

O Transplante Capilar no Tratamento do Líquen Plano Pilar

Hair Transplantation in the Lichen Planus Pilaris Treatment

Resumo

Introdução

O estágio avançado de algumas patologias do couro cabeludo pode ser tratado com as técnicas de transplante capilar. O líquen plano pilar (LPP) é uma alopecia autoimune cicatricial que evolui com permanente destruição pilosa, afetando diretamente a autoestima e autoimagem dos indivíduos acometidos pela doença.

Objetivos

O presente estudo visa apresentar as principais informações relacionadas ao LPP, diagnóstico e formas de tratamento com ênfase no transplante capilar, abordando informações científicas atualizadas, corroborando para o entendimento da comorbidade.

Materiais / Sujeitos e Métodos

Foi realizada uma revisão da literatura nos bancos de dados científicos internacionais SciELO, MedLine e Portal CAPES. Os descritores: Líquen Plano Pilar; Transplante Capilar e Dermatologia foram utilizados com o operador booleano "and".

Resultados

Os tratamentos realizados buscam interromper o processo inflamatório e impedir a extensão da alopecia cicatricial. Nos casos em que os pacientes desejam melhorar a qualidade de vida, o cirurgião deve analisar as indicações para que seja possível a realização do transplante capilar, mediante as técnicas existentes.

Conclusões

O LPP é uma patologia que ainda não foi completamente elucidada. Requer um diagnóstico precoce a fim de prevenir a alopecia cicatricial. A maioria são mulheres de 40 a 60 anos, com possibilidade para evolução para destruição capilar extensa. Nesses casos o transplante capilar pode ser uma opção terapêutica eficaz e segura.

Abstract

The advanced stage of some scalp pathologies can be treated with hair transplantation techniques. The Lichen planopilaris (LPP) is an autoimmune scarring alopecia that progresses with permanent hair destruction, directly affecting the self-esteem and self-image of individuals affected by the disease. The present study aims to present the main information related to LPP, diagnosis, and forms of treatment with an emphasis on hair transplantation, addressing updated scientific information, and corroborating the understanding of comorbidity. A literature review was carried out in the databases SciELO, MedLine, and CAPES. The descriptors: Lichen Planopilaris; Hair Transplantation and Dermatology were used with the boolean operator "and". The surgeon must analyze the indications so that a hair transplant can be performed using existing techniques. The LPP requires an early diagnosis in order to prevent scarring alopecia. Most are women between 40 and 60 years old, with the possibility of progressing to extensive hair destruction. In these cases, hair transplantation can be an effective and safe therapeutic option.

Autora/Orientador



Rosana Borges da Silva

Pós-graduanda em Tricologia Médica
Faculdades BWS
Brasil



Leonardo de Medeiros Quirino

Coordenador e Professor
Pós-Graduação em Tricologia Médica
Faculdades BWS
Brasil

Palavras-chave

Dermatologia. Líquen Plano. Doenças do Cabelo. Foliculo Piloso. Procedimentos Cirúrgicos Eletivos.

Keywords

Dermatology. Lichen Planus. Hair Diseases. Hair Follicle. Elective Surgical Procedures.

INTRODUÇÃO

Os cabelos, além das atribuições estéticas, consistem em indicadores essenciais para a raça humana, tais como identidade, saúde, etnia e autoimagem. Em tal contexto, patologias que provocam a perda de cabelos produzem distúrbios de autoestima e interações psicossociais. Devido a tais fatores, doenças que acometem o couro cabeludo, demandam um diagnóstico precoce e uma intervenção terapêutica imediata, são indispensáveis para melhor prognóstico dos pacientes. Contudo, nem sempre o diagnóstico é claro e objetivo. Muitas vezes demanda biópsia do couro cabeludo, e mesmo assim alguns achados histopatológicos, não são suficientes para o diagnóstico correto ⁽¹⁾.

O estágio avançado de algumas patologias do couro cabeludo pode ser tratado com as técnicas de transplante capilar. O líquen plano pilar (LPP) é uma alopecia autoimune cicatricial que evolui com permanente destruição pilosa. É uma variante clínica do líquen plano (LP), que interfere no couro cabeludo. Seu estágio final causa alopecia cicatricial e na maioria dos casos é acompanhada de grande impacto negativo na qualidade de vida das pessoas acometidas ⁽²⁻⁴⁾.

