



# Uso de lâminas de 0,7 a 1mm de largura e incisões coronais no transplante capilar: Tática cirúrgica para melhorar a densidade e naturalidade

*Use of blades of 0.7 to 1mm in diameter and coronal incisions in hair transplantation: Surgical approach to improve density and natural results.*

ALAN WELLS<sup>1</sup>

## RESUMO

**Introdução:** O transplante capilar evoluiu muito nas últimas duas décadas, principalmente com o uso de microscópios para lapidar unidades foliculares. A utilização de microlâminas é mais um avanço para diminuir o trauma cirúrgico e aumentar a naturalidade do resultado. As incisões coronais ajudam a manter a direção correta dos cabelos colocados. O objetivo deste trabalho é mostrar nossa experiência com o uso de lâminas de 0,7 a 1 mm de diâmetro, com incisões coronais para o transplante capilar. **Método:** Foram avaliadas 131 cirurgias consecutivas de junho de 2011 a junho de 2012, em que todos os pacientes foram operados pelo mesmo cirurgião, com o uso de microlâminas de 0,7 a 1 mm de largura utilizando a técnica coronal para a incisão. **Resultados:** Os resultados pós-operatórios foram considerados satisfatórios pelos pacientes e pela equipe cirúrgica. **Conclusão:** O uso de lâminas pequenas nas incisões coronais promove maior densidade com pouco trauma cirúrgico. Os resultados foram considerados naturais e com boa densidade cosmética.

**Descritores:** Folículo Piloso/Transplante. Couro Cabeludo/Cirurgia. Instrumentos Cirúrgicos.

## ABSTRACT

**Introduction:** The hair transplant evolved greatly in the past two decades primarily by the use of microscopes to make follicular units. The use of Micro blades is another step to reduce the surgical trauma and increase the naturalness of the result. Coronal incisions help to maintain the correct direction of hair placed. The goal of this work is to show our experience with the use of blades 0.7 to 1mm in diameter, with coronal incisions for hair transplantation. **Method:** We evaluated 131 consecutive surgeries from June 2011 to June 2012, in which all patients operated on by the same surgeon with the use of microblades 0.7 to 1mm wide using coronal incisions. **Results:** The postoperative results were considered satisfactory by the

Clinica Wells, SP, Brasil

Artigo recebido: 07/06/2013  
Artigo aceito: 25/11/2013

DOI: 10.5935/2177-1235.2013RBCP0593

1. Membro Especialista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica Membro da International Society of Hair Restoration Surgery Cirurgião Plástico graduado na Faculdade de Medicina da USP. São Paulo/SP - Brasil

patients and the surgical team. **Conclusion:** The use of small blades with coronal incisions helps to give more density with little surgical trauma. The results were considered natural with good cosmetic density.

**Keywords:** Hair Follicle/Transplantation.Scalp/Surgery.SurgicalInstruments.

## INTRODUÇÃO

O transplante capilar evoluiu muito nas últimas décadas, desde os antigos *punches* de 4 mm popularizados pelo cirurgião norte-americano Orentreich<sup>1</sup> em 1959; retalhos temporo-parieto-ocipitais descritos por Juri<sup>2</sup>, até o uso de microscópios para lapidar unidades foliculares. O cirurgião norte-americano Bobby Limmer, em 1987, foi o primeiro a utilizar microscópios estereoscópicos como uma rotina na cirurgia da restauração capilar<sup>3</sup>. Assim, foi possível a dissecação e colocação de unidades foliculares, que são as unidades mínimas da estrutura pilosebácea<sup>4</sup>. As unidades foliculares podem emergir de um poro com um, dois ou três fios de cabelos. Raramente, existem unidades com mais fios. Quando colocadas na área calva, simulam como é o couro cabeludo normal, não havendo mais os antigos resultados artificiais com "tufos" em que eram colocadas várias unidades foliculares em um orifício.

Independentemente do material utilizado para a confecção dos orifícios, sendo lâminas ou agulhas, quanto maior o instrumento, maior o trauma no couro cabeludo. Tal fato pode comprometer a vascularização e a viabilidade dos enxertos colocados. Se os orifícios são grandes, devem-se deixar mais espaços entre os enxertos, levando à baixa densidade de cabelos por cm<sup>2</sup>. Por essa razão, para se atingir resultados naturais, o tamanho das lâminas e agulhas tem diminuído de calibre, o que minimizou o trauma, mas aumentou a dificuldade técnica de se colocar os enxertos.

A direção dos cabelos colocados é de vital importância para o resultado estético e, as incisões coronais, técnica originalmente descrita por Hassen e Wong<sup>5</sup>, permitem que tenhamos controle sobre a direção em que o enxerto vai cicatrizar.

Este artigo mostra nossa experiência com lâminas pequenas, de até 1mm, com incisões coronais.

