

Tratamento da Alopecia Cicatricial: Síntese de Evidências

Treatment of Scar Alopecia: Evidence Synthesis

Resumo

Introdução

As alopecias cicatriciais são um grupo de distúrbios de queda de cabelo intratáveis e incomuns, caracterizados pela destruição permanente do folículo piloso, e que pode trazer problemas de ordem psicossocial aos indivíduos afetados, prejudicando sua qualidade de vida e autoestima.

Objetivos

Realizar uma revisão da literatura médica buscando identificar as principais evidências clínicas recentes relacionadas ao tratamento da alopecia cicatricial.

Materiais / Sujeitos e Métodos

A base de dados utilizada para seleção dos trabalhos foi a PUBMED, e a estratégia de busca empregada foi a seguinte: "cicatricial alopecia"[title] AND treatment. Apenas artigos publicados nos últimos 5 anos foram revisados.

Resultados

A estratégia de busca previamente definida resultou em 11 artigos. Todavia, 3 foram excluídos por se tratarem de cartas aos editores, restando 8 trabalhos para revisão

Conclusões

Foram citados métodos como o tratamento reconstrutivo estagiado e a utilização de plasma rico em plaquetas, que podem melhorar a condição do paciente afetado pela alopecia cicatricial.

Abstract

Healing alopecia is a group of intractable and unusual hair loss disorders, characterized by the permanent destruction of the hair follicle, which can bring psychosocial problems to those affected, impairing their quality of life and self-esteem. Our aim was to conduct a review of the medical literature seeking to identify the main recent clinical evidence related to the treatment of scar alopecia. The database used for the selection of works was PUBMED, using follow string: "cicatricial alopecia" [title] AND treatment. As it was sought to identify the most current treatments for scarring alopecia, a filter was used to return only articles published in the last 5 years, and that involve women in their accounts. The defined search strategy defined in 11 articles. However, 3 were excluded because they were letters to the editors, leaving 8 papers for review. Methods such as staged reconstructive treatment and the use of platelet-rich plasma have been cited, which can improve a condition of the patient affected by cicatricial alopecia.

Autor



Silvio José de Oliveira Júnior
Pós-Graduando em Dermatologia
Faculdades BWS
Brasil

Palavras-chave

Dermatologia. Alopecia cicatricial.
Tratamento.

Keywords

Dermatology. Scar Alopecia. Treatment.

INTRODUÇÃO

As alopecias cicatriciais são um grupo de distúrbios de queda de cabelo intratáveis e incomuns, caracterizados pela destruição permanente do folículo piloso. A manifestação clínica mais típica da alopecia cicatricial é a perda de óstios foliculares visíveis em uma área cicatricial, e a marca histopatológica de uma lesão totalmente desenvolvida é a substituição da estrutura do folículo piloso por tecido fibroso. A alopecia cicatricial pode resultar de trauma (queimaduras, radiação, tração), processos infiltrativos (sarcoidose, carcinomas) ou infecção (dermatófito). Nessas condições, o folículo piloso é menos afetado, enquanto ocorrem danos globais no couro cabeludo, sendo a queda de cabelo permanente um evento secundário ⁽¹⁻⁴⁾.

A epidemiologia das alopecias cicatriciais na população em geral é desconhecida, e pode depender muito da localização geográfica, populações étnicas e padrões de referência. Essas condições são vistas quase exclusivamente em adultos e raramente nas populações pediátricas, e as mulheres são afetadas com mais frequência do que os homens. Folliculite decalvante, folliculite em tufos, celulite dissecante e folliculite queloidal são exceções onde existe um acometimento maior de homens do que de mulheres. A prevalência da alopecia cicatricial varia de 3,2% a 7,3% da população, e sua incidência anual varia entre 1,2% e 7,6% nos Estados Unidos. No geral, 7 para cada 1000 consultas aos dermatologistas se devem à alopecia cicatricial, totalizando algo em torno de 10 atendimentos para cada dermatologista a cada ano ⁽⁵⁻⁷⁾.

