

## Sobrancelha

### INTRODUÇÃO

Estes pequenos anexos pilosos têm relevantes funções fisiológicas e estéticas na face.

A quantidade e distribuição dos pêlos varia com a raça, sexo e a idade. São mais espessas nos homens do que nas mulheres. Mais rarefeitas nos asiáticos e africanos. Nos caucasianos tendem a ser mais cheias nas etnias mediterrâneas, sendo menos exuberantes nos nórdicos. Com a idade, ficam mais abundantes e com fios mais longos.

As sobrancelhas constituem elemento fundamental para a estética do rosto e como auxiliar na expressão facial. Neste sentido, a ausência das sobrancelhas determina uma face vazia e sem expressão. Suas funções fisiológicas estão relacionadas diretamente com a função ocular. Previnem a entrada no olho de suor produzido na região frontal e, neste sentido, corrobora a pequena quantidade de glândulas sudoríparas que se acham na pele subjacente às sobrancelhas. Auxiliam como filtro da luz ambiente e funcionam como primeiro obstáculo à entrada de corpos estranhos na região ocular (MONTAGNA, 1970).

### FISIOPATOLOGIA

Madarose é o nome que se dá à perda dos pêlos das sobrancelhas e trata-se de achado freqüente na hanseníase, principalmente nos

casos virchovianos. A madarose é considerada como um sinal tardio da doença, isto é, a sua presença significa que a doença já evoluiu por algum tempo. CALDEIRA (1943) refere que, em média, ela parece em torno do segundo ano de evolução da doença. Apesar disso, em alguns casos, pode ser o seu sinal mais precoce, como nos casos de Hanseníase de Lúcio. Os oftalmologistas salientam que, apesar de não existir uma relação de causa e efeito, a presença de madarose significa envolvimento ocular certo. Assim, seria um sinal indicativo para que se fizesse uma avaliação oftalmológica do paciente, mesmo na ausência de sintomas oculares. Os estudos histológicos revelam que os folículos pilosos podem se apresentar ricamente colonizados por bacilos de Hansen e, por tal motivo, a madarose é deformidade basicamente restrita aos casos virchovianos. Uma vez instalada, ela é permanente e não sofre alteração de sua evolução mesmo com o tratamento quimioterápico. Apenas nos casos muito precoces podemos ter algum grau de recuperação.

A causa da perda dos pelos superciliares ainda é uma questão aberta, mas está intimamente ligada ao infiltrado inflamatório específico. BERTACCINI (1939), examinando biópsias de 20 casos de madarose, encontrou infiltrado característico com abundantes bacilos, mesmo que a pele se apresentasse de aspecto

com estes achados. Para GUMMER ( 1983) a perda do pêlo poderia ser devida a um desequilíbrio bioquímico produzido pela presença dos bacilos na papila dérmica, estrutura esta que sabemos ser a responsável pelo controle do crescimento do pêlo em suas diferentes fases (anagênica, catagênica e telogênica). Considerando-se o infiltrado inflamatório como causa, FRITSCHI ( 1984 ) refere que este acometimento se dá mais por um fino infiltrado difuso do que por uma infiltração massiva nos casos virchovianos. A causa mais clara para a madarose seria a atrofia da raiz do pêlo causada pela pressão do infiltrado virchoviano dentro e ao redor das papilas e, conseqüentemente, isquemia e distúrbio da nutrição de sua estrutura (MITSUDA,1937). Um ano antes, ISHIZU (1936) já apresentava conclusões semelhantes, reforçando o fato de que o infiltrado celular contribuiria para o bloqueio dos capilares do tecido conjuntivo dos folículos, e mencionando que a atrofia das fibras nervosas poderia também estar relacionada com a causa da alopecia. Por outro lado, FLEURY (1972) sugere uma explicação anatômica para esta seqüência do infiltrado. Revela que a estrutura anatômica do couro cabeludo, onde os septos transversais mantêm as estruturas do subcu-tâneo do escalpo de maneira mais firme e os bulbos pilosos têm origem mais profundamente no subcutâneo, não permitiria a progressão difusa do infiltrado virchoviano, evitando, de certa forma, o comprometimento dos bulbos pilosos. De fato são raros os casos de alopecia do couro cabeludo em hansenianos do nosso meio. Por outro lado, a estrutura anatômica das sobrancelhas se dispõe de forma mais frouxa, com os folículos pilosos se situando mais superficialmente junto à derme, havendo facilidade da expansão do