O LP, do grego "leichen" (musgo de árvore) e do latim "planus" (plano), apresenta patogênese autoimune, caracterizada clinicamente por pápulas poligonais eritemato-violáceas achatadas com superfície brilhante e pruriginosas. A doença se manifesta com vermelhidão e descamação do couro cabeludo, acompanhada de pequenas bolinhas arroxeadas ⁽⁴⁾.

O LPP é uma doença rara na população e geralmente acomete pacientes do sexo feminino na faixa etária entre 40 e 60 anos. Existem poucos relatos que associam a relação entre o LPP a condições imunológicas, sendo descritas associações com o lúpus eritematoso sistêmico e esclerodermia em golpe de sabre ("en coup de sabre"). Manifesta-se através da vermelhidão e descamação do couro cabeludo. Na ausência de tratamento, ocorre a perda permanente dos cabelos no local, recebendo o nome de alopecia cicatricial ⁽⁵⁾.

Devido à sua baixa incidência, existem poucos estudos que abordam a temática, sendo necessário o desenvolvimento de pesquisas que elucidem as melhores

abordagens terapêuticas, a fim de aprimorar o prognóstico dos pacientes. Frente a relevância de tal temática, a presente pesquisa, tem como objetivo apresentar as principais informações relacionadas ao LPP, diagnóstico e formas de tratamento com ênfase no transplante capilar, abordando informações científicas atualizadas, corroborando assim para o entendimento da patologia.

Erasmus Wilson em 1869, descreveu pela primeira vez o líquen plano (LP), como uma patologia crônica de curso inflamatório que pode prejudicar a pele, anexos e mucosas. Até a atualidade a etiologia ainda não é completamente elucidada. Fatores imunológicos, genéticos, uso de medicamentos e infecções, são aventadas como possíveis causas. Tal patologia acontece frequentemente nas mulheres, principalmente entre a quarta e sexta década de vida. Pode se manifestar como LP mucoso, bolhoso, plamo/plantar, anular, linear, folicular/pilar, pigmentoso e actínico ⁽⁶⁾.

O LPP ou folicular, variante do LP com padrão clínico e histopatológico distinto, foi descrito pela primeira vez em 1985 por Pringle. É uma desordem inflamatória rara, do grupo das alopecias cicatriciais primárias, desencadeada pelos linfócitos. Outras alopecias do grupo são o lúpus eritematoso discoide (LED), alopecia cicatricial central centrífuga, pseudopelada de Brocq (PPB) entres outras. Em tal cenário, vale ressaltar que as alopecias cicatriciais possuem como evolução natural a destruição do folículo piloso e substituição por fibrose ^(4,5,7,8).

O LPP possui curso crônico, evolução imprevisível e provável patogênese autoimune, com processo inflamatório contra autoantígeno desconhecido. Acomete o couro cabeludo ou outras áreas do corpo. Ocorre um processo inflamatório que evolui para a destruição do folículo piloso, o qual é substituído por tecido fibrótico, induzindo a uma alopecia cicatricial. Acredita serem possíveis fatores desencadeantes o uso de determinadas drogas, infecções, fatores genéticos e anormalidades imunológicas ^(5,8,9).

O envolvimento de linfócitos T ativados, pode evoluir para fibrose se porventura a terapêutica não seja adotada precocemente. Os antígenos alvos de tais linfócitos são desconhecidos, mas acredita-se que possam ser de origem viral, farmacológica ou autoantígenos ⁽⁵⁾.

A principal característica do LPP consiste no desenvolvimento das grandes áreas de alopecia cicatricial. Os pacientes com tal manifestação possuem menor sensação de bem-estar e maiores índices de baixa autoestima. Esse fator está relacionado com a capacidade da pessoa acometida desenvolver quadros depressivos, podendo afetar a vida social e profissional do mesmo ⁽⁵⁾.