## MÉTODO

Cento e trinta e um pacientes, consecutivos, foram operados pelo mesmo cirurgião, de junho de 2011 a junho de 2012. As cirurgias foram realizadas sob anestesia local e sedação, com alta hospitalar após duas horas do término da cirurgia.

Os pacientes operados tinham graus diversos de calvície, com classificação de Norwood<sup>6</sup> entre os graus III a VI.

### Técnica cirúrgica

#### Área doadora

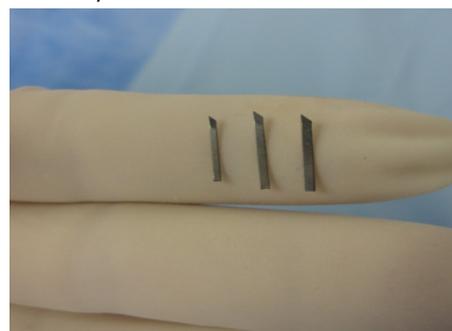
Foi realizada infiltração com xilocaína a 0,5% com adrenalina diluída a 1:100.000. Retiramos uma faixa de couro cabeludo no plano supragaleal com uma largura entre 1,2 a 2cm, dependendo da mobilidade do couro cabeludo. Avançamos até a região anterior das têmporas, principalmente em pacientes que precisavam de uma quantidade grande de enxertos. A sutura final foi feita em planos, com monocryl 4-0 e mononylon 4-0.

#### Área receptora

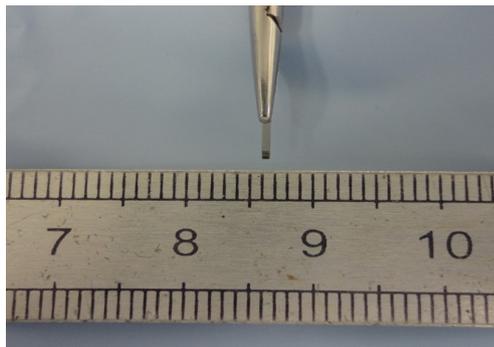
O bloqueio anestésico regional em arco, fora da região onde são colocados os enxertos, foi feito com ropivacaína 5mg/ml. Toda a área receptora foi infiltrada com soro fisiológico diluído em 1:200.000 de adrenalina. Não foram utilizados anestésicos na região receptora, pois o bloqueio regional é suficiente para anestésiar toda a área.

#### Colocação dos enxertos

Usamos lâminas de diversos diâmetros que variavam com o tamanho dos enxertos de cada paciente. Foi utilizado o diâmetro de 0,7 mm para as unidades de um fio; 0,8 ou 0,9 para as unidades de dois fios e, 0,9 ou 1 mm para as unidades de três fios. As lâminas de 1 mm são utilizadas frequentemente para cabelos crespos e mais grossos (Figuras 1 e 2).



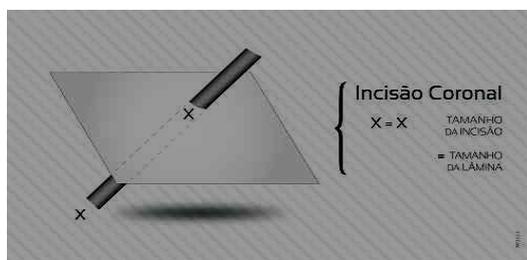
**Figura 1** - Lâminas de 0,7 mm, 0,9 m



**Figura 2** - Microlâmina de 0,8mm.

Utilizamos duas técnicas para a colocação. Na área frontal, usamos as incisões prévias, onde confeccionamos primeiro os orifícios em alta densidade e, posteriormente, e colocamos os enxertos. Atrás da linha frontal, colocamos as unidades junto com a confecção dos orifícios. Em seguida, retornamos na linha frontal e adicionamos mais unidades conforme a densidade cosmética desejada.

Todas as incisões foram feitas no sentido coronal para termos melhor controle do ângulo do fio que emerge da pele. A incisão coronal também permite a precisão do tamanho da incisão, já que, em uma orientação sagital, o orifício aumenta conforme o ângulo colocado (Figuras 3A e 3B).



**Figura 3A** - Incisão coronal. Lâmina de 1mm produz um corte de 1mm.



**Figura 3B** - Incisão sagital. Lâmina de 1 mm produz um corte de 1,4 mm quando entra a 45 graus

## RESULTADOS

Um total de 131 pacientes, consecutivos,

foram operados utilizando lâminas pequenas para as incisões coronais. No período pós-operatório, as crostas caem em uma semana e, normalmente, o paciente volta a sua rotina de trabalho dois dias após a cirurgia.

Os resultados foram considerados naturais e com boa densidade cosmética. Dois pacientes (1,7%) tiveram crescimento capilar abaixo do esperado, sendo submetidos novamente ao procedimento cirúrgico, a fim de aumentar a densidade.