infiltrado infla-matório permitindo um maior acometimento destas estruturas, seguindo-se então os processos sugeridos por Mitsuda

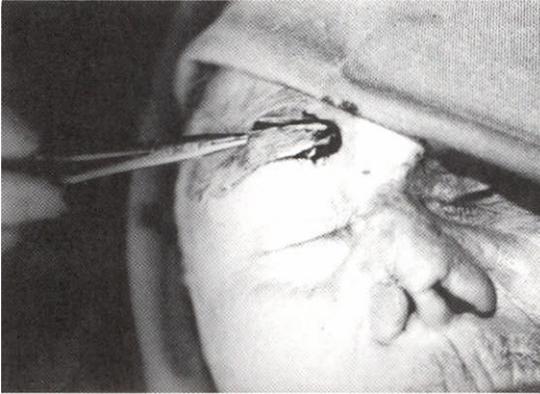
### **TRATAMENTO**

Nas mulheres, o problema da madarose pode ser solucionado pelo desenho das sobrancelhas com uso de lápis apropriado. O resultado estético é consideravelmente aceitável frente à simplicidade do procedimento. Sua inconveniência está na necessidade quase diária de renovar o desenho. Existe também a possibilidade da tatuagem cosmética, que é definitiva, ou o uso de próteses superciliares

A correção cirúrgica da madarose se baseia no transporte de folículos pilosos para a área supraciliar tanto por meio de enxerto, como por retalhos.

### **ENXERTOS**

O procedimento mais utilizado é o enxerto de duas porções de pele total do couro cabeludona região supraciliar (SILVEIRA,1939. ARAÚJO,1940) (Fig. 15.1). Tanto a zona doadora como receptora são infiltradas com Lidocaína à 1% com vasoconstritor. De acordo com as características da face do paciente, se desenha com azul de metileno ou verde brilhante, um esboço da sobrancelha sobre a região supraciliar. Utilizando-se filme de Raio-X ou o envoltório metálico de fios de sutura se recorta um molde idêntico ao desenho realizado. Prepara-se o leito receptor, ressecando-se a área glabra inscrita do desenho, abrangendo toda a espessura da pele e chegando ao subcutâneo. Uma cuidadosa hemostasia é essencial após esta etapa. Após, deixa-se



**Fig. 15.1 a e b.** Técnica de enxerto de pele total para correção da madarose supraciliar.

uma gase embebida em solução de soro salino com adrenalina (4 gotas de solução milesimal em 20 ml de soro fisiológico) sobre a área receptora, enquanto se trabalha na retirada do enxerto. Isto permite uma hemostasia satisfatória. A zona doadora do enxerto pode ser a região mastóidea ou occipital, podendo retirar-se os dois enxertos de um mesmo lado ou um de cada lado. Neste momento, é necessário todo o cuidado para que a orientação dos pêlos seja semelhante à da sobrancelha. Eles devem correr paralelos ao eixo maior do enxerto e no sentido medial para o lateral. A zona doadora é fechada com suturas separadas de fio de náilon (4 ou 5 zeros). Muitas vezes é aconselhável utilizar um fio de sutura de cor diferente da do cabelo para facilitar a sua retirada. O desengorduramento do enxerto é, talvez, o ponto crucial para o sucesso da cirurgia. Deve-se procurar retirar a maioria dos glóbulos adiposos, inclusive entre os bulbos pilosos. Para tal, o uso de uma tesoura delicada e uma lupa é essencial, pois este procedimento feito sem recursos adequados pode ocasionar a lesão imperceptível dos bulbos pilosos com resultados indesejáveis. As duas porções de enxertos são colocados sobre o leito receptor que, neste

