



Transplante de sobrancelhas com a técnica de extração de unidade folicular (FUE)

Eyebrow transplant using the Follicular Unit Extraction Technique (FUE)

DOI: <http://www.doi.org/10.5935/scd1984-8773.2024160239>

RESUMO

O transplante capilar é um procedimento muito realizado em todo o mundo, sendo que o método de extração de unidades foliculares é o mais empregado atualmente. Esse método está sendo utilizado não apenas para a alopecia androgenética, mas também para outras áreas, como sobrancelhas e barba. Para a realização do transplante de sobrancelhas é importante observar a angulação das incisões e a implantação dos fios para que o resultado seja o mais natural possível. Contudo, além do rigor com o *design* da forma e da posição da sobrancelha, é preciso cuidado com a preparação do local receptor.

Palavras-chave: Transplante; Alopecia; Fólículo piloso

ABSTRACT

Hair transplant is a common procedure worldwide, and the method of extracting follicular units is currently the most used. This technique is used not only for androgenetic alopecia but also for other areas such as eyebrows and beard. It is essential to observe the angle of the incisions and implantation of the hairs to conduct the eyebrow transplant so the result is as natural as possible. However, in addition to being rigorous with the design of the shape and position of the eyebrow, care must be taken with the preparation from the receiving site.

Keywords: Transplants; Alopecia; Hair follicle

Como eu Faço?

Autores:

Thalita Machado Carlesso¹
 Lorena Visentainer²
 Bárbara Elias do Carmo Barbosa³
 Thaís Oliveira Reis¹
 Camila Cavalcanti Freitas²

- ¹ Hairdoc Transplante Capilar, Uberlândia (MG), Brasil.
- ² Hairdoc Transplante Capilar, Maringá (PR), Brasil.
- ³ Hairdoc Transplante Capilar, Uberaba (MG), Brasil.

Correspondência:

Thalita Machado Carlesso
 Email: thalitamm88@hotmail.com

Fonte de financiamento: Nenhuma.

Conflito de interesses: Nenhum.

Data de Submissão: 27/03/2023

Decisão final: 19/10/2023

Como citar este artigo:

Carlesso TM, Visentainer L, Barbosa BEC, Reis TO, Freitas CC. Transplante de sobrancelhas com a técnica de extração de unidade folicular (FUE). *Surg Cosmet Dermatol*. 2024;16:e20240239.



INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a tendência por sobrancelhas mais espessas, com maior apelo visual e estético, aumentou a demanda dos pacientes pelo transplante de sobrancelhas. A restauração dos pelos dessa região representa uma arte bastante apurada e requer muita habilidade para ser corretamente executada, uma vez que é preciso respeitar a disposição e o posicionamento dos fios a fim de se obter um bom resultado.¹

As sobrancelhas têm funções biológicas, como proteção dos olhos e auxiliar das expressões faciais,² e podem ser divididas em três segmentos anatômicos: a cabeça, o corpo e a cauda. Seus fios são geralmente mais curtos, finos e pouco flexíveis, com uma ligeira curvatura ao longo do corpo. Além disso, seu formato tende a um leve afinamento em direção à cauda. Quanto a orientação e densidade dos fios, cada segmento apresenta suas particularidades³ (Figuras 1 e 2).

As indicações mais comuns para o transplante de sobrancelhas são: queimaduras, traumas, alopecia areata, alopecias cicatriciais (como a frontal fibrosante), tricotilomania, hipotireoidismo, hanseníase e hipotriquia.^{5,6,7} Entretanto, é importante ressaltar que, em algumas dessas condições, como alopecia areata, alopecia frontal fibrosante e tricotilomania, é necessária avaliação médica cuidadosa para assegurar que não há sinais de atividade de doença para uma programação adequada do procedimento cirúrgico.^{1,8}

MATERIAIS E MÉTODOS

A cirurgia de transplante de sobrancelhas é realizada a partir da técnica de extração de unidades foliculares (follicular unit extraction - FUE), considerada atualmente a melhor opção para a restauração dessa região.⁹

