

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE MEDICINA

JOAO PEDRO DOS REIS ANDRADE COSTA
JOAO VITOR PEREIRA DOS SANTOS
BERNARDO TOMAZ DA C. DE S. DE MESQUITELA
RODRIGO TEIXEIRA DE FREITAS BRAGA

TRANSPLANTE CAPILAR – TÉCNICA FUE: RELATO DE CASO

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE MEDICINA

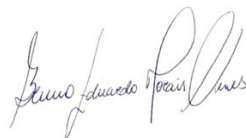
JOAO PEDRO DOS REIS ANDRADE COSTA
JOAO VITOR PEREIRA DOS SANTOS
BERNARDO TOMAZ DA C. DE S. DE MESQUITELA
RODRIGO TEIXEIRA DE FREITAS BRAGA

TRANSPLANTE CAPILAR – TÉCNICA FUE: RELATO DE CASO

Monografia apresentada à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II como um dos requisitos para a conclusão do Curso de Medicina.

Orientador: Prof. Bruno Eduardo Morais Nunes

Ass. _____



Duque de Caxias
2022

**UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA**

**JOAO PEDRO DOS REIS ANDRADE COSTA
JOAO VITOR PEREIRA DOS SANTOS
BERNARDO TOMAZ DA C. DE S. DE MESQUITELA
RODRIGO TEIXEIRA DE FREITAS BRAGA**

TRANSPLANTE CAPILAR – TÉCNICA FUE: RELATO DE CASO

Aprovado pela banca:

Prof. _____

Prof. _____

Em _____ de _____ 2022

Duque de Caxias
2022

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho a Deus, pois sem ele não teríamos forças para concluir este projeto de forma satisfatória. Aos nossos pais, esposas e filhos, que mesmo durante os momentos mais difíceis, foram perseverantes em nossa trajetória nos incentivando e apoiando ao longo de todo período.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela nossa vida, e por nos dar saúde e determinação para realização desse trabalho.

Aos nossos familiares, por todo apoio e ajuda, os quais muito contribuíram nessa jornada.

Aos professores, e em especial ao professor orientador Bruno Nunes, que nos auxiliou tanto na parte emocional como na construção da base do conhecimento desse TCC.

E por último, mas não menos importante, aos nossos companheiros de trajetória, que juntos, tiramos forças para concluir com excelência mais um projeto para o nosso desenvolvimento.

EPÍGRAFE

Seja você quem for, seja qual for a posição social que você tenha na vida, a mais alta ou a mais baixa, tenha sempre como meta muita força, muita determinação e sempre faça tudo com muito amor e com muita fé em Deus, que um dia você chega lá. De alguma maneira você chega lá.

Ayrton Senna

RESUMO

Introdução: A alopecia androgenética (calvície) é caracterizada pela miniaturização gradual dos folículos capilares, à medida que o comprimento e a espessura de cada ciclo capilar diminuem cada vez mais, o período de crescimento reduz, o folículo capilar encolhe e causa queda. A miniaturização se deve ao efeito da diidrotestosterona sobre os receptores androgênicos presentes nos folículos. Se a miniaturização for leve ou moderada, o tratamento clínico com finasterida e minoxidil pode ser usado para retardar a progressão da queda de cabelo. No estágio tardio, conforme os folículos encolhem, o tratamento cirúrgico é necessário. **Objetivos:** objetivo deste trabalho salientar as características essenciais para o transplante capilar, utilizando a técnica FUE, facilitando o reconhecimento do quadro clínico da calvície do paciente e disponibilizando um plano de tratamento adequado, através de uma revisão bibliográfica dos casos ocorridos nos últimos 20 anos e apresentação de um caso clínico clássico. **Métodos:** Foi realizado estudo com paciente submetido a cirurgia, realizada no dia 2 de dezembro de 2021. **Relato de Caso:** É relatado o caso de paciente do sexo masculino com alopecia diagnosticada há 20 anos. O tratamento proposto foi o transplante capilar com técnica FUE, no qual foram transplantados 3.984 folículos, totalizando 7.077 fios. **Conclusão:** A técnica empregada possibilitou manipulação delicada das unidades foliculares (UFs) e permitiu implantação com alta densidade, obtendo bom resultado com uma única sessão, mas requer tempo de execução acima da média, devendo ter uso restrito a áreas pequenas com necessidade de maior densidade.