momento, já não deve apresentar pontos de sangramento. Fixamos o enxerto com pontos separados de fio de náilon fino (5 ou 6 zeros). A imobilização do enxerto também é fator importante para o sucesso de sua pega. Podemos utilizar o curativo de Brown e, para tal, no momento da sutura devemos deixar os fios com comprimento suficiente. Coloca-se uma gase vaselinada sobre o enxerto e cobre-se com outra gase seca e dobrada de forma a proporcionar um volume. Os fios de sutura são amarrados sobre este conjunto permitindo uma boa imobilização do enxerto. No pós-operatório o paciente deve permanecer repouso absoluto com a cabeça semi-elevada. O curativo e as suturas podem ser retiradas no oitavo dia. Se os bordos estiverem bem cicatrizados não há necessidade de se recolocar o curativo.

O desenho da sobrancelha deve ser feito com cuidado, preferentemente utilizado-se uma foto anterior do paciente. Caso não seja possível obtê-la, devemos seguir os princípios artísticos e anatômicos de que a sobrancelha possui um desenho de curva suave, situando-se sobre o rebordo orbitário superior e tendo seu limite medial na projeção de uma linha longitudinal, que passa ligeiramente medial ao



**Fig. 15.2 a e b.** Prê e pós-operatório de enxerto de supercílio com pele total.

ângulo interno do olho e tem limite lateral numa linha paralela a esta, que passa a 1 ou 1,5 cm do ângulo externo. A orientação dos pêlos da sobrancelha é bastante caprichosa e tentar reconstituir fielmente este desenho é quase impossível utilizando-se uma peça integral de pele do couro cabeludo. Devemos, no entanto, aproximar-nos disto. O cabelo da zona doadora deve ser cortado curto (entre 5 a 7 mm) no pré-operatório. Assim, teremos maior facilidade de verificar qual o melhor sentido de corte do enxerto para que os pêlos não venham a crescer para cima, para baixo ou, o que é pior, em sentido contrário aos da sobrancelha. Os pêlos devem, preferentemente, estar orientados em sentido paralelo ao maior eixo do enxerto. As discrepâncias que ocorrem podem ser melhoradas com a escovação diária dos pelos no pós-operatório tardio, auxiliada pelo uso de algum fixador de cabelo. Este procedimento tende a reorientar os pelos no sentido mais adequado à sobrancelha. A hemostasia do leito receptor e o desengorduramento adequado do enxerto, com mínima lesão dos bulbos pilosos, são os dois pontos mais importantes para se obter um resultado satisfatório nesta cirurgia. Normalmente os pêlos do enxerto caem em

torno da terceira semana de pós-operatório, ocasionando uma alopecia. A retomada do crescimento se dará, aproximadamente, nos próximos 2 a 6 meses. O paciente deve ser alertado para tal fato, evitando-se descontentamento desnecessário. Os resultados estéticos são usualmente satisfatórios com este procedimento, obtendo-se uma sobrancelha muito próxima do normal, ainda que os pêlos do couro cabeludo sejam de textura e tamanho sensivelmente diferentes dos da sobrancelha (Fig. 15.2). Há necessidade de cortar-se, periodicamente, os pêlos, uma vez que crescerá como fios de cabelo. As complicações possíveis são o hematoma e a infecção pós-operatória, que interferem com a pega do enxerto, havendo perda total ou parcial. O manuseio inadequado durante o desengorduramento pode lesionar alguns bulbos fazendo com que tenhamos uma sobrancelha com poucos e esparsos pêlos, o que determina um resultado final insatisfatório. Outro procedimento em voga atualmente é o da sementeira de bulbos pilosos (ARAKAWA, 1968). Trata-se de método que permite uma melhor orientação dos pêlos, haja visto que os bulbos são implantados isoladamente ou em pequenos grupos, mas têm a

desvantagem de ser procedimento muito longo, considerando-se que, para a restauração de uma sobrancelha seriam necessários implantar aproximadamente 150 bulbos. Com técnica semelhante, ZHANG ( 1985 ) refere 70 % de sucesso nos implantes em 27 casos operados.