O procedimento inicia-se com uma pequena raspagem da região doadora (geralmente região occipital do couro cabeludo), seguida da assepsia com clorexidina degermante em quantidade suficiente para limpeza do local. Logo depois, ocorre a infiltração da solução anestésica que, considerando-se uma média de 70kg de peso do paciente, é preparada com 10ml de lidocaína 2% sem vasoconstritor, 20ml de ropivacaína 0,75% e 0,3ml de adrenalina (300mcg). Dessa forma, obtém-se um volume total de anestésico que será utilizado tanto na região doadora (couro cabeludo) quanto na região receptora (sobrancelhas) posteriormente. A quantidade de anestésico a ser utilizada vai depender da extensão de cada região, e o médico deve atentar-se para injetar apenas o necessário, evitando grandes doses da medicação. Além disso, pode ser aplicada também pequena quantidade de solução tumescente, que consiste em uma mistura de 100ml de ringer lactato e 0,3ml de adrenalina, a fim de auxiliar na vasoconstrição do local e superficializar os folículos como forma de proteger os vasos sanguíneos mais profundos no ato da extração. De forma geral, 4ml dessa solução já são satisfatórios para o uso na região doadora.

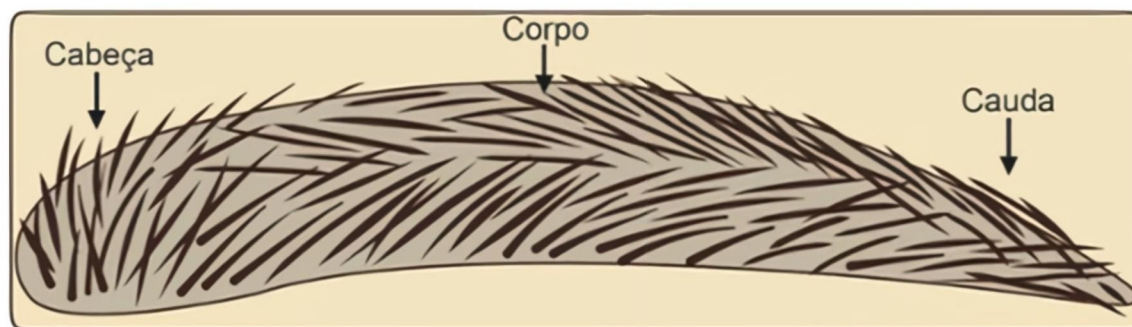


FIGURA 1: Anatomia das sobrancelhas

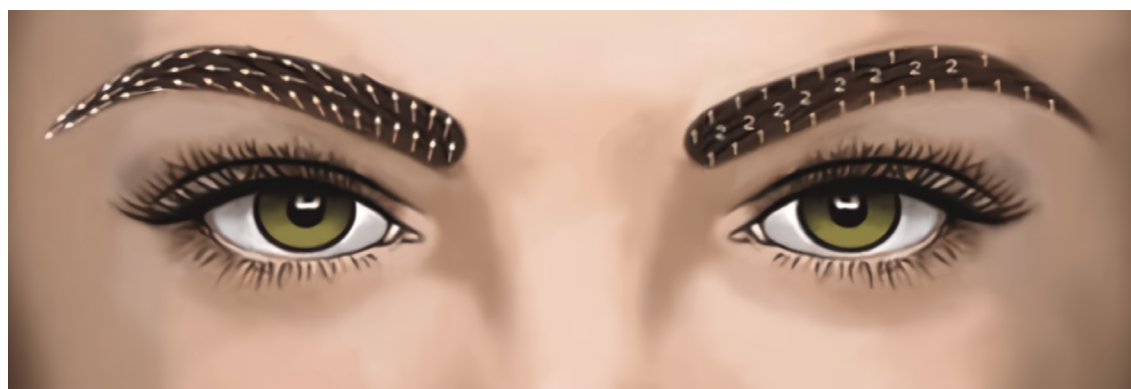


FIGURA 2: Representação da distribuição e angulação dos fios das sobrancelhas. Autoria própria

A extração folicular ocorre a partir da técnica FUE, sendo utilizado preferencialmente punch com diâmetro de 0,9mm. A quantidade de unidades foliculares a serem extraídas depende da extensão da região receptora que será abordada no transplante. Cada sobrancelha pode necessitar, em média, de 150 a 300 folículos para uma reconstrução completa e bem-feita. Além disso, a preferência é utilizar unidades foliculares de um e dois fios, enquanto as de três e quatro fios devem ser lapidadas e transformadas em unidades menores.

