32% a 59%, sobretudo em adultos, preconizando inclusive a hipercorreção do polo superior quando utilizadas essas técnicas<sup>2</sup>.

Em nosso estudo obtivemos ainda um caso tardio (10 meses de pós-operatório) de extrusão de fio de sutura proveniente do ponto de Mustardé no polo superior de uma orelha operada, incidência semelhante à encontrada na literatura, podendo essa complicação chegar a até 10% dos casos<sup>15,38,46</sup>. A retirada do fio que sofreu extrusão não acarretou qualquer tipo de prejuízo ao resultado final desse procedimento, conforme preconizado por outros autores<sup>11</sup>. Temos utilizado rotineiramente fio inabsorvível, conforme preconizado por muitos autores<sup>1</sup>, mas optamos pelo fio de náilon trançado branco 3.0 e 4.0 (Etralon, Biosut, Belo Horizonte, MG, Brasil), por ser um fio macio e evitar, assim, a percepção dos nós nas orelhas de pacientes com peles muito finas.

Não houve incidência de infecção em nossa casuística, assim como em outros estudos publicados em nosso meio<sup>46,47</sup>. Alguns trabalhos relatam cerca de 2,4% de casos de infecção pós-operatória, podendo chegar a até 15,5%<sup>15</sup>. A utilização rotineira de antibióticos para prevenção da infecção é muito discutida, com autores preconizando seu uso profilático e

outros não o indicando, uma vez que temos em muitos estudos resultados similares nas incidências de infecção<sup>15</sup>, sobretudo quando o tempo de procedimento cirúrgico é inferior a duas horas, o que é em princípio o habitual nesse procedimento cirúrgico<sup>48</sup>.

Em relação à idade, obtivemos uma média de 24,4 anos, com 9 (22%) pacientes operados com menos de 18 anos de idade, dado que apresenta grande variação nos estudos, estando relacionado sobretudo a padrões culturais geográficos e ao serviço em que os procedimentos foram realizados. A idade ideal para a realização de uma otoplastia é controversa, não existindo diretrizes que recomendem uma idade em que esse procedimento é mais apropriadamente realizado. A maioria dos autores preconiza a realização do procedimento após os 5 ou 6 anos de idade, pelo fato de a orelha nessa idade já se apresentar próxima ao tamanho da orelha adulta. Estudos apontam que a opinião de consenso entre os cirurgiões, pais e psicólogos é que as crianças submetidas a otoplastia devam ter pelo menos 6 anos e de preferência possam expressar o desejo pela intervenção, sendo assim um procedimento realizado objetivando-se a melhora dos aspectos sociais das crianças, evitando apelidos, abalos psicológicos e diminuição da autoestima. Dessa forma, recomenda-se programar a otoplastia para após os 5 a 6 anos de idade, coincidindo com o início da atividade escolar, evitando abalos psicológicos nessas crianças<sup>2,6,16</sup>. No entanto, outros estudos demonstraram ainda que a otoplastia pode ser realizada antes dos 4 anos de idade, o que não causa distúrbios no crescimento da orelha operada<sup>50</sup>. Além disso, existe a possibilidade de correção não-cirúrgica, quando essa alteração é diagnosticada logo após o nascimento, situação em que pelos altos níveis de estrógenos maternos circulantes, sobretudo nos 3 dias após o nascimento, a cartilagem fica mais maleável, podendo ser moldada com sucesso por meio do uso de modeladores<sup>51</sup>.

Na análise da alteração da qualidade de vida após o procedimento cirúrgico por meio da aplicação de questionário validado para tal<sup>37</sup>, percebe-se melhoria notável na pontuação total do GBI. Esses dados indicam o impacto benéfico sobre a autopercepção propiciada por esse procedimento cirúrgico em pacientes com orelhas proeminentes, levando a melhora tanto psicológica como social<sup>6</sup>. Nossos resultados (média de 62,5) na pontuação geral do GBI são comparáveis aos da literatura, inclusive com média de pontuação maior que a encontrada em outros trabalhos, que apresentaram médias de 30,6<sup>38</sup> e 37,5 pontos<sup>39</sup>. Nosso estudo diferiu dos demais por encontrar diferença estatisticamente significativa quando comparados os resultados de pontuação na escala geral do GBI por sexo, sendo a melhora obtida na população feminina (65,3 pontos) maior que na população masculina (46,5 pontos), dado não encontrado em outros estudos que utilizaram essa escala para aferir o incremento em qualidade de vida de pacientes submetidos a otoplastia, o que talvez



possa ser explicado por questões culturais de culto à beleza em nossa sociedade.