Palavras-chave: Alopecia; Calvície; Transplante Capilar; FUE, Unidade Folicular.

ABSTRACT

Introduction: Androgenetic alopecia (baldness) is characterized by the gradual miniaturization of hair follicles, as the length and thickness of each hair cycle decrease more and more, the growth period shortens, the hair follicle shrinks and causes hair loss. Miniaturization is due to the effect of dihydrotestosterone on androgen receptors present in follicles. If miniaturization is mild or moderate, clinical treatment with finasteride and minoxidil can be used to slow the progression of hair loss. In the late stage, as the follicles shrink, surgical treatment is necessary. **Objectives:** the objective of this work is to highlight the essential characteristics for hair transplantation, using the FUE technique, facilitating the recognition of the patient's baldness clinical picture and providing an adequate treatment plan, through a bibliographic review of cases that occurred in the last 20 years and presentation of a classic clinical case. **Methods:** A study was carried out with a patient who underwent surgery on December 2, 2021. **Case Report:** The case of a male patient with alopecia diagnosed 20 years ago is reported. The proposed treatment was hair transplantation with the FUE technique, in which 3,984 follicles were transplanted, totaling 7,077 hairs. **Conclusion:** The technique used allowed delicate manipulation of the follicular units (FUs) and allowed implantation with high density, obtaining good results with a single session, but it requires above-average execution time, and its use should be restricted to small areas with a need for greater density.

Keywords: Alopecia; Baldness; Hair Transplant; FUE, Follicular Unit.

LISTA DE ABREVIATURAS E\OU SIGLAS

AAG – Alopecia androgenética

DHT - DiHidrotestosterona

FUE - Follicular Unit Extraction

FUT - Follicular Unit Transplantation

LLLT - Low Level Laser Therapy

MMP - Microinfusão de Medicamentos na Pele

N - Número de pacientes

NA – Não Avaliado

TTO - Tratamento

UF - Unidade Folicular

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Alopecia androgenética antes do procedimento.....	21
Figura 2 - Marcações nas zonas de transplantes.....	21
Figura 3 – Unidades foliculares.....	21
Figura 4 – Conservação dos folículos capilares.....	22
Figura 5 – Orifícios para implantação das UFs.....	22
Figura 6 – Resultado imediato após a implantação das UFs.....	23
Figura 7 – Curativo na área doadora.....	23
Figura 8 – Primeiro mês de evolução.....	24
Figura 9 – Segundo e terceiro mês de evolução.....	24
Figura 10 – Quarto e quinto mês de evolução.....	24

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	05
2. REFERENCIAL TEÓRICO	08
3. OBJETIVOS	09
4. MATERIAIS E MÉTODOS	10
5. RELATO DE CASO	10
6. DISCUSSÃO	10
7. CONCLUSÃO	10
8. REFERÊNCIAS	13
9. ANEXOS	10

1. INTRODUÇÃO

A alopecia androgenética (calvície) é caracterizada pela miniaturização gradual dos folículos capilares, à medida que o comprimento e a espessura de cada ciclo capilar diminuem cada vez mais, o período de crescimento reduz, o folículo capilar encolhe e causa queda. A miniaturização se deve ao efeito da diidrotestosterona sobre os receptores androgênicos presentes nos folículos. Se a miniaturização for leve ou moderada, o tratamento clínico com finasterida e minoxidil pode ser usado para retardar a progressão da queda de cabelo. No estágio tardio, conforme os folículos encolhem, o tratamento cirúrgico é necessário (SANTOS, SHAPIRO, 2014).

A perda capilar é uma condição com maior impacto nos homens, pois a perda do cabelo está diretamente relacionada à presença dos hormônios sexuais masculinos. As mulheres também produzem esse hormônio, mas em pequenas quantidades. Portanto, entre elas, a alopecia androgenética é relativamente rara e, uma vez ocorrida, a perda é de menor intensidade e mais difusa (EICHELER, 1995).

