

# OTOPLASTIA: SISTEMATIZAÇÃO DA TÉCNICA E ANÁLISE DE RESULTADOS INICIAIS EM AMBIENTE UNIVERSITÁRIO

## OTOPLASTY: TECHNIQUE SYSTEMATIZATION AND INITIAL EVALUATION OF THE RESULTS IN AN UNIVERSITY HOSPITAL

\*SACILOTO, Anderson; \*\* BAGGIO, Maurício; \*\*\* BITTENCOURT, Rogério; \*\*\*\* KAIMOTO, Christian Luis;  
\*\*\*\*\* HUBER, Pablo; \*\*\*\*\* MIMA, Wilson; \*\*\*\*\* TIRAPELLE, Rafael

*\*Residente 2º ano Serviço Cirurgia Plástica Hospital Universitário Cajuru; \*\* Residente 3º ano Serviço Cirurgia Plástica Hospital Universitário Cajuru; \*\*\* Chefe Serviço Cirurgia Plástica Hospital Universitário Cajuru; \*\*\*\* Preceptor Serviço Cirurgia Plástica Hospital Universitário Cajuru; \*\*\*\*\* Residente 3º ano Serviço Cirurgia Plástica Hospital Universitário Cajuru; \*\*\*\*\* Residente 1º ano Serviço Cirurgia Plástica Hospital Universitário Cajuru; \*\*\*\*\* Residente 1º ano Serviço Cirurgia Plástica Hospital Universitário Cajuru*

Av. São José, 300. Bairro Cristo Rei - Curitiba - PR. CEP 80050-350  
asaciloto@hotmail.com

### DESCRIPTORES

otoplastia, orelha abano, técnicas, revisão

### KEYWORDS

otoplasty, ear prominent, technique, review

### RESUMO

Introdução: orelha em abano afeta aproximadamente 5% da população geral. Existem mais de 200 procedimentos descritos para tratamento desta deformidade. Há três vias principais para a realização da otoplastia moderna: raspagem, excisão e fixação da cartilagem auricular. Objetivos: sistematização de técnicas cirúrgicas, correspondente ao local com alteração, com ênfase aos métodos de fixação, como forma de tratamento, dentro de um ambiente hospitalar universitário. Métodos: Estudo prospectivo, com 51 pacientes submetidos à otoplastia por fixação, utilizando fios inabsorvíveis, de abril de 2004 a novembro de 2006, no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário Cajuru - da PUC - PR. Resultados: Ponto de Fournier foi aplicado em todos os pacientes, com média unilateral de 1,34. O número médio de pontos de Mustardé foi de 2,21 unilateral. Em 54% dos pacientes houve confecção de pontos da fossa triangular da fáscia temporal, para correção do pólo superior. Dentre as intercorrências pós-operatórias apresentaram-se 5 complicações: 3 recidivas (3%), 1 abscesso (1%) e 1 hematoma (1%). Discussão: utilizados métodos de fixação pela possibilidade de correção durante o ato e também pela fácil reprodutibilidade do procedimento, apresentando taxas de recidivas condizentes com a literatura. Conclusões: confecção de pontos com moldagem da cartilagem auricular é um procedimento de fácil execução, reproduzível e relativamente livre de grandes complicações.

### ABSTRACT

*Prominent ears affect nearly 5% of general population. There are more than 200 procedures described for the treatment of these deformities. The 3 major techniques for the modern otoplasty are cartilage scarification, excision and fixation.*

*Objective: systematization of the surgical techniques, correlating with the auricular deformity and the type of fixation method in an university hospital. Methods: retrospective study of 51 patients who underwent otoplasty with the fixation technique using unabsorbable suture between April 2004 and November 2006 in the plastic surgery unit of the Cajuru Hospital – Catholic University of Parana. Results: Fournier sutures were applied in all patients, with an unilateral average of 1,34 sutures. The unilateral average of Mustardé sutures were 2,21. In 54% of the patients were done sutures between the triangular fossa and temporal fascia for the correction of the superior pole. There were 5 complications: 3 recurrences (3%), 1 abscess (1%) and 1 hematoma (1%). Conclusions: moulding the cartilage auricular with the fixation sutures is an easy procedure, reproducible and relatively free of complications.*

### INTRODUÇÃO

Orelha em abano representa a deformidade congênita mais comum da orelha externa, afetando aproximadamente 5% da população geral<sup>1</sup>. Transmitida de forma autossômica dominante, apesar de consequências fisiológicas benignas, muitos estudos demonstram o sofrimento psicológico, trauma emocional e alterações no comportamento que esta deformidade pode ocasionar, principalmente em crianças<sup>2</sup>.