## CONCLUSÕES

A utilização de técnica combinada para a correção de orelhas proeminentes apresentou baixa incidência de complicações, com resultados reprodutíveis e sobretudo comparáveis aos da literatura, sendo fundamental para tal o diagnóstico pré-operatório preciso da anormalidade a ser abordada, bem como adequado planejamento e execução cirúrgica. Este estudo demonstrou ainda que a realização desse procedimento apresenta a possibilidade de modificar positivamente a qualidade de vida dos pacientes operados.

## REFERÊNCIAS

- Janis JE, Rohrich RJ, Gutowski KA. Otoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2005;115(4):60e-72e.
- Adamson PA, Strecker HD. Otoplasty techniques. *Facial Plast Surg*. 1995;11(4):284-300.
- Kelley P, Hollier L, Stal S. Otoplasty: evaluation, technique, and review. *J Craniofac Surg*. 2003;14(5):643-53.
- Hoehn JG, Ashruf S. Otoplasty: sequencing the operations for improved results. *Plast Reconstr Surg*. 2005;115(1):5e-16e.
- Tan ST, Gault DT. When do ears become prominent? *Br J Plast Surg*. 1994;47(8):573-4.
- Bradbury ET, Hewison J, Timmons MJ. Psychological and social outcome of prominent ear correction in children. *Br J Plast Surg*. 1992;45(2):97-100.
- Avelar JM. Correção de orelhas em abano. In: Mélega JM, ed. *Cirurgia estética*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003. p. 271-80.
- Petersson RS, Friedman O. Current trends in otoplasty. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008;16(4):352-8.
- Becker DG, Lai SS, Wise JB, Steiger JD. Analysis in otoplasty. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2006;14(2):63-71.
- Aygit AC. Molding the ears after anterior scoring and concha repositioning: a combined approach for protruding ear correction. *Aesthetic Plast Surg*. 2003;27(1):77-81.
- Adamson PA, Litner JA. Otoplasty technique. *Otolaryngol Clin North Am*. 2007;40(2):305-18.
- Cortés W, Glosain AK. Proeminent ears. In: Guyuron B, Eriksson E, Persing JA, eds. *Plastic surgery: indications and practice*. Philadelphia: Elsevier; 2009. p. 701-16.
- Owsley TG. Otoplastic surgery for the protruding ear. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2004;12(1):131-9.
- Thorne CH, Beasley RW, Aston SJ, Bartlett SP, Gurtner GC, Spear SL. *Grabb & Smith: cirurgia plástica*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009. p. 290-304.
- 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.
- Yugueros P, Friedland JA. Otoplasty: the experience of 100 consecutive patients. *Plast Reconstr Surg*. 2001;108(4):1045-51.
- Dieffenbach JF. *Die operative chirurgie*, Leipzig F. A. Brockhaus. 1845. Citado por Tanzer RC. Deformities of the auricle. In: Converse JM, ed. *Plastic and reconstructive surgery*. 2ª ed. Philadelphia: WB Saunders; 1977. p. 1710.
- Di Cio D, Castagnetti F, Baldassarre S. Otoplasty: anterior abrasion of ear cartilage with dermabrader. *Aesthetic Plast Surg*. 2003;27(6):466-71.
- 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.
- McDowell AJ. Goals in otoplasty for protruding ears. *Plast Reconstr Surg*. 1968;41(1):17-27.
- LaTrenta GS. Otoplasty. In: Rees TD, LaTrenta GS, eds. *Aesthetic plastic surgery*. 2ª ed. Philadelphia: Saunders; 1994. p. 891-921.
- Adamson PA, Litner JA. Otoplasty technique. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2006;14(2):79-87.
- Elliott RA. Otoplasty: a combined approach. *Clin Plast Surg*. 1990;17(2):373-81.
- Furnas DW. Correction of prominent ears by conchamastoid sutures. *Plast Reconstr Surg*. 1968;42(3):189-93.
- Furnas DW. Otoplasty for prominent ears. *Clin Plast Surg*. 2002;29(2):273-88.
- Furnas DW. Otoplasty. In: Aston SJ, Beasley RW, Throne CHM, eds. *Grabb and Smith's plastic surgery*. 5ª ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997. p. 431-8.