Vale ressaltar que existem evidências demonstrando que nas unidades pilosebáceas, de pacientes com LPP, há uma deficiência dos receptores ativados por proliferadores de peroxissoma tipo gama (PPAR- γ) e as distribuições modificadas de integrinas, nas lesões ativas. A nível histopatológico, pode-se observar no LPP intensa inflamação liquenóide, infiltrado linfocítico superficial e hiperqueratose com vacuolização das células da membrana basal. Enquanto o infiltrado inflamatório no LPP ocupa um padrão estendido em forma de banda ao longo do epitélio folicular e, comumente, o segmento inferior do folículo e a derme são poupados ⁽⁵⁾.

Os achados histopatológicos de AFF são parecidos ou quase idênticos aos vistos no LPP. Ambas as patologias possuem infiltrado inflamatório linfocítico que incluem o istmo e o infundíbulo dos folículos pilosos. O epitélio folicular possui exocitose de linfócitos, células apoptóticas e/ ou disqueratóticas, fibroplasia concêntrica ao redor dos folículos inflamados e subsequente destruição de alguns folículos ⁽¹⁰⁾.

O LPP é visto como variante do líquen plano com comprometimento do folicular e pode ser classificado em três formas, a saber: a clássica, a alopecia frontal fibrosante (AFF) e a síndrome de Graham-Little-Piccardi-Lassueur (SGLPL). Pode ser difícil diferenciá-las, pois elas distinguem pela faixa etária e distribuição no couro cabeludo do paciente, todavia possuem características que podem sobrepor-se, como hiperqueratose folicular, inflamação perifolicular e alopecia cicatricial ^(5,8,11).

Em 2000 foi publicada uma nova variante do líquen plano pilar, com associação à alopecia androgenética. A alopecia fibrosante em padrão de distribuição (AFPD) apresenta características clínicas e histológicas de inflamações e fibrose limitadas à área de acometimento da alopecia androgenética. Posteriormente em 2016 foi publicado um novo artigo reafirmando esse novo subtipo do líquen plano pilar com acometimento dos cabelos velus e mimetizando clinicamente a alopecia androgenética

(12,13).

A AAF se caracteriza pela destruição de folículos terminais e/ou velos na região frontotemporal, relacionada à hiperqueratose folicular, fibrose residual e eritema perifolicular. Apresentam características cicatrizantes, fibrosantes, progressivas, geralmente irreversíveis. Pode ter como sintomas tricodinia e prurido. Algumas etiologias podem ser associadas a tal condição, a saber: traumas (queimaduras), desordens congênitas, infecciosas e inflamatórias^(3,4,10).

A AFF possui formas de apresentação e podem ser classificadas em estáveis e instáveis. As formas instáveis são caracterizadas pela tendência à progressão e recorrência.

O LPP representa 40% do total das alopecias inflamatórias. A alopecia cicatricial pode interferir em toda a região do couro cabeludo, incluindo a área doadora, de onde são retirados os fios para o transplante capilar⁽³⁾.

O diagnóstico é realizado geralmente pela tricoscopia, por ser um método não invasivo, que torna possível o acompanhamento da patologia e melhor identificação da região para biópsia. A biópsia contribui de forma significativa para o melhor entendimento do diagnóstico, através do exame histopatológico. Para realizar a biópsia, o material deve ser coletado em área portadora de cabelo com sinais clínicos de doença ativa, o que reforça a importância do uso da tricoscopia digital para identificação do local correto⁽¹⁰⁾.

No LPP clássico, os achados que ficam mais evidentes são escamas perifoliculares, pontos brancos e diminuição de óstios foliculares. Enquanto na variante fibrosante frontal do LPP, a diminuição de óstios foliculares, escama e eritema perifolicular, além de capilares arboriformes, são os principais achados por meio da tricoscopia⁽¹⁾.

A terapia do LPP é desafiadora. Recentemente em foi sugerida a seguinte abordagem terapêutica: fármacos corticosteroides usados para amenizar a inflamação e interromper a progressão da alopecia. Também podem ser usadas doses imunossupressoras, oclusão tópica com dipropionato de betametasona, podendo associar com triancinolona intralesional. Com isso, observaram que diferentemente do

uso crônico com corticosteroide oral e da pulsoterapia, as oclusões com corticoide tópico de alta potência relacionadas com aplicação intralesional apresentaram grande eficácia, em um curto espaço de tempo, e evidente melhora clínica da paciente. Essa é uma boa alternativa terapêutica, com ótima resposta, baixo risco e baixa interseção medicamentosa. O uso das tetraciclina apresenta importante papel no tratamento do LPP ^(5,14-16).