Na literatura, existem mais de 200 procedimentos descritos para tratamento de orelha em abano<sup>3</sup>. Existem três vias principais para a realização da otoplastia moderna: a raspagem, excisão e fixação por pontos da cartilagem auricular<sup>4</sup>. O objetivo principal do tratamento é obter um posicionamento aceitável da orelha, simetria e boa forma, contribuindo para a satisfação do paciente e de seus familiares. Com esta perspectiva, otoplastia é um procedimento privilegiado por embasar o cirurgião com várias opções para sua realização. Noções

Anatômicas da Orelha em Abano:

Para que se possa tratar esta deformidade, é fundamental o conhecimento de anatomia e a caracterização da orelha normal e em abano. Orelha é uma estrutura complexa composta principalmente por pele e cartilagem, formada por cinco elementos principais: concha, hélix, antihélix, tragus e lóbulo. Outras porções, de menor importância, são: antitragus, sulco intertragal e tubérculo de Darwin<sup>5</sup>. A divisão da orelha pode ser compreendida embriologicamente através dos arcos branquiais. O segundo arco branquial é o principal colaborador na formação da orelha contribuindo para formação da hélix, escafo, antihélix, concha, antitragus e lóbulo, enquanto o primeiro arco branquial contribui somente para a formação do tragus e da crus da hélix. A vascularização da orelha externa se dá através de ramos da artéria carótida externa, a saber, artéria auricular posterior e artéria temporal superficial. A inervação da orelha externa acompanha a distribuição dos arcos branquiais e consiste no ramo anterior e posterior do nervo auricular maior, o qual inerva as estruturas originadas do primeiro arco branquial (tragus e crus hélix), e no nervo auriculotemporal, o qual inerva as estruturas originadas do segundo arco branquial (hélix, escafo, antihélix, concha, antitragus, meato acústico externo, e lóbulo). O meato acústico externo também recebe inervação de ramos do nervo vago e glossofaríngeo.

As principais causas que levam a orelha em abano são: (1) excesso ou hipertrofia de concha (pólo superior, pólo inferior ou ambos); (2) formação inadequada da projeção da antihélix (base da antihélix, crus superior, crus inferior ou todas); (3) ângulo escafoconchal maior que 90 graus; e (4) uma combinação de hipertrofia de concha com desenvolvimento incompleto da antihélix. Outras causas podem incluir anormalidades craniais (o que pode influenciar na avaliação da base onde a orelha repousa), protusão de lóbulo e deslocamento ântero-lateral da cauda da hélix<sup>6</sup>. Outros parâmetros utilizados para caracterizar orelhas em abano são as medidas da borda lateral da hélix à mastóide, em uma linha perpendicular, oscilando os valores em: pólo superior: 10 a 12 mm; porção média: 15 a 25 mm; e pólo inferior de 20 a 22 mm, tendo estas medidas grandes variações de acordo com tipo físico, grupo racial e idade do paciente<sup>4</sup>. Já em relação ao ângulo auriculocefálico temos, como média geral, 30 graus em adultos, 20 graus em crianças e regredindo para 25 graus na população de mais idade.

## HISTÓRICO DAS TÉCNICAS CIRÚRGICAS

As diferentes técnicas de otoplastia vêm se desenvolvendo há muitos anos. Dieffenbach, em 1845, descreveu o primeiro caso de otoplastia realizada em uma paciente com seqüela pós-trauma. Ele utilizou-se de ressecção de pele pós-auricular e fixação conchomastóide como forma de tratamento<sup>7</sup>. Ely descreveu sua técnica em otoplastias eletivas, em 1881, na qual ele realizava excisão de pele pós-auricular, fixação conchomastóide e excisão de uma faixa de cartilagem

conchal. O procedimento era realizado em dois tempos cirúrgicos<sup>8</sup>. Após muitos estudos e revisões realizadas por Keen, Cocheril, e Gersuny, Luckett adicionou a importância da confecção e restauração da forma da antihélix no procedimento de otoplastia<sup>9</sup>. Luckett introduziu também o conceito revolucionário de manipulação da cartilagem auricular para esta atingir uma forma normal. Para criar a antihélix ele se utilizava de acesso posterior e realizava ressecção da cartilagem com posterior união das bordas.