### Resultados pré e pós depois de uma sessão:



Resultado no dia da cirurgia com fio longo



Resultado após um ano



Pré operatório



Pós operatório imediato com fio curto



Resultado após um ano

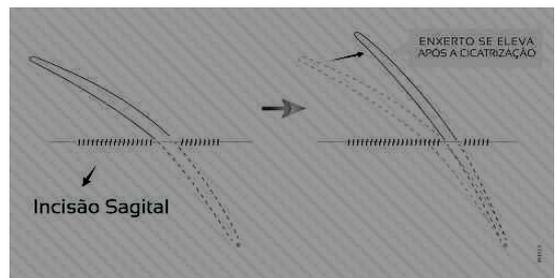
**Casos 3 a 9** - Pré e pós-operatório de uma sessão com a colocação de 2.500 a 3.000 unidades foliculares.



**Close 1 a 4** - Finalização da linha frontal com detalhe



**Figura 4** - Lâmina mimetiza ao máximo o tamanho do enxerto.



**Figura 5** - Fio pode se elevar após a cicatrização quando se realiza uma incisão sagital.

## DISCUSSÃO

O uso das unidades foliculares revolucionou a cirurgia da restauração capilar, pois permitiu dar uma naturalidade que antes era impossível com a colocação de vários grupos de unidades em um mesmo orifício. O uso de microscópios esteoscópicos é uma rotina na cirurgia moderna do transplante capilar e, assim, lapidamos as unidades preservando um pouco de gordura ao redor do folículo para que este esteja protegido na hora da colocação. Não deixamos os enxertos "gordos", ou seja, com bastante gordura ao seu redor, lapidamos somente o necessário para que a unidade esteja íntegra e protegida. Assim, podemos usar orifícios pequenos e dar mais densidade na colocação dos enxertos.

Seager<sup>7</sup> foi o primeiro cirurgião a descrever o *onepass technique* – em que conseguia dar uma boa densidade em um só procedimento, colocando os orifícios pertos uns dos outros com o auxílio de agulhas de 0,8 a 1,2mm de diâmetro, obtendo bons resultados. O uso de agulhas é preferência de muitos cirurgiões, pois o lúmen ajuda na colocação dos enxertos.

Um dos cirurgiões brasileiros que deram um grande avanço em direção ao transplante moderno foi o Dr. Carlos Uebel que, no final dos anos 80, mostrou o uso de "micrografts" e "minigrafts" para dar mais naturalidade ao transplante<sup>8</sup>.

Desde essa época, os instrumentos ficaram cada vez mais refinados e muitos cirurgiões começaram a experimentar lâminas pequenas e agulhas menores que 1,2 mm para a confecção dos orifícios, substituindo as lâminas grandes.

Dependendo do instrumento utilizado, o tamanho, a profundidade e a largura do orifício variam. Para minimizar o trauma, o instrumento deve idealmente mimetizar o formato e o tamanho do enxerto. Deve-se considerar que são confeccionados milhares de punções, e quanto menor o trauma aos tecidos melhor a integração dos enxertos. O Dr. Wong<sup>5</sup>, cirurgião do Canadá, foi o primeiro a publicar, como rotina, o uso de incisões coronais e obteve resultados excelentes com o uso de lâminas de 0,6 a 1mm de largura. Isso mostra que o tipo de instrumento varia com a preferência do cirurgião e podem-se alcançar bons resultados com agulhas ou lâminas, desde que sejam pequenas e estejam associadas a uma técnica adequada para a colocação dos enxertos. A manipulação eficaz dos enxertos é essencial para uma boa integração dos cabelos, assim como deixá-los sempre hidratados, como descrito pelo cirurgião brasileiro Marcelo Gandelman<sup>9</sup>. Adicionalmente, o desenho da linha anterior é essencial para que o resultado

fique natural, como descrito pelo cirurgião brasileiro Fernando Basto<sup>10</sup>.

A confecção de orifícios com lâminas gera um trauma menor, pois produzem um corte linear e não têm a circunferência redonda cortante das agulhas. Quando são customizadas em vários comprimentos, permitem ajustarmos a lâmina ao tamanho do enxerto (Figura 4).

Desta forma, podemos proporcionar a densidade cosmética adequada com o mínimo de trauma possível. Densidades podem variar de 20 até 70 unidades por cm<sup>2</sup>, dependendo do calibre dos fios, do contraste da cor do cabelo com o couro cabeludo, do tipo de cabelo, ondulado ou liso, e, da região a ser transplantada. Normalmente, acrescentamos os fios até que a densidade cosmética seja satisfatória para cada caso.

A direção dos fios é essencial para que o resultado fique natural. Colocamos as unidades exatamente como são os fios originais e, no caso de uma calvície avançada, nos guiamos pela penugem remanescente.