O objetivo do tratamento da alopecia cicatricial é interromper a inflamação em curso por meio de uma combinação, por exemplo, de corticosteroides tópicos ou intralesionais, antimaláricos, imunossuppressores e antimicrobianos, entre outros ⁽⁸⁾. Terapia *laser*, cirurgias, além de outras terapias, têm sido testados em casos refratários ⁽⁸⁻¹⁰⁾. A alopecia pode trazer problemas de ordem psicossocial aos indivíduos afetados, prejudicando sua qualidade de vida e autoestima. Com base nestas informações, a proposta da presente revisão é identificar os tratamentos mais atuais para a alopecia cicatricial, buscando fornecer um material resumido e que poderá ser utilizado por

médicos dermatologistas para a tomada da melhor decisão clínica frente aos casos de alopecia cicatricial.

MATERIAIS, SUJEITOS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório baseado no método de revisão da literatura com síntese das principais evidências clínicas. A base de dados utilizada para seleção dos trabalhos foi a PUBMED, e a estratégia de busca empregada foi a seguinte: "cicatricial alopecia"[title] AND treatment. Como buscou-se identificar os tratamentos mais atuais para a alopecia cicatricial, foi utilizado um filtro para que retornassem apenas artigos publicados nos últimos 5 anos (de 2015 a 2020), e que envolvessem mulheres em suas amostras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estratégia de busca previamente definida resultou em 23 artigos. Todavia, 3 foram excluídos por se tratarem de cartas aos editores. Em seguida, os 20 trabalhos restantes foram lidos em sua íntegra, constituindo a presente revisão.

O líquen plano pigmentoso (LPP) seria uma variante incomum do líquen plano cutâneo (LPC) caracterizada por lesões hiperpigmentadas em áreas expostas ao sol e flexuras, particularmente nas axilas. Os autores também contextualizam que a alopecia fibrosante frontal (AFF) seria uma alopecia cicatricial mediada por linfócitos considerada uma variante do líquen plano pilar (LPP) e afetaria a linha do frontal do cabelo e as sobrancelhas. Os pesquisadores ainda comentam que os casos de AFF aumentaram acentuadamente, principalmente em mulheres pós-menopausa. Com este contexto em mente, os pesquisadores avaliaram o caso de uma mulher hispânica de 69 anos com histórico de cinco anos de máculas hiperpigmentadas assintomáticas. Foi observado que a paciente demonstrou perda de cabelo frontotemporal e pelos das sobrancelhas 1 ano após as primeiras manchas serem observadas. Um exame físico mostrou máculas cinzas e marrons difusas em áreas expostas ao sol no pescoço da paciente. Uma biópsia frontotemporal revelou um infiltrado linfocítico ao redor do infundíbulo e istmo associado à fibrose perifolicular. Uma biópsia da pele do pescoço

mostrou degeneração de células basais com infiltrado linfo histiocítico e melanófagos dérmicos, o que consistia com um quadro de LPP. Este achado também foi consistente com AFF. A paciente foi tratada com cloroquina (150 mg/dia), tacrolimo tópico (0,1%) e protetor solar. Ao fim, a mulher apresentou leve melhora. Os autores comentaram que a associação entre LPP e AFF foi relatada a tempo e que mais de 50% dos pacientes com AFF teriam LPP, que geralmente precede o início da AFF em vários meses ou anos. Os pesquisadores finalizaram o artigo comentando que apenas três relatórios sobre esta combinação foram publicados até que se finalizasse este trabalho e os médicos geralmente não identificavam a associação entre AFF e LPP, portanto, este caso destacaria a importância de examinar cuidadosamente sujeitos com hiperpigmentação adquirida, particularmente aqueles com possível LPP para sinais incipientes de AFF, de modo que o tratamento pudesse ser iniciado precocemente e a alopecia posterior evitada ⁽¹¹⁾.