Becker, em 1952, introduziu um conceito para obtenção de uma forma mais suave da antihélix e para isso utilizava incisões na cartilagem associada a suturas<sup>10</sup>. Esta técnica foi depois revista por Converse e Wood-Smith, em 1963. A abordagem de Mustardé, em 1963, para a criação de uma nova antihélix era baseada em suturas permanentes por acesso posterior e os pontos englobavam até o pericôndrio anterior, sem transfixar a pele<sup>11</sup>. Os trabalhos de Gibson e Davis (1958), relacionados a habilidade de encurvar a cartilagem na superfície desgastada, conduziu Stenstrom (1963) a desenvolver a sua técnica. Ele se utilizava de raspagem anterior para conseguir um contorno mais suave da antihélix<sup>12</sup>.

As deformidades da concha podem ser tratadas de várias formas, incluindo excisão, raspagem e fixação da cartilagem. As técnicas com sutura foram inicialmente descritas por Owens e Delgado (1955)<sup>13</sup>. Seu método, logo após, foi modificado por Furnas (1968). Este realizava sutura com fio inabsorvível posicionado na cartilagem conchal, transfixando até pericôndrio anterior e suturado na fáscia mastóide<sup>14</sup>. Este procedimento foi muito popularizado, porém já sofreu modificação por Spira e col, em 1969<sup>15</sup>. Todas essas técnicas receberam numerosas variações e resistem ao tempo e se tornaram parte integrante da otoplastia moderna.

## OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é a sistematização de técnicas cirúrgicas e anestésicas para o tratamento da deformidade orelha em abano, correspondente ao local com alteração, seja ele o pólo superior, antihélix ou concha, com ênfase aos métodos de fixação para o tratamento correto, dentro de um ambiente hospitalar universitário.

## MÉTODOS

Estudo prospectivo que avaliou 51 pacientes submetidos à otoplastia, de abril de 2004 a novembro de 2006, no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário Cajuru - da PUC - PR. Todos os pacientes foram submetidos à técnica de otoplastia por fixação, utilizando fios inabsorvíveis, sem a ressecção ou escarificação de cartilagem auricular. Nenhum paciente que apresentava microtia, alteração cranial ou alteração lobular isolada foi incluído. Todas as cirurgias foram realizadas pelo médico residente de cirurgia plástica, do primeiro ou segundo ano de graduação, sempre com a supervisão do mesmo chefe

do serviço.

Paciente posicionado em decúbito dorsal e submetido à anestesia local, com solução anestésica (xylocaína 2% - 20 ml sem vasoconstritor, marcaína 0,5% 20 ml sem vasoconstritor, solução salina isotônica 60 ml, adrenalina 1 ml). Infiltração anestésica em plano subcutâneo ao longo da porção posterior e anterior para um bloqueio anestésico total e aguardo de aproximadamente 10 minutos para uma acentuação na vasoconstrição pelo efeito local da adrenalina injetada. Não foi empregado qualquer tipo de sedação ou anestesia geral nos pacientes incluídos neste trabalho.

Campos estéreis, posicionados na cabeça, permitindo rotação lateral com exposição das orelhas para comparação e simetria nos resultados do reparo. Utilizamos cefalosporina de primeira geração, dose única endovenosa como antibiótico- profilaxia. Inicia-se procedimento na orelha mais proeminente. Incisão na pele com bisturi número 15, aproximadamente 5 mm lateral do sulco pós-auricular até o plano subdérmico. Dissecção lateral romba em plano supracondral até 5 mm medial da borda lateral da hélix. Realizada então dissecção da concha e também exposição do perióstio da mastóide. Plano este de fácil dissecção e permite boa vascularização dos retalhos de pele. Nenhuma pele pós-auricular é ressecada. Realizada então marcação dos pontos a serem confeccionados com azul de metileno, direcionado à Concha – Mastóide (Furnas) e de 2 a 3 pontos horizontais posterior a antihélix (Mustardé) tendo estes como ponto de eixo o tragus.

Utilizado fio mononylon 3.0 e confecção de um ponto unindo perióstio da mastóide a concha, este sendo transfixante a concha e pericôndrio anterior porém respeitando a pele anterior (Ponto de Furnas). Realizado teste trans-operatório e avaliado diminuição do ângulo escafoconchal e se não oclusão evidente do meato acústico externo. Utilizado fio mononylon 4.0 e confecção de 2 a 3 pontos Mustardé, abrangendo até o pericôndrio anterior sem transfixar a pele anterior. Realizado teste trans-operatório para avaliar suavidade na forma da neo-antihélix e respeitando a projeção lateral da hélix quando paciente em vista frontal.