Já, de acordo com um estudo realizado anteriormente, o tratamento do LPP é puramente clínico, objetivando a redução da gravidade dos sintomas, como prurido, desconforto e perda de cabelos, e a prevenção da extensão da inflamação. A terapia de primeira linha consiste na infiltração intralesional de corticoesteroides, como a triancinolona, que reduz o processo inflamatório e torna possível a parada da progressão da alopecia, como realizado no paciente, que evidenciou estabilização das lesões ⁽³⁾.

Nos casos de refratariedade a essa terapia, os tratamentos sistêmicos vêm sendo utilizados. Seguido da solução da inflamação e estabilização da alopecia, o tratamento cirúrgico, com redução do escalpe ou transplante capilar, podem ser utilizados nesses pacientes. Existem poucos estudos sobre o transplante capilar em pacientes com LPP, mas recomenda-se a espera de ao menos dois anos sem quaisquer sinais de atividade da doença para que o transplante capilar seja indicado e que o paciente deva ser notificado de que a integração dos enxertos pode estar reduzida, em torno de 60 a 90%. Apesar disso, em 2018 um estudo demonstrou o sucesso da realização de um transplante capilar autólogo em uma paciente com AFF com sinais de atividade da doença. Além disso, é necessário considerar que o LPP é uma doença de natureza possivelmente sistêmica e autoimune, o que pode interferir com o resultado do transplante capilar ^(3,16-18).

O primeiro transplante de cabelo foi realizado em 1952, pelo Dr. Norman Orentreich, e desde então as técnicas evoluíram muito. Entre 1960 e 1970, foram realizados enxertos de punção, dando a aparência típica de cabelo de boneca ou fio de escova. Um avanço considerável aconteceu em meados da década de 1980, quando começaram a utilizar os minis e microenxertos (Mini-Micro Grafts), criando a técnica

FUSS (Follicular Unit Strip Surgery). A partir de 1990, devido à contribuição de Bernstein e Rassman, a técnica FUE (Follicular Unit Extraction) começou a ser aplicada⁽⁴⁾.

A técnica FUE é um verdadeiro trabalho de habilidades manuais, que possui como vantagem a perspectiva do paciente, e não do cirurgião. O paciente pode usar cabelos curtos, possui um menor tempo de recuperação, apresenta cicatrizes microscópicas na área doadora, porque não existem suturas, nem extração de tiras do couro cabeludo. Pelos corporais podem ser utilizados a fim de melhorar a densidade da área a ser tratada, caso o paciente necessite por ter uma área doadora escassa⁽⁴⁾.

Existem poucos relatos de transplante capilar em alopecias cicatriciais primárias. Há apreensão em realizá-los, devido a uma suposta menor sobrevida dos cabelos e consequente falha terapêutica, baseada na crença de que os cabelos transplantados serão excluídos pelo mesmo processo inflamatório ativo. Contudo, para que se tenham bons resultados à técnica deve ser conduzida de forma correta por cirurgião experiente e indicações apropriadas^(4,19).

O transplante capilar no tratamento do LPP e AFF é viável, mas os resultados podem ser menos favoráveis comparados aos transplantes capilares para outras alopecias. Os resultados podem ser mais favoráveis para o LPP do que para a AFF. A AFF e o LPP também podem se desenvolver após o transplante capilar em pacientes sem evidência prévia de doença^(19,20).

MATERIAIS, SUJEITOS E MÉTODOS

O trabalho desenvolvido seguiu os conceitos de uma revisão de literatura, que é desenvolvida a partir de materiais científicos já elaborados, como artigos, teses, monografias, entre outros. Estudos sobre a temática foram buscados em plataformas Scientific Electronic Library Online (SciELO), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MedLine), interface com Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), PubMed e Portal CAPES. A busca foi realizada no período de janeiro a maio de 2022⁽²¹⁾.

Os seguintes descritores foram aplicados: Líquen de Plano Pilar, Transplante Capilar e Dermatologia. Foi utilizado o operador booleano “and”, visando delimitar a pesquisa juntamente aos descritores.