O início do procedimento é semelhante ao anterior, incluindo o desenho da nova sobrancelha, até a retirada e preparo do enxerto. Neste momento, colocamos a peça sobre uma pequena tábua de madeira previamente esterilizada e fatiamos a peça em tiras de aproximadamente 1 a 2 mm. Posteriormente, seccionamos transversalmente as tiras de maneira a se obterem pequenas ilhas de pele, contendo um ou dois folículos. Com um bisturi de lâmina nº 11 produzimos pequenas incisões na zona receptora, e com o auxílio de uma agulha, depositamos cada uma destas ilhotas dentro da incisão, à maneira de uma semeadura. No final, aplica-se uma gase vaselinada sobre a ferida operatória e fecha-se o conjunto com atadura de crepon levemente compressiva sobre a cabeça. Os cuidados pós-operatórios são idênticos ao procedimento anterior, sem que haja necessidade de retirada de suturas, além das aplicadas na zona doadora.

Outro aspecto comum na haneníase virchoviana é a madarose ciliar. No momento que isto significa uma preocupação estética para o paciente, podemos sugerir o enxerto ciliar. Pela técnica de LEWIS (1973) a zona doadora do enxerto pode ser a própria sobrancelha do paciente. Como na haneníase provavelmente teremos madarose desta área, o enxerto pode ser retirado da região retro-auricular. A peça deve ser fina o suficiente para conter apenas uma linha de pêlos, no máximo duas. Pratica-se uma incisão na borda palpebral, suficientemente profunda para conter o

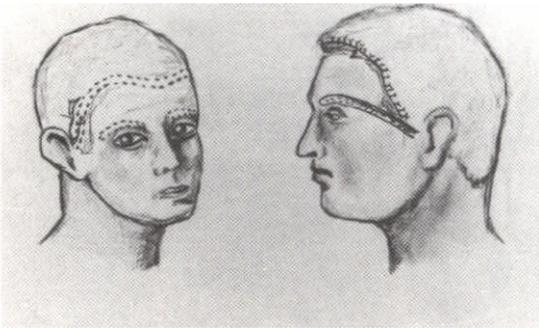
enxerto. O máximo de cuidado deve ser tomado na colocação do enxerto. A orientação da curvatura dos pêlos deve ser em sentido craneal, evitando-se o crescimento para dentro do olho, o que poderia ocasionar conjuntivite irritativa ou até mesmo úlceras de córnea. O enxerto é fixado com pontos separados de fio de náilon muito fino (7 zeros).

### **RETALHOS**

O uso de retalhos à distância permitem uma maior segurança quanto à sobrevivência dos pelos, mas tem o inconveniente de ser procedimento mais demorado e invasivo. Ainda que o resultado final seja imediata, pois não há período intermediário de alopecia, estas técnicas proporcionam uma sobrancelha mais espessa e volumosa, o que restringe seu uso mais aos pacientes do sexo masculino.

O retalho em viseira de GONZALEZ - ULLOA utiliza o mesmo princípio de Erich, sendo um retalho que contém a artéria temporal superficial. Sua modificação consiste no uso de um retalho único bi-pediculado, que desce sobre a zona receptora como a viseira de um elmo (Fig. 15.3). A porção cruenta da zona doadora é enxertada temporariamente. Ao fim de 22 dias os pedículos retornam ao seus locais de origem, deixando na região supraciliar, de ambos os lados, a quantidade de pele necessária à reconstrução das sobrancelhas. Posteriormente, o mesmo autor elaborou um outro procedimento, chamado retalho frontal, onde utiliza dois retalhos separados, nutridos por ramos frontais da artéria temporal, e desenhados próximo à linha de implantação dos cabelos na região frontal.