Após a extração, o paciente é posicionado em decúbito ventral para melhor acesso à região das sobrancelhas. Então, ocorre a assepsia e infiltração local de anestésico na região receptora utilizando-se a mesma solução preparada previamente, entretanto em quantidade menor e proporcional à área em que será implantada. Trata-se de um local muito inervado (pela presença dos nervos infratroclear, supratroclear, supraorbital, lacrimal e zigomaticotemporal) e, por isso, essa etapa é fundamental para o conforto do paciente ao longo da cirurgia. Pequeno volume de corticoide, como o acetato de triancinolona, pode ser adicionado à solução anestésica para diminuir o edema periorbital que pode ocorrer em alguns casos. Porém, essa prática não é indispensável e depende da preferência do médico-cirurgião.

O próximo passo consiste na realização de pré-incisões (Figura 3), podendo ser usadas lâminas de safira de 0,8mm, lâmi-

nas customizadas de 0,7mm ou agulhas 23G em um ângulo de 90 graus (Figura 4). O grande detalhe desta etapa é que os cortes devem ocorrer em um ângulo muito agudo em relação à pele, seguindo a direção dos pelos existentes em cada região.

As incisões são realizadas no eixo coronal para facilitar a implantação dos folículos, mas o sentido pode variar segundo a anatomia de cada parte da sobrancelha. Na extremidade medial, algumas fileiras escalonadas são criadas para que os enxertos capilares sejam colocados apontando para cima. À medida que atingem o corpo, as fendas se inclinam para fora e para baixo ao longo da borda superior da sobrancelha, enquanto se tornam paralelas às fileiras do meio. Em seguida, elas se inclinam para baixo em direção à cauda.

Duas linhas colocadas neste padrão ao longo da borda superior irão definir e destacar a curvatura da sobrancelha. Então, outras duas linhas são colocadas mais horizontalmente, ao longo do eixo longitudinal, para estrutura adequada do corpo. Finalmente, mais duas linhas de fendas são criadas ao longo da borda inferior, de forma que os enxertos possam ficar em ângulo reto com a borda superior, criando um padrão cruzado que se sobrepõe ao longo do eixo central.

Como a sobrancelha feminina é mais fina e curvada, o número total de fileiras nas mulheres geralmente é menor. Mas, de qualquer modo, isso depende muito do desejo do paciente



FIGURA 3: Demonstração das pré-incisões. Autoria própria

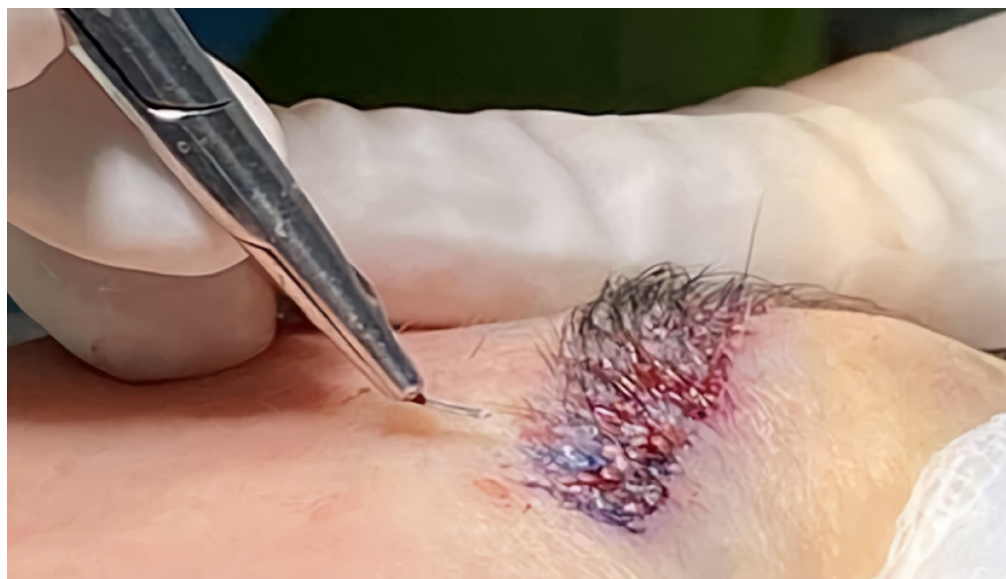


FIGURA 4: Representação da angulação, lâmina customizada e implantação dos folículos. Autoria própria

em relação ao resultado final. Folículos mais finos são preferidos para a borda superior e cauda, enquanto os mais grossos são colocados ao longo do corpo e da borda inferior.

É essencial a implantação dos enxertos rentes à pele, para que o crescimento dos fios não afete a harmonia da região. Após a aplicação do azul de metileno em pequena quantidade sobre as pré-incisões, elas ficam mais visíveis, facilitando muito o processo da implantação. Geralmente, são utilizados implanters de 0,65mm para unidades de um fio e de 0,8mm para unidades foliculares de dois fios.