- LaTrenta GS. Otoplasty. In: Rees TD, LaTrenta GS, eds. *Aesthetic plastic surgery*. 2ª ed. Philadelphia: WB Saunders; 1994. p. 891-924.
- 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.
- Richards SD, Jebreel A, Capper R. Otoplasty: a review of the surgical techniques. *Clin Otolaryngol*. 2005;30(1):2-8.
- Mustarde JC. Correction of prominent ears using buried mattress sutures. *Clin Plast Surg*. 1978;5(3):459-64.
- Gibson T, Davis W. The distortion of autogenous cartilage grafts: its cause and prevention. *Br J Plast Surg*. 1958;10:257.
- Stenstroem SJ. A "natural" technique for correction of congenitally prominent ears. *Plast Reconstr Surg*. 1963;32:509-18.
- Rodriguez-Camps S. Our procedure for integral aesthetic otoplasty. *Aesthetic Plast Surg*. 1997;21(5):332-8.
- Kapp-Simon KA, Simon DJ, Kristovich S. Self-perception, social skills, adjustment, and inhibition in young adolescents with craniofacial anomalies. *Cleft Palate Craniofac J*. 1992;29(4):352-6.
- Bradbury ET, Hewison J, Timmons MJ. Psychological and social outcome of prominent ear correction in children. *Br J Plast Surg*. 1992;45(2):97-100.
- 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.
- Robinson K, Gatehouse S, Browning GG. Measuring patient benefit from otorhinolaryngological surgery and therapy. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1996;105(6):415-22.
- Braun T, Hainzinger T, Stelter K, Krause E, Berghaus A, Hempel JM. Health-related quality of life, patient benefit, and clinical outcome after otoplasty using suture techniques in 62 children and adults. *Plast Reconstr Surg*. 2010;126(6):2115-24.
- Schwentner I, Schmutzhard J, Deibl M, Sprinzl GM. Health-related quality of life outcome of adult patients after otoplasty. *J Craniofac Surg*. 2006;17(4):629-35.
- Spira M. Otoplasty: what I do now: a 30-year perspective. *Plast Reconstr Surg*. 1999;104(3):834-40.
- de la Fuente A, Sordo G. Minimally invasive otoplasty: technical details and long-term results. *Aesthetic Plast Surg*. 2012;36(1):77-82.
- Nielsen F, Kristensen S, Crawford M. Prominent ears: a follow-up study. *J Laryngol Otol*. 1985;99(3):221-4.
- Aki F, Sakae E, Cruz DP, Kamakura L, Ferreira MC. Complicações em otoplastia: revisão em 508 casos. *Rev Soc Bras Cir Plást*. 2006;21(3):140-4.
- Jeffery SL. Complications following correction of prominent ears: an audit review of 122 cases. *Br J Plast Surg*. 1999;52(7):588-90.
- Calder JC, Naasan A. Morbidity of otoplasty: a review of 562 consecutive cases. *Br J Plast Surg*. 1994;47(3):170-4.
- Goulart FO, Arruda DSV, Karner BM, Gomes PL, Carreirão S. Correção da orelha de abano pela técnica de incisão cartilaginosa, definição da antélice com pontos de Mustardé e fixação da cartilagem conchal na mastoide. *Rev Bras Cir Plást*. 2011;26(4):602-7.

47. Ognibene SF, Sperli AE, Freitas JOG, Ognibene SF. Otoplastia com técnica de raspagem de cartilagem auricular e remodelação com pontos no pericôndrio e fixação na mastóide. *Rev Bras Cir Plást.* 2010; 25(2):271-7.
48. Dias GA. Antibioticoterapia profilática e/ou terapêutica em pacientes submetidos à cirurgia plástica estética: uma necessidade? *Rev Bras Cir Plást.* 2010;25(3):423-7.
49. 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.
50. Gosain AK, Kumar A, Huang G. Prominent ears in children younger than 4 years of age: what is the appropriate timing for otoplasty? *Plast Reconstr Surg.* 2004;114(5):1042-54.
51. Matsuo K, Hirose T, Tomono T, Iwasawa M, Katohda S, Takahashi N, et al. Nonsurgical correction of congenital auricular deformities in the early neonate: a preliminary report. *Plast Reconstr Surg.* 1984;73(1):38-51.

---

**Correspondência para:**

Alexander Hornos  
Rua Mostardeiro, 5 – cj. 909 – Independência – Porto Alegre, RS, Brasil – CEP 90430-001  
E-mail: alexanderhornos@gmail.com