A alopecia cicatricial central centrífuga (ACCC) seria a forma de queda de cabelo cicatricial mais comumente observada em mulheres africanas e afro-americanas de meia-idade, raramente sendo relatada em crianças. Dentro deste contexto, o grupo visou documentar a presença de ACCC em crianças e encorajar médicos a reconhecer os primeiros sinais de ACCC em crianças filhas de adultos afetados. Para tanto, seis crianças que apresentaram ACCC comprovada por biópsia tiveram suas características demográficas, histórico de estilo de cabelo e histórico familiar de ACCC captados. Os exames realizados nas crianças também incluíram histórico completo, exame de pele, fotografias e biópsias do couro cabeludo. Como resultados, os autores observaram que a idade dos pacientes variou de 14 a 19 anos (idade média de 14 anos), cinco pacientes relataram sintomas no couro cabeludo (como pápulas sensíveis, prurido e descamação), quatro pacientes relataram queda de cabelo apreciável no vértice do couro cabeludo, um paciente havia usado relaxantes químicos e tinturas de cabelo no passado e cinco pacientes tinham histórico familiar de ACCC. Os pesquisadores concluíram que, como a ACCC não é tipicamente vista ou suspeita em crianças, seria provável que fosse mal diagnosticada ou subnotificada. Além disso, as descobertas levantadas neste estudo adicionariam peso ao conceito de que a suscetibilidade

genética, ao invés das práticas de cuidado com o cabelo, poderia desempenhar um papel significativo na causa da ACCC⁽¹²⁾.

Os distúrbios fibro proliferativos (DFPs), como queloides, aterosclerose e miomas, seriam caracterizados por inflamação e irritação de baixo grau, o que levaria a fibroses em estágio final. Sendo assim, este estudo visou determinar se os genes fibroproliferativos foram regulados positivamente em pacientes com ACCC. Para tanto, um total de 5 pacientes com ACCC comprovada por biópsia foram recrutados para este trabalho. Duas amostras do couro cabeludo foram obtidas de cada paciente; uma do couro cabeludo do vértice afetado pela ACCC e uma do couro cabeludo occipital não afetado. Uma análise cromossômica de *microarray* foi realizada para determinar os padrões de expressão gênica diferencial. Os pesquisadores observaram que houve uma suprarregulação de genes ligados às DFPs em pacientes com ACCC. Foram observadas expressões aumentadas do gene do fator de crescimento derivado de plaquetas (PDGF), gene do colágeno I (COL I), gene do colágeno III (COL III), gene da metalopeptidase 1 da matriz (MMP1), gene da metalopeptidase 2 da matriz (MMP2), gene da metalopeptidase 7 da matriz (MMP7) e gene da metalopeptidase 9 da matriz (MMP9) no couro cabeludo afetado em comparação com o couro cabeludo não afetado. Uma sobreposição significativa nas vias canônicas foi observada entre pacientes com ACCC e pacientes com aterosclerose e fibrose hepática ($p < 0,001$). Apesar dos fatores limitantes, amostra pequena e uso de todo o tecido da pele para análise, os pesquisadores identificaram a regulação positiva de genes críticos ligados às DFPs no perfil de expressão gênica de pacientes com ACCC. Essas descobertas poderiam ajudar a identificar futuros alvos terapêuticos para essa condição⁽¹²⁾.

A alopecia cicatricial primária (ACP) seria um desafio dermatológico e como nenhum estudo epidemiológico em grande escala sobre o assunto estava disponível na época da publicação de seu trabalho, foi investigada a *National Health Insurance Service-National Sample Cohort* para pacientes com diagnóstico de ACP com o intuito de estimar as taxas anuais e globais de incidência e prevalência de deste tipo de alopecia durante o período de estudo (2004-2013). A distribuição de subtipos de ACP, taxas de co-ocorrência de doenças e medicamentos frequentemente prescritos

também foram avaliados. A incidência geral de ACP foi de 6,1 por 100.000 pessoas-ano, sendo estável ao longo do tempo e menor em pacientes do sexo feminino. A prevalência geral foi de 20,9 por 100.000 pessoas. A duração média da ACP foi calculada em 3,2 anos. Aproximadamente 70% dos pacientes tinham menos de 45 anos. Foliculite decalvante e celulite dissecante foram os subtipos mais comuns de ACP. Uma análise de regressão logística mostrou que a ACP foi significativamente associada a distúrbios da tireoide. O clobetasol foi o agente tópico prescrito com maior frequência. Os corticosteroides foram os agentes orais mais comumente usados, seguidos do antibiótico tetraciclina. Sendo assim, este estudo foi o primeiro em grande escala a relatar a epidemiologia da ACP. Foi encontrada uma preponderância de homens para subtipos de ACP associados a neutrófilos, e a ACP estava relacionada a distúrbios da tireoide ⁽¹³⁾.