Na fase do pós-operatório, é recomendada a hidratação da região com aplicação de água termal a cada hora após o procedimento durante, no mínimo, um dia. A higienização deve

acontecer de maneira delicada após as 24 horas, com enxágue por escorrimento e não é necessária a realização de curativos ao longo do processo de recuperação. Quanto às medicações por via oral, é orientado o uso de antibiótico profilático por sete dias (como a cefadroxila, com dose de 500mg de 12/12 horas) e dexametasona 4mg por dia, durante cinco dias, para redução do edema local.

RESULTADOS

Os folículos transplantados crescem em diferentes velocidades, pois se encontram em fases distintas do ciclo capilar. Após três a quatro meses do procedimento, é esperado um resultado parcial (em média 50%). Já para obtenção do resultado, com res-



FIGURE 5: Área de alopecia na região supraorbital esquerda secundária à radioterapia prévia (A) e seis meses após TC de sobrancelhas (B). Autoria própria



FIGURA 6: Pós-operatório de transplante capilar de sobrancelhas após 10 dias. Autoria própria

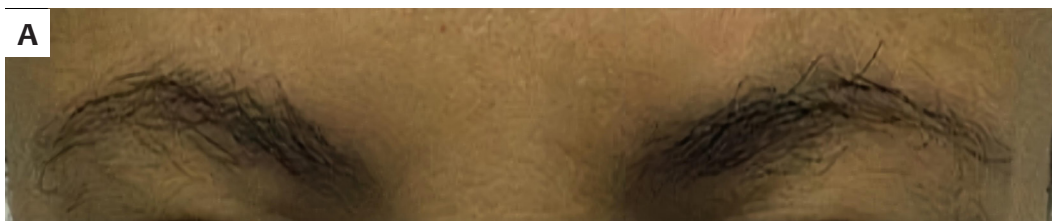


FIGURE 7: Antes (A) e após (B) um ano do transplante capilar de sobrancelhas para correção de assimetrias e falhas. Autoria própria

tauração completa das sobrancelhas, é necessário um período total de oito a nove meses.

Conforme a necessidade de cada caso, uma segunda sessão pode ser planejada após uma média de dez meses. Entretanto, muitos pacientes já atingem suas expectativas na primeira cirurgia, quando a técnica é realizada de maneira correta e o pós-operatório é seguido sem intercorrências.

As figuras 5, 6 e 7 apresentam resultados de transplante de sobrancelhas em diferentes dias de pós-operatório.

DISCUSSÃO

O transplante capilar é um procedimento muito procurado na prática da Dermatologia e Tricologia. Com a tendência de sobrancelhas mais grossas e com aspecto natural, os pacientes estão buscando o procedimento cirúrgico. Procedimentos utilizados anteriormente, como a micropigmentação das sobrancelhas, estão cada vez menos atrativos, uma vez que seus resultados são mais artificiais e não valorizam a individualidade de cada paciente, o que favorece ainda mais a busca por outras alternativas como o transplante.

A técnica FUE permite uma restauração mais natural em comparação a outras técnicas cirúrgicas, garante uma extração folicular mais minuciosa e é pouco invasiva. Além disso, favorece uma recuperação mais tranquila para os pacientes, com excelentes resultados.

A distribuição estratégica das unidades foliculares está diretamente relacionada à densidade das sobrancelhas, sendo de extrema importância para a satisfação dos pacientes. Para a implantação dos fios, é de suma importância manter um ângulo mais agudo em relação à pele, seguindo a direção de fios preexistentes quando esses estiverem presentes.^{1,8}

Quando as sobrancelhas já possuem algum tipo de tecido cicatricial prévio, seja por traumas antigos ou por tipos específicos de alopecias, a realização do transplante capilar é um desafio para o cirurgião devido ao comprometimento da vascularização nesta região. Assim, é mais difícil prever o grau de sucesso quanto à integração folicular nesses pacientes.¹⁰

Todos os tipos de medidas devem ser considerados para melhorar a viabilidade dos enxertos durante o procedimento cirúrgico. O sangramento no local da incisão pode levar ao deslocamento dos folículos bem como mudanças de ângulo e direção, podendo impactar no resultado final. Esse acontecimento é comum quando há a presença de cicatrizes rosadas (recentes) na região das sobrancelhas. Por isso, mesmo que os pacientes

insistam em realizar o transplante precocemente para corrigir essa alteração, os médicos devem aguardar pela maturação das cicatrizes. Além disso, algum enxerto de gordura pode ser aplicado antes da cirurgia para suavizar a camada dura do tecido cicatricial ou em pacientes com área cutânea insuficiente.¹⁰