Não foi realizada escarificação nem ressecção de cartilagem auricular. Após confecção de pontos de Furnas e Mustardé, reavaliado no trans- operatório a projeção do pólo superior da orelha e se necessário, confecção de ponto fossa triangular e fáscia temporal superficial com mononylon 4.0 após incisão na pele em região posterior do pólo superior como orientado por Adamson e col<sup>16</sup>.

Revisão rigorosa da hemostasia. Drenagem não é utilizada. Pele retroauricular é suturada com pontos contínuos externos de mononylon 4.0. Após a finalização do procedimento é aferido o tempo de realização. Mesma técnica utilizada na orelha oposta.

A confecção de curativo oclusivo pós-operatório é importante para manutenção imediata do resultado e para conforto do paciente. Moldagem das novas formas da orelha com algodão estéril levemente umedecido em solução salina, preenchendo o sulco pós-auricular, a concha e protegendo a neo-antihélix. Em próximo plano

utilizamos gazes secas para proteger a pele auricular. Confeccionado curativo oclusivo tipo capacete com ataduras de algodão número 15. Removido curativo em 48h para avaliação e então utilizamos gazes e faixa de algodão para proteção das orelhas. Permanência de faixa por 2 meses em uso contínuo somado a 1 mês de uso noturno.

## RESULTADOS

Estudo prospectivo realizado com 51 pacientes, 49 apresentando deformidade bilateral e 2 deformidade unilateral, totalizando 100 otoplastias. Realizadas no período de abril de 2004 a novembro de 2006, no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário Cajuru – da PUC - PR. Procedimentos cirúrgicos realizados por médicos residentes e sob supervisão do mesmo chefe do serviço. A idade média dos pacientes foi de 16 anos (6-47). Sendo a porcentagem total de crianças de 57% (29) e de adultos de 43% (22). Nenhum procedimento foi realizado por excisão ou raspagem de cartilagem. Solução anestésica infiltrada unilateral média foi de 10.8 ml (8-15). Ponto de Furnas foi aplicado em todos os pacientes, sendo sua média unilateral de 1,34. O número médio de pontos de Mustardé foi de 2.21 (0-5) unilateral. Em 54% dos pacientes foi necessária a confecção de pontos da fossa triangular na fáscia temporal para correção de pólo superior o tempo operatório médio unilateral foi de 45 minutos. Dentre as intercorrências pós-operatórias apresentaram-se 5 complicações, sendo 3 recidivas (3%), 1 abscesso (1%) e 1 hematoma (1%).

## DISCUSSÃO

Realizando uma revisão na literatura, evidenciamos que existem muitas técnicas cirúrgicas para o tratamento de orelhas em abano. Enfatizamos, entretanto, que a melhor técnica é aquela que é reproduzível, simples e versátil. Em nossa experiência, utilizando-se de técnicas com confecção de pontos de contenção (Furnas e Mustardé) temos obtido bons resultados para o tratamento de orelha em abano com baixas taxas de recidiva.

Existem inúmeras razões para confecção destes pontos comparados as técnicas de ressecção e escarificação da cartilagem auricular. Pela simplicidade da cirurgia, fácil controle, possibilidade de correção durante o procedimento, pela ausência de “quebras” na cartilagem e também pela fácil reprodutibilidade do procedimento. Em um estudo retrospectivo realizado por Tan, foi realizado comparação entre a técnica de pontos de fixação posterior de Mustardé e a técnica de raspagem anterior de Stenstrom. Ele relata que a satisfação estética dos pacientes submetidos as duas técnicas foi equivalente, porém o dobro do número de pacientes que utilizaram técnica de Mustardé necessitaram de reoperações, que chegou a taxa de 24,4%<sup>17</sup>. Enfatizamos que o tratamento quanto mais precoce for oferecido, melhores os resultados obtidos. A cartilagem da criança é mais maleável e sendo assim mais fácil o trabalho com

a confecção dos pontos. A cirurgia pode ser realizada entre as idades de 6 a 7 anos por representar o início da idade escolar, social, e a cartilagem auricular ter apresentado seu crescimento praticamente completo<sup>18</sup>.