A técnica mais utilizada em relação aos

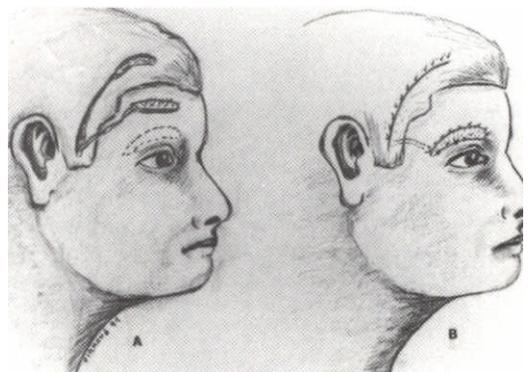


**Fig. 15.3** Técnica para retalho em viseira

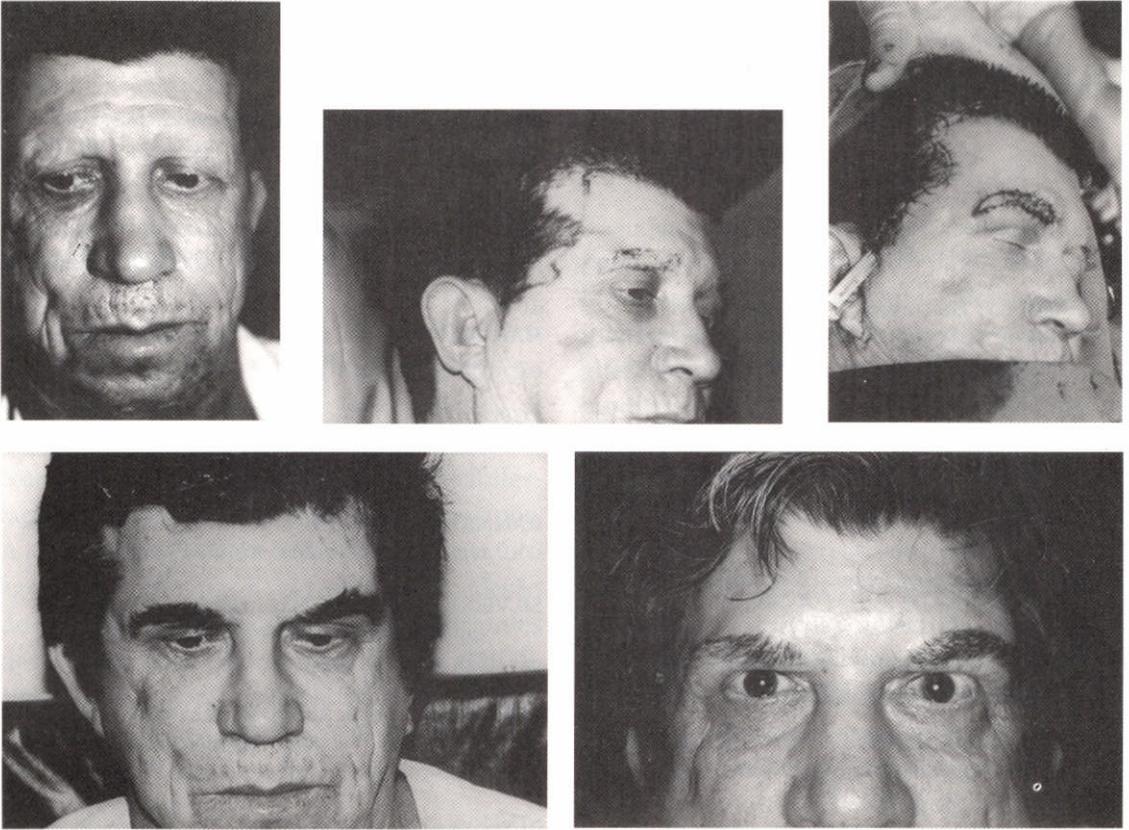
retalhos a distância é a do retalho em ilha (Fig. 15.4). Apresenta a vantagem de não necessitar posterior intervenção para liberação de pedículos, ou ajustes da porção transplantada.