O cabelo é composto de queratina e é dividido em três camadas principais separadas e distintas: medula, córtex e estrato córneo. A evolução e proliferação das células foliculares não são contínuas. Eles seguem um padrão cíclico, alternando as fases de crescimento e repouso. Este ciclo faz parte de todos os folículos capilares humanos. Os folículos capilares sofrem alterações que caracterizam três fases muito diferentes do ciclo de crescimento do cabelo: a anágena ou de crescimento, a catágena ou de regressão e a telógena ou de repouso. Os folículos capilares são considerados pequenos órgãos formados pela influência da neuroectoderme-mesoderme. O ciclo de vida do cabelo refere-se às mudanças morfológicas e histológicas dos folículos capilares à medida que o cabelo se desenvolve. Portanto, devido a esse processo de renovação contínua, uma pessoa pode perder de 50 a 100 fios de cabelo por dia sem risco de calvície. Na verdade, o comprimento médio de um fio de cabelo, do nascimento à queda, é de cerca de um ano e meio a dois anos (MULINARI-BRENNER F, SEIDEL G, HEPP T, 2011).

O grau de predisposição genética parece determinar o estado e a gravidade do processo. A exploração incessante de tratamentos eficazes e a pesquisa contínua sobre tais tratamentos, incluindo a busca por novos genes, devem trazer novas informações sobre o

assunto. A queda de cabelo segue um padrão claro, conforme descrito na escala de Hamilton-Norwood, começando com dispersão bitemporal simétrica da linha frontal, seguida de dispersão difusa da coroa do couro cabeludo, o que eventualmente leva à alopecia completa nesta área (EICHELER, 1995).

Segundo Eicheler (1995), os dois androgênios predominantes naturais são a testosterona e a DiHidrotestosterona (DHT). A testosterona é convertida em DHT pela enzima 5α -redutase, que é composta por duas isoenzimas: tipo I e tipo II, ambas encontradas no couro cabeludo. A ação biológica da DHT nos receptores andrógenos é mais potente que a da testosterona.

A envoltura dos andrógenos na calvície é evidente. Eunucos (castrados), não desenvolvem alopecia androgenética, e indivíduos sem receptor de androgênio não apresentam calvície. De maneira idêntica, nenhuma alopecia é vista no pseudo-hermafroditismo com ausência da 5α -redutase. Outro achado importante é o aumento da concentração de DHT, 5α redutase e receptor de andrógeno nas áreas do couro cabeludo com calvície. O mecanismo exato por meio do qual o androgênio age parece estar relacionado à expressão dos genes que controlam os ciclos foliculares (SANTOS, SHAPIRO, 2014).

Existem diversos tratamentos para a calvície, os tópicos, sistêmicos, nutracêuticos e algumas técnicas como a mesoterapia, terapia de laser de baixo nível (LLLT - Low Level Laser Therapy), microinfusão de medicamentos na pele (MMP) e o microagulhamento.

As drogas minoxidil e finasterida, são as mais utilizados para o tratamento da queda capilar. O minoxidil é um vasodilatador que pode prolongar o período de crescimento e reduzir a queda de cabelo. Concentrações de 2% e 5% são usadas com mais frequência (SANTOS, SHAPIRO, 2014). A finasterida inibe a 5α redutase, resultando em uma diminuição na conversão da testosterona em DHT. Seu papel é ligar irreversivelmente a 5α -redutase. A dose aprovada é de 1 mg por dia, uma dose única, e doses mais altas não aumentarão significativamente a inibição da formação de DHT ou qualquer benefício clínico (Price VH, et.al., 2000).

Após falhas nos tratamentos citados acima, o transplante capilar passa a ser a principal opção, que é a transferência de fios da própria pessoa, de regiões não afetadas pela calvície, para a região afetada. A intenção é manter o mesmo padrão genético para evitar quedas. A

alopecia pode afetar as áreas frontal, parietal e ápice do couro cabeludo (área receptora) devido à maior concentração de receptores de andrógenos nessas localizações, sem afetar as áreas occipital e temporal (área doadora). Depois que os folículos capilares removidos da parte posterior são implantados no local da queda de cabelo, eles podem crescer normalmente sem queda de cabelo. Segundo Nakayama (2014), isso foi descoberto por Orentreich na década de 1950 e abriu caminho para o desenvolvimento do transplante de cabelo. A primeira cirurgia de transplante capilar envolve o uso de uma punção para remover enxertos da região occipital, que são implantados na área calva. Desde então, a cirurgia de transplante capilar vem sendo aprimorada e aprimorada, apresentando resultados melhores e mais naturais. Atualmente existem duas técnicas muito utilizadas, a Follicular Unit Transplantation (FUT) e Follicular Unit Extraction (FUE). Na FUT a extração de unidades foliculares da zona doadora é feita através de uma incisão de vários centímetros. Esta incisão é realizada para retirar uma amostra do couro cabeludo que é depois dividida em pequenas seções com cerca de 3 fios de cabelo, antes de serem implantadas na zona receptora. Este método, geralmente, possui uma duração entre 5 a 6 horas. Já na FUE os folículos capilares são extraídos diretamente da zona doadora através de múltiplas pequenas incisões. Após a extração, o cirurgião faz pequenos cortes com uma lâmina ou agulha na área receptora do couro cabeludo, através dos quais, são colocados os folículos saudáveis. O transplante geralmente é realizado em uma, duas e raramente em três sessões de modo a preencher todas as zonas recetoras do couro cabeludo. Este método é mais demorado (entre 6 a 12 horas) e depende da quantidade de unidades foliculares obtidas.