A ACCC seria conhecida por sua apresentação e tratamento tardios. Além disso, identificar as barreiras no atendimento poderia reduzir os atrasos no tratamento e melhorar os resultados obtidos. Portanto, compreender como o ACCC afeta a qualidade de vida (QV) também seria importante. Sendo assim, os objetivos deste estudo foram elucidar a experiência diagnóstica para pacientes com ACCC e compreender como a mesma afeta a QV. Para tanto, os pacientes completaram uma pesquisa transversal de 53 itens (Pesquisa de Barreiras ao Cuidado e Qualidade de Vida da ACCC) que foi desenvolvida pelos investigadores do estudo. A pesquisa foi realizada pessoalmente ou por telefone para pacientes negras, adultas e falantes de inglês diagnosticadas com ACCC pelo Departamento de Dermatologia da *Northwestern University* (Chicago, Illinois) entre 2011 e 2017. A importância da experiência do médico com cabelos negros e ACCC, o grau em que as respondentes foram incomodadas por sua ACCC e a pontuação mediana da QV foram anotados. A ACCC apresenta um conjunto único de desafios para a obtenção de cuidados. A falta de experiência do médico com cabelos pretos e ACCC é uma barreira para o tratamento de muitos com esta doença e a autoestima de pacientes com tal problema é afetada pela queda de cabelo ⁽¹⁴⁾.

Para a alopecia cicatricial irregular extensa após queimadura (ACIEAQ), a restauração eficaz e agradável do couro cabeludo permanecia um desafio ⁽¹⁵⁾. Portanto, os autores apresentaram um tratamento reconstrutivo estagiado da ACIEAQ com o objetivo de obter resultados melhores e mais confiáveis. Para tanto, foi realizada uma revisão retrospectiva do tratamento reconstrutivo estagiado realizado em 16 pacientes com ACIEAQ. No estágio 1, os retalhos finais foram confeccionados primeiro e expansores de tecido foram colocados no plano subgaleal e inflados em série com solução salina normal. No estágio 2, os tecidos cicatrizados foram excisados e os retalhos de cabelo expandidos foram alocados no local da lesão. Na fase 3, enxertos de cabelo foram colhidos do couro cabeludo com cabelo excisado dos retalhos e replantados. Para os pacientes com resultados menos satisfatórios, a fase 3 foi realizada por transplante capilar. A área cicatricial, a densidade da unidade folicular, a taxa de sobrevivência dos enxertos capilares e a satisfação dos pacientes foram medidas antes e após cada estágio. Treze pacientes receberam tratamento em 3 estágios e 3 receberam tratamento em 2 estágios. Melhorias significativas na estética e satisfação foram alcançadas em todos os pacientes. Não foi observada necrose do retalho, exposição do implante ou hematoma. Os pesquisadores concluíram que resultados ideais, estéticos e confiáveis poderiam ser obtidos com o tratamento reconstrutivo em etapas para pacientes com ACIEAQ ⁽¹⁶⁾.

Em um estudo de imunofluorescência direta (IFD) em pacientes com alopecia cicatricial (AC), aproximadamente 155 biópsias de pele de pacientes com AC foram examinadas ao longo de 7 anos (2009-2015). Realizaram-se colorações especiais com hematoxilina e eosina e fez-se o diagnóstico histopatológico final. Análises de IFD para anti-IgG (anti imunoglobulina g), IgM (imunoglobulina m), C3 (componente 3 do sistema complemento), IgA (imunoglobulina A) e fibrinogênio em todos os casos e padrões foram observados. A estatística descritiva foi aplicada juntamente com um teste de análise de variância (ANOVA). Aproximadamente, 155 pacientes de ambos os sexos com idades que variavam de 7 a 65 anos foram avaliados. No total, 57 casos eram de LPP (36,7%), 22 de Líquen plano (LP; 14,2%), 22 de Pseudopelada de Brocq (PPB; 14,2%), 16 de lúpus eritematoso discoide (LED; 10,3%), 8 em estágio final de