Com as incisões coronais, temos o controle total da direção dos enxertos no sentido antero-posterior, ajudando assim, no resultado estético. Os cabelos não devem ficar elevados demais, pois cria um resultado artificial. Nas incisões sagitais, pode haver uma pequena elevação vertical e para cima, que não há no método coronal (Figura 5). Em uma incisão sagital, o enxerto normalmente se eleva ao redor de 10 graus ou mais, dependendo do tamanho da lâmina. Por isso, quando queremos ter controle total da posição do cabelo, o ideal é a incisão no sentido coronal, pois o cabelo pode mudar de posição para a direita ou esquerda, mas não para cima e para baixo. Esta técnica é especialmente interessante nas têmperas, onde a elevação para cima deve ser mínima.

As incisões pequenas são importantes para termos um bom resultado. Uma incisão coronal com uma lâmina de 1mm faz um corte linear sempre de 1mm. Em uma incisão sagital com a lâmina de 1mm, o corte fica de 1,4mm quando feita em um ângulo de 45 graus. ( Fig. 3B) Em uma mega sessão, esse trauma maior pode interferir na vascularização e na integração dos enxertos. Nakatsui<sup>11</sup> mostrou excelentes resultados usando lâminas muito pequenas, de 0,65mm a 1,0mm, colocando as incisões próximas umas das outras, dando assim, boa densidade capilar. Seu estudo mostra desvantagens da técnica como maior tempo gasto para criar mais orifícios, aumento do tempo para colocar os enxertos e maior potencial para traumatizar os cabelos na colocação. Entretanto, apresenta vantagens como maior densidade no resultado, maior naturalidade e ampla satisfação dos pacientes.

A prática clínica mostra que, os vários tipos de instrumentos têm apresentados bons resultados, desde os relatos de Seager com o uso de agulhas até o uso em alta densidade com lâminas, descrito por Wong. A utilização de instrumentos pequenos e a experiência e destreza do cirurgião, além da colocação atraumática dos folículos, parecem ser o mais importante para o bom resultado, devendo-se usar o instrumento que melhor se adaptar.

Na experiência deste autor, a curva de aprendizado para a utilização de lâminas pequenas é grande, pois requer mais experiência e o uso de lupas mais potentes para a colocação dos enxertos. Entretanto, a colocação atraumática dos cabelos e resultados bons e consistentes é possível com treinamento adequado.

### CONCLUSÃO

O uso de lâminas pequenas, que variam de 0,7 a 1mm de diâmetro, tem dado mais naturalidade no resultado do transplante capilar. A maior vantagem desta técnica é a obtenção de densidades maiores, com pouco trauma cirúrgico. As incisões coronais ajudam a manter o ângulo adequado dos cabelos.

**Alan Wells**

**R. Mato Grosso, 306 cj 1402, Higienópolis, São Paulo, SP CEP: 01230-040**

### REFERÊNCIAS

1. Orentreich N. Autografts in alopecias and other selected dermatological conditions. *Ann N Y Acad Sci.* 1959;83:463-79.
2. Juri J. Use of parieto-occipital flaps in the surgical treatment of baldness. *PlastReconstr Surg.* 1975;55(4):456-60.
3. Limmer BL. Elliptical donor stereoscopically assisted micrografting as an approach to further refinement in hair transplantation. *J Dermatol Surg Oncol.* 1994;20(12):789-93.
4. Headington JT. Transverse microscopic anatomy of the human scalp. A basis for a morphometric approach to disorders of the hair follicle. *Arch Dermatol.* 1984;120(4):449-56.
5. Nakatsui T, Wong J, Groot D. Survival of densely packed follicular unit grafts using the lateral slit technique. *Dermatol Surg.* 2008;34(8):1016-22.
6. Norwood O. Alopecia: classification and incidence. In: Stough DB, Haber RS, eds. *Hair replacement: surgical and medical.* Philadelphia: Mosby; 1996. p.13-9.
7. Seager DJ. The "one-pass hair transplant" - a six year perspective. *Hair Transplant Forum Int.* 2002;12(1):176-8.
8. Uebel CO. Micrografts and minigrafts: a new approach for baldness surgery. *Ann Plast Surg.* 1991;27(5):476-87.
9. Gandelman M, Mota AL, Abrahamsohn PA, De Oliveira SF. Light and electron microscopic analysis of controlled injury to follicular unit grafts. *Dermatol Surg.* 2000;26(1):25-30.
10. Basto FT, Lemos P. Irregular and sinuous anterior hairline in the capillary micrograft. *Rev Soc Bras Cir PlastEstetReconstr.* 1996;11(2):15-22.
11. Nakatsui TC. Doing away with incision length. *Hair Transplant Forum Int.* 2004;14:149-50.