O método FUE que será utilizado no paciente relato do caso, é o mais moderno dos transplantes capilares, constitui o padrão natural de aparência do cabelo, pois o cabelo surge do couro cabeludo em grupos de 1 a 5 fios, sendo que a maioria dos 2 e 3 fios (80%), são compostos por glândulas sebáceas, músculos eretores do pelo e de 1 a 5 (geralmente 1 a 3) folículos capilares, circundados por uma bainha de tecido conjuntivo chamada *perifolliculum*. Folículos pilosos e densidade e naturalidade satisfatórias podem ser obtidas em ambas as sessões. A densidade maior (maior que 30-35 UF / cm²) permite um uso, mas aumenta o risco de danos ao folículo piloso e perda de crescimento do cabelo (RUSTON, ROCCO, BAROUDI, 2014).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A cirurgia cosmética moderna de transplante capilar foi difundida pelo trabalho do dermatologista de Nova York Norman Orentreich no início da década de 1950. Antes de Orentreich, os dermatologistas japoneses Sasakawa, Okuda, Tamura e Fujita já usavam pequenos enxertos contendo folículos capilares para corrigir cicatrizes e alopecia cicatricial. Mas sua descrição japonesa só foi lançada recentemente. Em 1970, a técnica era chamada de Punch grafting e utilizava fragmentos cilíndricos de 4 mm, resultando enxertos de cabelo que parecem cabelos de boneca (SHIELL, 2008). A cirurgia da calvície com micro e minienxertos realizados em megasessões foi descrita em 1989 e 1991 e permitia a correção da calvície masculina e feminina. Grandes quantidades de unidades foliculares (UF) eram retiradas da região occipital e transplantadas para corrigir as áreas calvas. As unidades foliculares mantêm as características genéticas da área doadora, assim não sofrem miniaturização (UEBEL, 2006). As unidades foliculares (UFs) são grupos naturais de folículos como se encontram no couro cabeludo. Estes grupos são compostos por um a quatro folículos, glândula sebácea, músculo eretor do pêlo e glândula sudorípara écrina (JIMENEZ, 2016). As UFs transplantadas sofrem um processo de involução, queda e latência, fases catágena e telógena do ciclo capilar. A queda dos cabelos transplantados ocorre aproximadamente após um mês da cirurgia. A fase de repouso dura em torno de 3 meses, mas o brotamento capilar vai ocorrendo de forma não sincronizada, gradual, podendo durar até 7 meses (UEBEL, 2006).

Transplante Capilar Técnica de Faixa ou Fut: No início da década de 1980, Carlos Uebel, no Brasil, e na Clínica Moser, em Viena, defenderam grandes sessões de transplante com enxertos capilares ainda menores, que contêm 3-4 cabelos (SHIELL, 2008). Era feito o corte de uma faixa doadora retirada da região occipital e os enxertos preparados eram inseridos em fendas feitas com uma lâmina de bisturi número 11. A nova técnica era muito mais trabalhosa, exigindo muitas horas para a dissecação e implantação de 1.000 pequenos enxertos. O cirurgião passava apenas 1-2 horas com o paciente e a maior parte do trabalho repetitivo e árduo era realizado pelos assistentes cirúrgicos. Os transplantes capilares evoluíram para mais de 3000 mini-enxertos. Isso exigiu uma equipe de um cirurgião e até dez assistentes para um tempo total de trabalho de cerca de 80 horas-homem. Foram feitas tentativas com bisturis multilâminas para acelerar a produção de pequenos enxertos, mas o grau de transecção folicular era muito grande. Iniciou-se então o uso de microscópios e estereoscópicos pelo Dr. Bob Limmer, do Texas, em 1987. Passou-se a dissecação microscópica, com média de apenas cerca de 150-200 enxertos por hora e um número maior

de funcionários necessários para cada procedimento. Equipes de dissecação de dez ou mais assistentes tornaram-se comuns.