No pré-operatório devemos desenhar sobre a cabeça, com o cabelo previamente encurtado, o trajeto da artéria temporal superficial. Isto pode ser feito por palpação e o auxílio de um lápis dermatográfico. Para a identificação das veias, podemos aplicar uma fita de borracha na circunferência do crânio passando acima das sobrancelhas. Após alguns instantes a pletoxa venosa permite visualizar os vasos que são marcados com o mesmo lápis. Na cirurgia, desenhamos uma incisão que permita o acesso aos vasos já marcados e identificamos uma área pilosa na região frontal, que seja contínua a este trajeto. A incisão é feita e os vasos são cuidadosamente dissecados. O acompanhamento do trajeto da artéria pode ser feito por palpação, e procuramos nunca desnudá-la completamente, deixando-se algum tecido ao seu redor. Uma vez liberados os vasos até a zona da ilha pilosa, ressecamos esta porção de pele e levantamos todo o conjunto, liberando-o de suas últimas conexões com o leito da ferida

operatória. A ilha pediculada é envolta em gases umedecidas em soro salino morno, e passa-se a ressecar a pele da zona receptora do retalho com o mesmo tipo de desenho referido no caso dos enxertos de pele. Uma vez completada a hemostasia, produzimos um túnel subcutâneo que une a zona receptora com a base do pedículo vascular do retalho. Com um tunelizador fazemos a passagem da ilha de pele até o supercílio, acomodando-se gentilmente o pedículo vascular neste trajeto, impedindo que haja torções em seu eixo. Uma vez determinada a perfeita viabilidade da ilha, por porejamento de suas bordas cruentas, passamos a suturá-la com fio de náilon (5 ou 6 zeros). A ferida do couro cabeludo é revisada e fechada com suturas separadas de fio de náilon (4 ou 5 zeros). Um curativo de gases umedecidas em soro é aplicado e o conjunto é fechado com uma atadura de crepon aplicada com leve compressão sobre a cabeça. No pós-operatório o paciente deve manter-se em repouso, com a cabeça em semi-elevação. Na ausência de complicações, o curativo pode ser retirado em torno do oitavo dia, assim como as suturas (Fig. 15.5).



**Fig. 15.4** Retalho em ilha



**Fig. 15.5** (a) Pré-operatório. (b e c) Detalhes da técnica de retalho em ilha. (d) Pós-operatório. (e) Foto pós-operatória feita 10 anos após a cirurgia.

## BIBLIOGRAFIA

- ARAKAWA, I. Simple hair transplantation for eyebrow Jap. *J. Plast. Reconstr. Surg.*, 8: 8, 1965.
- ARAÚJO, D.G. & BERTI, A. Enxerto livre dos supercílios. *Rev. bras. Leprol.*, 8: 7-13, 1940.
- ARAKAWA, I. Eyebrow-plasty with single hair-transplant for alopecia leprosa. *Int. 'leprosy.* 36: 478, 1968. (abstract).
- BERTACCINI, J. Pathogenic de l'alopecie sourcifiere des lepreux. *Ann. Dermat. et Syphil.*, 10: 286-315, 1939.
- CALDEIRA, R.G. Alopecia na lepra. Localização. Estudo anátomo-clínico. *Arq. Min. Leprol.*, 3: 153-165, 1943.
- CONWAY, H.; STARK, R. B. & KAVANAUGH, J. D. Variations of the temporal flap. *Plast. Reconstr. Surg.*, 9: 410, 1952.
- CORREA-ITURRASPE, M. Reconstruction of the outer half of an eyebrow by a neurovascular pedicled flap from the scalp. *Bol. Soc. Cir. Buenos Aires*, 46: 618, 1962.