Várias complicações de otoplastia são descritas e podemos classificar as mais comuns de acordo com Elliot e col. em precoces e tardias<sup>19</sup>. Complicações precoces incluem hematoma, infecção, condrite, sangramento, prurido e necrose. Entre as complicações tardias se destacam insatisfação do paciente, extrusão de suturas, deiscências, e disestesias. Um paciente apresentou hematoma unilateral, no 3º pós-operatório, e foi então realizada drenagem do hematoma e revisão da hemostasia com confecção de pontos de reforço, sem a necessidade de drenagem. Recidiva de orelha em abano ocorreu em 3 pacientes, já no 6º mês de pós-operatório. Realizado novo procedimento cirúrgico foi evidenciada deiscência local do ponto de Mustardé e reaplicado o ponto, com boa evolução. Tratamos também um caso

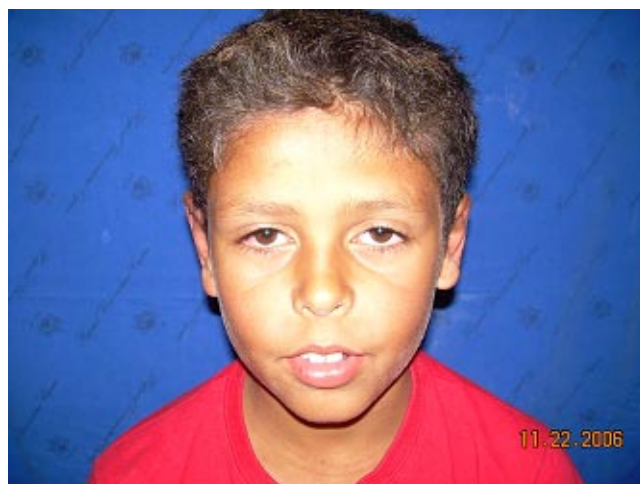
de condrite, no 5º pós operatório, realizado lavagem exaustiva com solução salina e antibioticoterapia, num prazo total de 7 dias. Excisão de pele próximo ao sulco retroauricular não foi necessário em nenhum caso, mas pode ser realizado como descreve Smith e col<sup>20</sup>.

## CONCLUSÃO

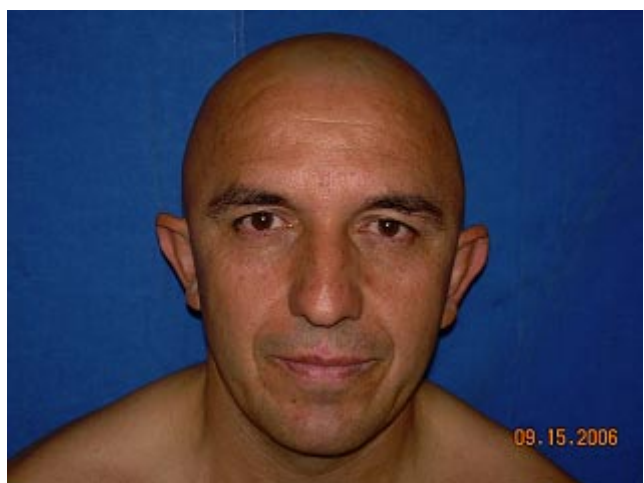
Orelha em abano é caracterizada por apagamento da antihélix, aumento do ângulo auriculomastóide, e/ou excesso de concha. Existem muitas técnicas descritas na literatura para o tratamento desta patologia. A confecção de pontos com moldagem da cartilagem auricular é uma dessas técnicas, persistindo há vários anos pela sua simplicidade e boa obtenção dos resultados. Este é um procedimento conservador, fácil execução, reproduzível com facilidade e relativamente livre de grandes complicações. Excelente aplicabilidade em crianças, no início da sua atividade escolar.