Transplante Capilar pela Técnica Fue: Para minimizar o risco de cicatriz inestética na área doadora, foi desenvolvida a técnica de extração de unidades foliculares, FUE (follicular unit extraction), por Rassman e colaboradores. Nesta técnica são utilizados punches de menos de 1 mm. Os punches são instrumentos cirúrgicos cilíndricos com borda cortante e são usados para separar as UF do tecido ao redor até o nível da derme média, seguido da extração da UF com o auxílio de pinças (RASSMAN, 2002).

3. OBJETIVOS

3.1 GERAL

O objetivo deste estudo é avaliar os resultados obtidos com esta técnica e analisar os parâmetros: tempo de operação, morbidade na área doadora e os resultados do transplante capilar na área receptora.

3.2 ESPECÍFICOS

- Compartilhar um relato de caso de transplante capilar, utilizando a técnica FUE;
- Expor a condição do paciente no pós cirúrgico imediato;
- Apresentar a evolução dos fios transplantados com o passar dos meses;
- Demonstrar a eficácia da cirurgia e elucidar a importância do tratamento proposto.

4. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho consiste em um relato de caso, as informações e dados foram e serão obtidos a partir do procedimento que será realizado pelo paciente Rodrigo Braga, com as devidas autorizações e assinatura do termo de consentimento.

Tendo como base o procedimento a ser realizado, concretizaremos um relato de caso com artigos científicos disponíveis em plataformas de pesquisa como Pubmed (National Library of Medicine), Scielo (Scientific Eletronic Library Online) e UpToDate, com palavras chave como: transplante capilar, técnica FUE, técnica FUT, alopecia androgenética, calvície, queda capilar e tratamentos capilares. Selecionando artigos publicados nos anos de 2000 à 2021. Com filtros indexação, e os de idioma no português, inglês. Além disso, foram utilizadas buscas na literatura, com o auxílio de livros.

5 – RELATO DE CASO

Paciente R. T. F. B, masculino, 43 anos, brasileiro, natural e residente do município do Rio de Janeiro-RJ.

Em consulta no consultório de dermatologia, refere queda capilar perceptível desde o ano 2000, e que na época usou minoxidil tópico por 6 meses, sem apresentar resultados satisfatórios, e seguidamente começou o uso do finasterida, no qual utilizou por aproximadamente 14 anos, relatando melhora considerável na queda capilar, mas parou por querer ser pai e foi recomendado pelo médico na época a sua interrupção devido aos efeitos colaterais do medicamento.

Em 2019, voltou a tratar a alopecia androgenética, e ao retornar com o uso do finasterida sistêmico, informou perda de libido ao seu médico, que interrompeu o seu uso de imediato, passando a fazer sessões de mesoterapia e uso tópico do finasterida e também do minoxidil. Após o tratamento tópico, percebeu melhora, mas com a pandemia e interrupção da mesoterapia, o paciente informa muita queda capilar nesse período e desejando um tratamento mais eficaz, sendo escolhido, o transplante capilar utilizando o método FUE, no qual foi realizado dia 2 de dezembro de 2021.

Paciente nega HAS, dislipidemia, diabetes e outras doenças. Realizou cirurgia em 2012 devido ao rompimento do tendão longo do bíceps.

A técnica realizada para o transplante capilar foi a FUE utilizando-se os instrumentos: punch 0,8 mm; aparelho extração; pinças extrações (fórceps); anestesia Local (Lidocaina); Clonazepam (5 gotas); pinças implantação e ponta safira (incisões).

Foram tiradas fotografias com as etapas do tratamento com o objetivo de documentar o processo e avaliar os resultados. A Figura 1 mostra a alopecia do paciente antes do procedimento. Foram feitas demarcações nas zonas doadoras e receptoras sendo que antes procedeu-se com a raspagem para melhor visualização, conforme Figura 2.



Figura 1 - Alopecia androgenética antes do procedimento.



Figura 2 – Marcações nas zonas de transplantes.