alopecia cicatricial (ESSA; 5,2%), 2 casos de foliculite fúngica (FF) e foliculite decalvante (FD; 1,3% cada), e em 26 casos, nenhum diagnóstico específico pôde ser alcançado e foram mantidos coletivamente na categoria de achados inespecíficos (AI; 16,7%). A análise de IFD para LPP foi positiva para IgG em 4 casos (7%), para IgM em 26 casos (45%), para a IgA em 11 casos (19,3%), para C3 em 16 casos (28,1%) e para fibrinogênio em 11 casos (19,3%). Já para LP, tivemos positivo para IgG em 2 casos (9%), para IgM em 18 casos (81%), Para IgA em 2 em casos (9,1%), para C3 em 10 casos (45%) e para fibrinogênio em 1 caso (4,5%). Para LED, tivemos positivo para IgG em 6 casos (37%), para IgM em 8 casos (50%), para IgA em 1 caso (6,3%), para C3 em 9 casos (56%) e para em fibrinogênio em 1 caso (4,5%). Os pesquisadores concluíram que apesar de se tratar de um estudo retrospectivo, o acompanhamento clínico e o histórico de tratamento dos pacientes não puderam ser recuperados, mas ainda assim os resultados obtidos para IgG ajudaram significativamente a diferenciar LPP de LED e AI de LED (P 0,005). A positividade de IgM ajudou significativamente a diferenciar LPP de LP, LP de PPB e AI (P 0,00). A positividade de C3 ajudou significativamente a diferenciar PPB de LED ($p = 0,02$)⁽¹⁷⁾.

O plasma rico em plaquetas (PRP) seria uma preparação autóloga de plasma com plaquetas em concentrações até 7 vezes maiores do que normalmente se encontra no plasma e seria uma terapia inovadora usada para restauração capilar^(18,19). Embora o PRP tenha sido usado no tratamento de alopecias não cicatriciais, sua eficácia no manejo de ACPs ainda não havia sido avaliada até então. Para tanto, duas pacientes (uma branca e uma negra com 70 e 53 anos respectivamente) foram examinadas e avaliadas. As terapias anteriores da paciente afro-americana incluíam espironolactona (100 mg por dia), esteroides tópicos intralesionais e minoxidil tópico, que foram ineficazes. Já a terapêutica anterior da paciente caucasiana incluía esteroides tópicos e intralesionais, e hidroxycloquina (400 mg por dia), o que não levou a melhorias. Todas as terapias de ambas pacientes foram interrompidas antes do início do tratamento com PRP. O plasma foi obtido usando um sistema de matriz de fibrina rica em plaquetas (Selphyl). As amostras de sangue coletadas das pacientes foram levadas para um tubo contendo citrato de sódio, que serviu como