Resultados bem-sucedidos serão alcançados quando todos os fatores com efeitos potencialmente adversos sobre a viabilidade dos enxertos forem considerados. Planejar minuciosamente a cirurgia e evitar traumas intraoperatórios adicionais também contribuem para o sucesso do procedimento.¹⁰

Sabe-se ainda que algumas particularidades do paciente podem influenciar no formato das sobrancelhas, como a variabilidade entre etnias e sexo.⁴ Por exemplo, no sexo feminino, esperamos que elas sejam um pouco mais finas quando comparadas ao sexo masculino, além de se apresentarem em forma de “C”, atingindo a curvatura máxima na borda mais lateral.⁹ Já as sobrancelhas dos homens costumam ser menos arqueadas, com as extremidades medial e lateral praticamente niveladas ou ainda com a cauda discretamente mais alta.⁹

Após alguns meses da cirurgia, pode haver a necessidade de aparar os novos fios com maior frequência. Afinal, a fase anágena dos folículos do couro cabeludo (área doadora) é maior e os fios transplantados seguem o seu padrão original, mesmo estando em uma nova região.

CONCLUSÃO

As sobrancelhas têm um importante papel na harmonização da face e, atualmente, tendem a ser cada vez mais fartas e desenhadas, o que justifica o maior interesse dos pacientes pelo transplante capilar dessa região.

A técnica FUE é atualmente a metodologia mais adequada para a reconstrução dessa região, sendo a principal escolha dos médicos, tanto por reduzir o trauma cirúrgico das unidades foliculares quanto por entregar resultados mais naturais.

Cada vez mais o transplante de sobrancelhas se difunde na prática médica e ganha destaque entre os pacientes que procuram por procedimentos mais efetivos. Além disso, restaurar as sobrancelhas de maneira definitiva é um grande diferencial do procedimento. Dessa forma, o médico bem capacitado com certeza estará em evidência na área da restauração capilar e de sobrancelhas. ●

REFERÊNCIAS:

1. Lam SM. Hair loss and hair restoration in women. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2020;28(2):205-23.
2. Bared A. What's new in facial hair transplantation?: effective techniques for beard and eyebrow transplantation. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2019;27(3):379-84.
3. Epstein J, Bared A, Kuka G. Ethnic considerations in hair restoration surgery. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2014;22(3):427-37.
4. Tom CM, Malouf PJ. Eyebrow restoration: the approach, considerations, and technique in follicular unit transplantation. *J Cosmet Dermatol.* 2015;14(4):310-14.
5. Epstein J. Facial hair restoration: hair transplantation to eyebrows, beard, sideburns, and eyelashes. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2013;21(3):457-67.
6. Figueira E, Wasserbauer S, Wu A, Huilgol SC, Marzola M, Selva D. Eyebrow reconstruction. *Orbit.* 2017;36(5):273-84.
7. Gandelman M. A technique for reconstruction of eyebrows and eyelashes. *Semin Plast Surg.* 2005;19:153-8.
8. Noori A, Rabiee M, Mehrabani D, Namazi MR. Head and neck restoration in scar Alopecia: hair transplantation in scalp, eyebrows, beard and mustache. *World J Plast Surg.* 2021;10(3):90-8.
9. Rajput RJ. Hair transplant for eyebrow restoration. *Indian J Plast Surg.* 2021;54(4):489-94.
10. Sabanciogullarindan S, Tunc S. Cicatricial eyebrow restoration using the follicular unit extraction technique. *J Cosmet Dermatol.* 2022;21(3):1098-1105.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES:

Thalita Machado Carlesso  ORCID 0000-0003-2078-305X

Elaboração e redação do manuscrito; participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados.

Lorena Visentainer  ORCID 0000-0003-2706-3098

Aprovação da versão final do manuscrito; participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; revisão crítica do manuscrito.

Bárbara Elias do Carmo Barbosa  ORCID 0000-0001-8559-0852

Revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

Thais Oliveira Reis  ORCID 0009-0002-2216-6020

Participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; revisão crítica da literatura.

Camila Cavalcanti Freitas  ORCID 0000-0002-0787-6828

Participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; revisão crítica da literatura.