Após aplicação da anestesia local (Lidocaina) na área doadora localizada região occipital e temporal, procedeu-se com a extração das unidades foliculares com o punch 0,8mm e a ponta safira foi utilizada para fazer as incisões. Os folículos capilares foram extraídos com o auxílio das pinças de extrações (fórceps) e o Aparelho extração. Essa etapa do procedimento durou por volta de 6 horas. A figura 3 mostra unidades foliculares.



Figura 3 – Unidades foliculares.

Os materiais coletados das UF foram devidamente conservados em temperatura ideal para manterem-se adequados durante o tempo de permanência fora do organismo. Os folículos foram colocados em uma solução de armazenagem apropriada (solução com soro fisiológico 0.9%) para a manutenção da vitalidade dos folículos. Para preparar cada unidade folicular utilizou-se um microscópio estereoscópico que possibilita um processo minucioso e essencial para o sucesso do transplante capilar. Vide Figura 4.



Figura 4 – Conservação dos folículos capilares.

Após todo preparo do material folicular anestesiou-se a zona receptora onde foram criados diversos orifícios para implantar as unidades foliculares com o uso da Ponta safira (incisões). Com o uso das pinças implantação foram implantados os folículos capilares em uma profundidade similar ao comprimento da unidade folicular evitando que vasos sanguíneos pudessem ser atingidos. Essa etapa também durou por volta de 6 horas. Vide Figura 5.



Figura 5 – Orifícios para implantação das UFs.

A cirurgia durou 12 horas no total, com um intervalo de 15 minutos para alimentação do paciente. Foram transplantados 3.984 folículos, resultando em 7.077 fios, no qual foi

considerado por toda equipe médica, uma cirurgia de sucesso. Paciente relatou não ter sentido dor e não apresentou intercorrências. A figura 6, mostra o resultado da cirurgia ainda no centro cirúrgico.



Figura 6 – Resultado imediato após a implantação das UFs.

Após a realização do procedimento cirúrgico, o paciente foi liberado para casa com curativo no local da área doadora (figura 7) e orientado a retirada no dia seguinte. Também foi recomendado uso tópico de loção a base de minoxidil e finasterida um mês após a cirurgia e de imediato uso oral de vitaminas contendo biotina, ambos diariamente por 1 ano.



Figura 7 – Curativo na área doadora.

Entre 3 e 6 semanas após a cirurgia 80% dos cabelos transplantados caem deixando a raiz capilar implantada no couro cabeludo e irá crescer novos fios entre 3 e 4 meses de forma lenta, porém, progressiva. O resultado final do procedimento poderá ser observado no período de aproximadamente um ano após a cirurgia. As figuras a seguir mostram a evolução até a presente data, 5 meses e meio após a cirurgia.



Figura 8 – Primeiro mês de evolução.



Figura 9 – Segundo e terceiro mês de evolução.

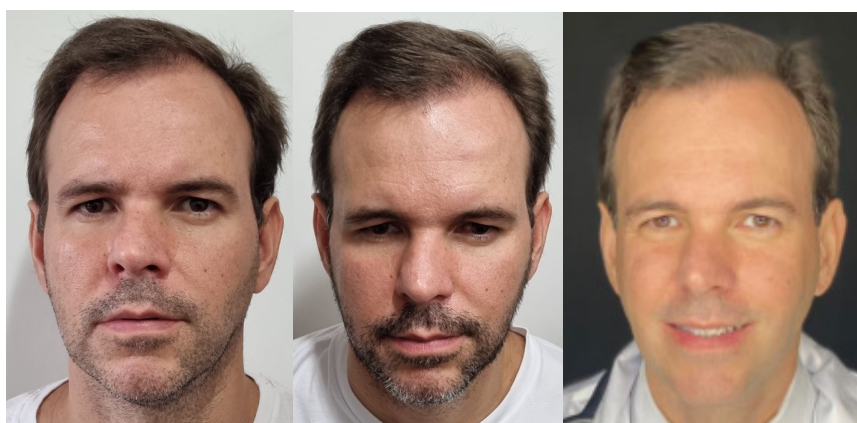


Figura 10 – Quarto e quinto mês de evolução.

Foi solicitado cuidados especiais com a cabeça nos primeiros 10 dias, como: dormir em posição que os implantes não toquem o travesseiro até caírem as cascas; Tirar o curativo no dia seguinte e limpar como um machucado normal, não precisando refazer o curativo; Não praticar exercícios físico; Usar borrifador de água no couro cabeludo ao invés da água do chuveiro; Evitar qualquer situação que possa acontecer algum trauma na região, e evitar sol.