anticoagulante, e após foram transferidas para uma centrífuga por 6 minutos, produzindo de 4,0 a 5,0 cc de plasma por paciente. O plasma resultante foi então transferido para um segundo tubo contendo cloreto de cálcio 0,5 M para ativar a cascata de coagulação e a liberação dos fatores de crescimento. Como resultados da paciente afro-americana, a biópsia do couro cabeludo foi consistente com ACCC, e alguns fios de cabelo espalhados e miniaturizados consistiram com um componente leve de alopecia androgenética (AAG). O exame físico foi notável para densidade acentuadamente diminuída de cabelo ao longo do vértice do couro cabeludo. Também houve diminuição da densidade ao longo da linha do cabelo, que era clinicamente consistente com a alopecia por tração. A paciente recebeu de 4 a 4,2 cc de PRP para o vértice do couro cabeludo e linha do temporal do cabelo em cada um dos 3 tratamentos de PRP espaçados em 4 semanas. Na conclusão de tratamento, uma densidade folicular normal foi observada ao longo da linha temporal do cabelo e uma melhora de mais de 50% na densidade do cabelo ao longo do vértice do couro cabeludo foi alcançada. A paciente caucasiana, que possuía prurido e eritema difusos no couro cabeludo, endossou um histórico de perda de pelos corporais não-cicatriciais generalizada nas sobrancelhas, braços, pernas e axilas. Foi observada baixa densidade de cabelos particularmente ao longo da linha do couro cabeludo e vértice do couro cabeludo, bem como eritema perifolicular generalizado e descamação. A biópsia do couro cabeludo confirmou LPP. A paciente recebeu de 4,0 a 5,0 cc de PRP em 3 sessões e 3 locais diferentes (vértice do couro cabeludo, linha frontal do cabelo e sobrancelhas) num intervalo de 4 semanas. Na conclusão do tratamento, uma densidade capilar normal foi observada difusamente ao longo do couro cabeludo e linha do couro cabeludo com eritemas perifoliculares residuais mínimos. Não houve melhora das sobrancelhas. Os pesquisadores concluíram que uma melhora global da densidade do cabelo em ambas pacientes com alopecia cicatricial foi observada após administração do PRP. Ao considerar a patogênese dos ACPs, os autores concluíram que várias características do PRP podem levar a uma resposta positiva ao tratamento. De acordo com esses achados, os pesquisadores notaram uma redução na densidade folicular de áreas tratadas em ambas as pacientes 6 meses pós tratamento. No

entanto, os ensaios controlados com placebo seriam necessários para compreender totalmente os benefícios que o PRP pode ter no tratamento de ACPs. As descobertas deste estudo sugeriram que o uso PRP poderia ser benéfico ⁽²⁰⁾.

CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS

A AC ocorre quando algum processo destrutivo parcial ou total atinge os folículos pilossebáceos, o que faz com que o couro cabeludo da área afetada pare a produção de fios permanentemente e apresente cicatrizes/manchas. A alopecia cicatricial se apresenta em dois tipos, a primária (gerada principalmente por processos autoimunes e foliculite), e a secundária (causada por queimaduras, ataques químicos e tração, por exemplo), que evoluem de forma distinta em cada paciente por conta das diferentes causas de destruição dos folículos pilossebáceos.

Neste trabalho foram revisados artigos recentes referentes aos tratamentos e à epidemiologia da AC. Um dos aspectos mais importantes destacados entre os artigos analisados é a necessidade de um exame cuidadoso dos sujeitos com hiperpigmentação adquirida, visto que o LPP, por exemplo, poderia ser um sinal incipiente de AFF. É interessante notar que o aparecimento de LPP se dá geralmente meses ou anos antes da AFF, e se o líquen em questão foi rapidamente notado, pode-se iniciar o tratamento para este tipo de AC precocemente. Ainda sobre diagnóstico, o uso de IFD pode ser extremamente útil para a diferenciação de patologias associadas à AC. Por exemplo, resultados de IFD para IgG ajudam a diferenciar significativamente a LPP do LED. Resultados de IFD para IgM podem ser úteis na diferenciação LPP e LP e LP de PPB. Ensaio de IFD para C3 podem diferenciar significativamente PPB de LED.

Um dos tipos de AC mais comentados nos trabalhos analisados foi a ACCC, comumente observada em mulheres africanas e afro-americanas de meia idade. Um dos trabalhos comenta sobre o diagnóstico de ACCC em crianças, e frisa que a susceptibilidade genética deveria ser levada em conta, além das práticas de cuidados capilares, visto que 5 / 6 das crianças analisadas apresentavam histórico de ACCC na família. Outro trabalho importante com foco em ACCC é o que discute a sua relação com genes fibroproliferativos, cuja regulação está envolvida na patologia de muitas

DFPs. Usando análises de microarray de diferentes partes do couro cabeludo (atacado ou não pela ACCC), os pesquisadores identificaram a regulação positiva de genes críticos ligados às DFPs no perfil de expressão gênica de pacientes com ACCC, o que pode levar à novos alvos terapêuticos para o seu tratamento futuro. Ainda sobre a ACCC, um dos trabalhos visava elucidar a experiência diagnóstica deste tipo de alopecia e compreender como a mesma influencia na qualidade de vida do paciente. Infelizmente, a falta de experiência dos profissionais com a ACCC é uma grande barreira para o tratamento, e isso afeta negativamente a autoestima dos pacientes.