*Paciente 1 - Pré-operatório*



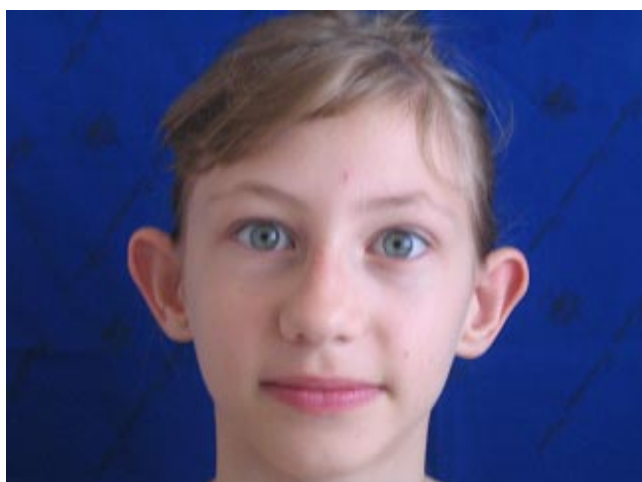
*Paciente 1 - Pós-operatório*



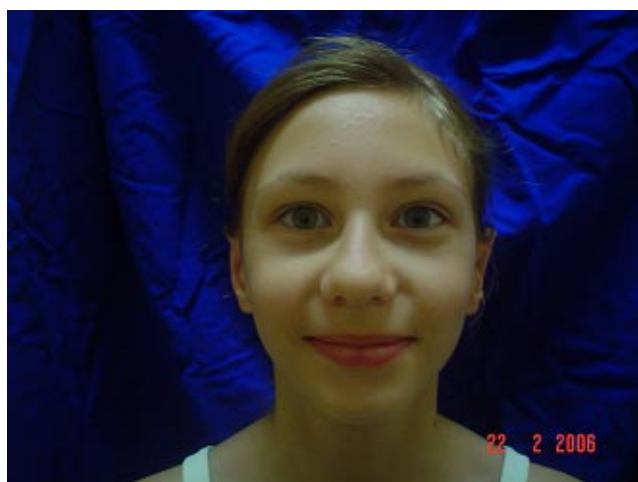
*Paciente 2 - Pré-operatório*



*Paciente 2 - Pós-operatório*



*Paciente 3 - Pré-operatório*



*Paciente 3 - Pós-operatório*

## REFERÊNCIAS

- 1 - Janis, JE, Rohrich, RJ, Gutowski, KA. Otoplasty. *Plast. Reconstr. Surg.* 2005, Apr; 115 (4), 60-72.
- 2 - Macgregor, F.C. Ear deformities: Social and Psychological implications. *Clin. Plast. Surg.* 1978; 5: 347.
- 3 - Kelley, P, Hollier, L, Stal, S. Otoplasty: Evaluation, Technique, and Review. *J. Craniof. Surg.* 2003, Sept; 14(5), 643-53.
- 4 - Stucker, FJ, Vora, NM, Lian, TS. Otoplasty: an analysis of technique over a 33-year period. *The Laryngoscope.* 2003, Jun; 113(6), 952-6.
- 5 - Tolleth, H. Artistic anatomy, dimensions, and proportions of the external ear. *Clin. Plast. Surg.* 1978; 5:337.
- 6 - Webster, G.V. The tail of the helix as a key to otoplasty. *Plast. Reconstr. Surg.* 1969; 44: 455.
- 7 - Dieffenbach, JE. *Die operative chirurgie.* Leipzig: F. A. Brockhause, 1845.
- 8 - Ely, ET. Na operation for prominent auricles. *Arch. Otolaryngol.* 10:97, 1881 (reprinted in *Plast. Reconstr. Surg.* 42: 582, 1968)
- 9 - Luckett, WH. A new operation for prominent ears based on the anatomy of the deformity. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1910; 10:635.
- 10 - Becker, OJ. Correction of protruding deformed ear. *Br. J. Plast. Surg.* 1952; 5:187.
- 11 - Mustardé, JC. The correction of prominent ears using simple mattress sutures. *Br. J. Plast. Surg.* 1963; 16:170.
- 12 - Stenstrom, SJ. A "natural" technique for correction of congenitally prominent ears. *Plast. Reconstr. Surg.* 1963; 32:509.
- 13 - Owens, N, Delgado, D. The management of outstanding ears. *South. Med. J.* 1955; 58:32.
- 14 - Furnas, DW. Correction of prominent ears by conchomastoid sutures. *Plast. Reconstr. Surg.* 1968; 42:189.
- 15 - Spira, M., McCrea, R., Gerow, FJ., Hardy, SB. Correction of the principal deformities causing protruding ears. *Plast. Reconstr. Surg.* 1969; 44: 150.
- 16 - Adamson, PA, McGrae, BL, Tropper, GJ. Otoplasty: Critical review of clinical results. *Laryngoscope.* 1991; 101:883.
- 17 - Tan, KH. Long-term survey of prominent ear surgery: A comparison of two methods. *Br. J. Plast. Surg.* 1986; 39:270.
- 18 - Kotler, HS, Robertson, K, Tardy, ME. Pre- and postoperative management in otoplasty. *Facial Plast. Surg.* 1994; 10:244.
- 19 - Elliot, RA. Complications in the treatment of prominent ears. *Clin. Plast. Surg.* 1978; 479(5).
- 20 - Smith R, Dickinson, JT, Teachey, WS. Medial conchal excision in otoplasty. *Laryngoscope.* 1975. 85: 738-50.