Nos 20 dias seguintes, evitar esportes de impacto na cabeça, praia e piscina. Boné e chapéu só poderão ser usados após caírem todas as cascas.

6 – DISCUSSÃO

A principal queixa dos pacientes acometidos pelo AAG é psicológica. Repercussões sociais de percepções estéticas negativas causada pela queda de cabelo é uma preocupação, pois na maioria dos casos é considerado um sinal feio e de deboche por terceiros. Neste estudo, os motivos que levaram o paciente a procurar tratamento numa clínica de transplante capilar, decorre do desconforto estético. Na pesquisa de literatura científica, é evidenciado que pessoas com alopecia têm maior probabilidade de depressão, o contrário também pode ocorrer, pacientes com depressão são mais propensas a sofrer queda de cabelo.

O estudo chama a atenção para o fato de que a alopecia foi observada quando o paciente tinha 20 anos de idade, piorando o quadro ano após ano. Reconhecendo os fatores negativos originários da alopecia, algumas formas de tratamento são indicados, mas para escolher o mais adequado é necessário proceder com o correto diagnóstico. Neste estudo, o Médico Cirurgião avaliou as causas e proporções da alopecia e a área doadora bem como aspectos psicológicos tais quais expectativas, possíveis riscos, fornecendo ainda as condutas pré e pós-operatórias. Buscou ainda saber se o paciente faz uso de alguma medicação, se tem doenças pré-existentes e fala sobre a necessidade de exames complementares como: hemograma, prova de coagulação, sorologias, e outros a depender de cada caso.

Após o diagnóstico, demarcação da zona doadora e extração folicular um ponto crítico para o sucesso da cirurgia é a conservação dos folículos capilares. Vale lembrar que a quantidade de unidades foliculares dependerá da densidade da zona doadora e da necessidade de cobertura para a zona receptora. Nesse momento alguns desafios devem ser considerados. Primeiro é preciso conservar as unidades foliculares em solução de conservação durante toda cirurgia; é preciso atentar-se para o tempo de duração cirúrgica para evitar a desidratação e baixa na taxa de enxertos; cuidar para não debelar a zona doadora, deixando-a rarefeita; esforçar-se para não extrair folículos não saudáveis, pois cairão no futuro.

A etapa final do procedimento cirúrgico é a implantação. Esta etapa também oferece desafios técnicos em decorrência do fato de que o ângulo do cabelo varia quando nasce na superfície do couro cabeludo. No momento da implantação o ângulo é apenas estimado dado ao fato de que não é possível a visibilidade do ângulo dos folículos que estão debaixo da pele.

Outro ponto a ser observado ocorre na extração. Caso seja utilizado um instrumento muito cortante na FUE existe a possibilidade de transeccionar as raízes dos folículos no momento em que estes forem penetrar a pele. É importante esforçar-se para fazer a inserção em paralelo com os folículos que estão abaixo do couro cabeludo. Visando evitar danos a raiz recomenda-se que o punch não atinja toda a profundidade folicular, deve-se inserir o punch, parcialmente ao longo da unidade folicular e a unidade é puxada por inteiro com o objetivo de reduzir a taxa de transecção dos bulbos. Tais procedimentos foram adotados no caso deste estudo e os resultados foram satisfatórios visto que deram um aspecto natural ao cabelo implantado gerando um ótimo efeito estético e funcional.

Confrontando a técnica FUT com a FUE, observam-se algumas semelhanças sendo a principal diferença a forma de se obter os enxerto. Na técnica FUT (tradicional) a remoção de uma faixa capilar e posterior dissecação microscópica, já na FUE a extração é direta. Uma importante vantagem da técnica FUE está no fato de esta ser menos invasiva não havendo cicatriz linear, como na técnica FUT.

7 – CONCLUSÃO

Esse TCC teve como objetivo apresentar e relatar a técnica FUE para pacientes com AAG. Foi possível observar interessantes vantagens no uso da técnica. A principal e mais notaria, é a ausência de cicatrizes lineares, no qual já afastou o paciente relatado no caso em realizar o transplante há 7 anos atrás. Outras vantagens como: retorno as atividades laborais visto ser uma cirurgia menor incisiva; menor desconforto ou dores após a cirurgia; possibilidade de obter UF de outras regiões do corpo, como da barba e do toráx, pois sua forma de extração não remove o couro, apenas o folículo. As desvantagens: tempo maior de cirurgia, em média 12 horas; necessidade de raspar o cabelo e as taxas de transecção ainda são grandes. Ainda assim no caso do nosso paciente, o resultado foi considerado um sucesso.