### 134 Cirurgia Reparadora e Reabilitação em Hanseníase

- COWAN, J. R. Reconstruction of the eyebrow by an Up- and-down scalp flap. *Br.J.Plast.Surg.*, 9: 43, 1956.
- FARINA, R. Repair of superciliary alopecia. *J.Internat.Coll.Surg.*, 28: 816, 1957.
- FLEURY, R.N. Hanseníase virchowiana inaparente do couro cabeludo. Bauru. 200 p. [Tese (doutoramento) apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru 1, 1972.
- FRITSCHI, E.P. The surgery of facial deformity. In: *Surgical reconstruction and rehabilitation in leprosy*. 2nd ed. New Dehli, The Leprosy Mission, 1984, p.136.
- GUERRERO-SANTOS, J.; MATUS, R. & VERA-STRATHMANN, A. Correction of alopecia of eyebrows in leprosy patients. *Plast.Reconstr.Surg.*, 27:316,1961.
- ISHIZU,S. On alopecia leprosa. A histological investigation. *Int.J.Leprosy.* 4: 225-228,1936
- KANAKARAJ, J. D. Plastic surgery in the rehabilitation of the leprosy patient. *Lep. Rev.*, 25: 87, 1954.
- KLABUNDE, E. H.; PENNISI, V. R. & PIERCE, G. W. Reconstruction of the eyebrow. *Plast.Reconstr.Surg.*, 17: 403, 1956.
- LEWIS Jr, J.R. Eyelash Grafts. In: *Atlas of aesthetic plastic surgery*. Boston, Little Brown, 1973. p.53.
- LONGACRE, J. J.; DESTEFANO, G. A. & HOLMSTRAND, K. Reconstruction of eyebrow; Graft versus flap. *Plast.Reconstr.Surg.*, 30: 648, 1962.
- MCCASH, C. R. Eyebrow reconstruction by biological flap. *Br.J.Plast.Surg.*, 6: 290, 1954.
- MERCADAL, P. J. & PLANAS, J. Esthetic surgery in patients with hansen's disease. *Acta Dermasij*(Madrid), 51: 35, 1960.
- MITSUDA, K. & NAGAI, K. On alopecia leprosa. *Int.J.Leprosy.*, 5: 247-252,1937.
- MONTAGNA, W. Histology and cytochemistry of human skin: the eyebrows. *Arch.Derm.*, 101: 257-63, 1970.
- MUKHIN, M. V. Reconstruction of eyebrow with a skin flap on a subcutaneous vascular pedicle. *Acta Chir.Plast.*, 7: 15, 1965.
- NARITA, N. Free hair grafts in reconstruction of the eyebrow. *Jap.J.Plast.Reconstr.Surg.*, 11: 1, 1968.
- PUPO, J. DE A. & FARINA, R. Importance of plastic and reconstructive surgery in dermatology. *Rev.Assoc.Med.Bras.*, 2: 265, 1956.
- RANNEY, D. A. The role of punch grafting in eyebrow replacement. *Lep. Rev.*, 45: 153-157,1974.
- SILVEIRA, L.M. Correção cirúrgica da alopecia superciliar na lepra. *Rev.bras.Leprol.*, 7: 277281,1939 .
- STEIN, A. A. Specific affections of the follicular apparatus of the skin in leprosy. *Int.J.Lep.*, 8: 299306,1940.
- STREKER, M. Vascularization of the eyebrow; points on repair. *Ann.Chir.Plast.*. 15: 64, 1970.
- SUZUKI, M. Discussion on hair-bearing skin graft for eyebrow repair in leprosy patients. *Jap.J.Plast.Reconstr.Surg.*, 8: 9, 1965.
- VAN DROOGENBROEK, J. B. A. Eyebrow transplantation. *Int.J.Lep.*, 39 : 629-630,1971.
- ZHANG X-De et al. Eyebrow Implantation by single hairs for 27 cases. *China Leprosy Journal*, 1: 4243,1985. (abstract in english).