Também foram levantados dados epidemiológicos sobre as ACPs, que demonstraram que a maioria das pessoas acometidas seriam homens com menos de 45 anos de idade, e as causas mais comuns estariam associadas a neutrófilos. Os distúrbios na tireoide estariam ligados à ACP, e os agentes mais utilizados para o tratamento seriam os corticosteroides orais, o clobetasol uso tópico, e o antibiótico tetraciclina.

Sobre alternativas terapêuticas para as ACs, destacou-se uma terapia bem-sucedida para ACIEAQ, utilizando um tratamento reconstrutivo estagiado. Também foi verificado o uso de PRP para o tratamento de uma ACCC com leve componente de AAG, e um segundo caso em que a paciente era portadora de LPP. Em ambos os casos o resultado foi satisfatório, mas os pesquisadores salientaram a necessidade da terapia de manutenção em alopecias tratadas com PRP, pois após 6 meses a densidade folicular das pacientes diminuiu.

REFERÊNCIAS

1. Ohyama M. Primary cicatricial alopecia: Recent advances in understanding and management. *The Journal of Dermatology*. [Internet]. 2012;39(1):18–26. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1346-8138.2011.01416.x>
2. Olsen E, Stenn K, Bergfeld W, Cotsarelis G, Price V, Shapiro J, et al. Update on cicatricial alopecia. In: *Journal of Investigative Dermatology Symposium Proceedings*. Elsevier. [Internet]. 2003;18(1):18–9. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022202X15529345>
3. Whiting DA. Cicatricial alopecia: clinico-pathological findings and treatment. *Clinics in dermatology*. [Internet]. 2001;19(2):211–25. Disponível em: [https://www.cidjournal.com/article/S0738-081X\(00\)00132-2/abstract](https://www.cidjournal.com/article/S0738-081X(00)00132-2/abstract)

4. Somani N, Bergfeld WF. Cicatricial alopecia: classification and histopathology. *Dermatologic therapy*. [Internet]. 2008;21(4):221–37. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1529-8019.2008.00203.x?casa_token=LyGdz2Y8A84AAAAA%3Axxo1YRurBVcPVJGmvdikrMd1YolRhr--n7Wol9YKinPdzhTHgeAl_tRev32LYt9_5mJ4Llj9wUAxo42T
5. McMichael AJ, Hordinsky MK. Hair and Scalp Disorders. Medical, Surgical and Cosmetic Treatments. In: *Hair and Scalp Disorders: Medical, Surgical, and Cosmetic Treatments, Second Edition*. 2. ed. [Internet]. USA: CRC Press; 2018. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=fdddDwAAQBAJ>
6. Tan E, Martinka M, Ball N, Shapiro J. Primary cicatricial alopecias: clinicopathology of 112 cases. *Journal of the American Academy of Dermatology*. [Internet]. 2004;50(1):25–32. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0190962203029955?casa_token=SW0xVYGzLoAAAAA:k712_WbXeVnj6iMksWff7Z6UrvNzkCWqm1oNRosnCv6dQKkI8f0YwUbNdoH2stUa9MkQtWZNHGA
7. Fatemi-Naeini F, Mokhtari F, Saber M, Basiri A, Matin M. An Epidemiological Study of 198 Cases of Primary Cicatricial Alopecia in Iran. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research*. [Internet]. 2017;1–6. Disponível em: <https://www.journaljamr.com/index.php/JAMMR/article/view/11066>
8. Poliner AD, Tosti A. Hair regrowth in cicatricial alopecia: A literature review. *The Journal of Dermatology*. [Internet]. 2021; in press. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1346-8138.15902>
9. Pedroso JCM, Salanitri S, Helene Júnior A. Tratamento cirúrgico de alopecia cicatricial no couro cabeludo e defeito da calota craniana em criança, sem transfusões de sangue. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. [Internet]. 2011;26(1):160–3. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbcp/v26n1/28.pdf>
10. Dahdah MJ, Iorizzo M. The role of hair restoration surgery in primary cicatricial alopecia. *Skin appendage disorders*. [Internet]. 2016;2(1–2):57–60. Disponível em: <https://www.karger.com/Article/Abstract/448104>
11. Ocampo-Garza J, Herz-Ruelas ME, Ocampo-Candiani J. Acquired Hyperpigmentation and Cicatricial Alopecia. *Am J Med Sci*. [Internet]. 2016;352(2):227–8. Disponível em: [https://www.amjmedsci.com/article/S0002-9629\(15\)37994-5/abstract](https://www.amjmedsci.com/article/S0002-9629(15)37994-5/abstract)
12. Eginli AN, Dlova NC, McMichael A. Central Centrifugal Cicatricial Alopecia in Children: A Case Series and Review of the Literature. *Pediatr Dermatol*. [Internet]. 2017;34(2):133–7. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/pde.13046?casa_token=iX1tf5wEjaMAAAAA%3A2XgcJ6Cfc5LL9y23FkkP2S57Xf26Az817ePBR41osLnUI10tPEZV3UUTrlz8DH4zggm9a07ZUW5nWxO1
13. Yoon J, Choi JW. Primary cicatricial alopecia in a single-race Asian population: A 10-year nationwide population-based study in South Korea. *J Dermatol*. [Internet]. 2018;45(11):1306–11. Disponível em:

https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1346-8138.14625?casa_token=2B8bTY4BnO4AAAAA%3A-_LELGPEP69jcbGLQ0NwTuRHBMxwIXif6NUirne7uETE1W-tyjfloEA4JCNSq1WC8jk9Uc_eRi7Uwc7x

- 14.** Akintilo L, Hahn EA, Yu JMA, Patterson SSL. Health care barriers and quality of life in central centrifugal cicatricial alopecia patients. *Cutis*. [Internet]. 2018;102(6):427–32. Disponível em: <https://cdn.mdedge.com/files/s3fs-public/CT102006426.PDF>
- 15.** Tang S, Wu X, Sun Z, Cheng H, Shen H, Tang L, et al. Staged reconstructive treatment for extensive irregular cicatricial alopecia after burn. *Medicine*. [Internet]. 2018;97(52). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6314779/>
- 16.** Agaoglu G, Özer F, Karademir S, Agaoglu E, Erol O. Hair Transplantation in Burn Scar Alopecia After Combined Non-Ablative Fractional Laser and Microfat Graft Treatment. *Aesthetic Surgery Journal*. [Internet]. 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/asj/advance-article-abstract/doi/10.1093/asj/sjab225/6277103>
- 17.** Agarwal R, Singh M, Dahiya R, Singh V, Chaudhary D, Khurana N, et al. Direct immunofluorescence findings in cicatricial alopecia: A retrospective study of 155 cases. *Indian J Pathol Microbiol*. [Internet]. 2019;62(1):103–6. Disponível em: <https://www.ijpmonline.org/article.asp?issn=0377-4929;year=2019;volume=62;issue=1;page=103;epage=106;aulast=Agarwal>
- 18.** Juhasz ML, Shapiro J. The Utility of Platelet-Rich Plasma for the Treatment of Alopecia. *Journal of Drugs in Dermatology: JDD*. [Internet]. 2020;19(7):736–41. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/32721141>
- 19.** Alves R, Grimalt R. Platelet-rich plasma and its use for cicatricial and non-cicatricial alopecias: a narrative review. *Dermatology and Therapy*. [Internet]. 2020;10(4):623–33. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13555-020-00408-5>
- 20.** Dina Y, Aguh C. Use of Platelet-Rich Plasma in Cicatricial Alopecia. *Dermatol Surg*. [Internet]. 2019;45(7):979–81. Disponível em: https://journals.lww.com/dermatologicsurgery/Citation/2019/07000/Use_of_Platelet_Rich_Plasma_in_Cicatricial.17.aspx