6. REFERÊNCIAS

1. RUSTON, Antonio; ROCCO, Monica; BAROUDI, Ricardo. Extração de unidades foliculares: transplante capilar sem cicatriz linear. São Paulo - SP - Brasil: Instituição: Clínica Ruston, 4 mar. 2014. Disponível em: <http://www.rbc.org.br/details/1518/pt-BR/extracao-de-unidades-foliculares--transplante-capilar-sem-cicatriz-linear>. Acesso em: 20 nov. 2021.
2. NAKAYAMA, Lúcio Issamu. Transplante capilar de unidades foliculares: experiência de 15 casos. São Paulo, SP, Brasil: Instituição: Clínica Fabio Carramaschi, 4 fev. 2014. Disponível em: <http://www.rbc.org.br/details/1690/pt-BR/transplante-capilar-de-unidades-foliculares--experiencia-de-15-casos>. Acesso em: 18 nov. 2021.
3. DE BIAGI, Veruska Moscatto; GUIMARÃES, Christine Graf; GUIMARÃES, Carlos Alberto Preto. FUE hair transplant without hair scraping: how to start and evolve in the technique. Curitiba, PR, Brasil: Clínica Graf Guimarães, 2019. Disponível em: <http://www.rbc.org.br/details/2412/fue-hair-transplant-without-hair-scraping---how-to-start-and-evolve-in-the-technique>. Acesso em: 19 nov. 2021.
4. MARTINS, Gustavo; FACHINI, Gabriel. Transplante capilar: técnica Fast FUE: Implantação durante todo o período de extração. Uberlândia (MG), Brasil: Sociedade Brasileira de Cardiologia - SBC, 3 jul. 2018. Disponível em: <http://www.surgicalcosmetic.org.br/detalhe-artigo/655/Transplante-capilar--tecnica-Fast-FUE-%E2%80%93-Implantacao-durante-todo-o-periodo-de-extracao>. Acesso em: 13 nov. 2021.
5. PINTO GA. A organização do trabalho no século 20: taylorismo, fordismo e toyotismo. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular; 2010.
6. RAMOS, P M Apoptose, microinflamação e expressão de receptores de hidrocarboneto arílico nos folículos pilosos de pacientes com alopecia de padrão feminino. 2013. 55 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Botucatu, Botucatu, 2014.
7. MULINARI-BRENNER F, SEIDEL G, HEPP T. Understanding androgenetic alopecia. *Surg Cosmet Dermatol* 2011;3(4):329-37.
8. EICHELER W, DREHER M, HOFFMANN R, Happle R, AUMULLER G. Immunohistochemical evidence for differential distribution of 5 alpha-reductase isoenzymes in human skin. *Br J Dermatol*. 1995; 133(3):371-6.
9. SANTOS, L D N. SHAPIRO, J. (2014) "Update on male pattern hair loss", *Journal of*

Drugs in Dermatology, 2014:1308-1310.

10. MACHADO FILHO, C B. Alopecia Androgenetica Masculina: revisão e atualização em tratamento. Curitiba, 2011.

Price VH, Roberts JL, Hordinsky M, Olsen EA, Savin R, Bergfeld W, et al. Lack of efficacy of finasteride in postmenopausal women with androgenetic alopecia. J Am Acad Dermatol. 2000; 43(5 pt 1): 768-76

11. UEBEL CO, MARTINS PDE, SILVEIRA JAM, GAZZALLE A. Megassessões de unidades foliculares e fatores de crescimento plaquetário. [Internet]. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica. [citado 2022 maio 22]. 2013;28(1):156-64. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-51752013000100026

12. RASSMAN, W.; HARRIS, J.; BERNSTEIN, R. Follicular Unit Extraction in Hair Transplantation. In: HABER R, STOUGH DB, editors. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2006. p. 133-37.

13. SHIELL, R.C. A review of modern surgical hair restoration techniques. J Cutan Aesthet Surg [serial online] 2008; 1: 12-6.

14. JIMENEZ, F. The Eccrine Gland is part of the Scalp Follicular Unit. ISHRS 2016 LV abstract book web version 19-09-16. pdf(p 37 de 459)..