Os critérios de inclusão consistiram em artigos que contemplavam a temática, estudos brasileiros e estrangeiros, com resumos disponíveis gratuitamente, nos idiomas inglês, espanhol e português. Foi incluída literatura cinza como anais de eventos. Como critérios de exclusão para a busca, adotaram-se: estudos que não possuíam resumo para análise, artigos duplicados nas bases de dados e artigos que não tratavam sobre o tema.

Por abordar uma doença rara, foram selecionados estudos no período de 19 anos (2003 a 2022), visando obter uma maior quantidade de estudos a serem revisados. Diante da seleção dos materiais, foram lidos na íntegra, de forma minuciosa, analisando o conteúdo, e registrados de forma sintetizada no referencial teórico, levando em consideração as informações com maior relevância a temática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante a busca bibliográfica realizada nas plataformas digitais, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram incluídos vinte estudos na presente revisão.

Por meio, da análise dos estudos foi possível verificar que o LPP é uma patologia que ainda não foi completamente elucidada, e que requer um diagnóstico precoce a fim de prevenir a alopecia cicatricial. Além disso, em conformidade com todos os estudos destacou-se que esse problema afeta diretamente a autoestima e a autoimagem dos pacientes, que geralmente são mulheres na faixa etária de 40 e 60 anos.

O diagnóstico pode ser realizado através da tricoscopia e biópsia. Os tratamentos realizados buscam interromper o processo inflamatório e impedir a extensão da alopecia cicatricial. Nos casos em que os pacientes desejam melhorar a

qualidade de vida, o cirurgião deve analisar as indicações para que seja possível a realização do transplante capilar, mediante as técnicas existentes.

CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS

O LPP é uma doença com base imunológica, com comprometimento do folículo piloso. É visto como variante do líquen plano (LP) com comprometimento folicular e pode ser classificado em quatro formas, a saber: a clássica, a alopecia frontal fibrosante (AFF), a síndrome de Graham-Little-Piccardi-Lassueur (SGLPL) e a alopecia fibrosante em padrão de distribuição (AFPD). Diante do diagnóstico tardio e tratamento incorreto, as pacientes, que em sua maioria são mulheres na faixa de 40 e 60 anos, podem possuir uma grande extensão de perda definitiva capilar, a alopecia cicatricial.

Desse modo, é de extrema relevância que o dermatologista busque realizar o diagnóstico precoce, com o tratamento buscando interromper o processo inflamatório e a perda capilar. Para a recuperação da autoestima, e atenuação dos riscos de desenvolvimento de patologias psicossomáticas, devem-se investigar as indicações para um possível transplante capilar.

É indispensável à realização de estudos futuros sobre a temática, relatando os casos encontrados, devido à raridade da doença. Questões sobre a patologia que ainda não foram devidamente elucidadas, assim como, tratamentos alternativos com melhora da qualidade de vida das pessoas acometidas, são referências para avanços no entendimento e terapêutica.

REFERÊNCIAS

1. Estrada BD, Tamler C, Sodré CT, Barcaui CB, Pereira FBC. Padrão dermatoscópico das alopecias cicatriciais causadas por lúpus eritematoso discoide e líquen plano pilar. *An Bras Dermatol*. [Internet]. 2010 Abr [Citado 2022 Mai.30]; 85(2):179-183. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0365-05962010000200008>
2. Gurfinkiel A, García Igarza H, Casas J, Kaminsky A. Trasplante capilar en una paciente con alopecia fibrosante frontal asociada con liquen escleroatr fico de vulva. *Dermatol*

- Argent. [Internet]. 2011 Mai [Citado 2022 Mai.30]; 17(2):110-115. Disponível em: <https://www.dermatolarg.org.ar/index.php/dermatolarg/article/view/518>
3. Crisóstomo MR, Crisóstomo MCC, Crisóstomo MGR, Gondim VJT, Crisóstomo MR, Benevides AN. Perda pilosa por líquen plano pilar após transplante capilar: relato de dois casos e revisão da literatura. *An Bras Dermatol.* [Internet]. 2011 Abr [Citado 2022 Mai.30];86(2):359-361. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0365-05962011000200024>
 4. Greco CF, Chueco A, Acevedo A, Achenbach RE, Dutto M. Transplante Capilar em Líquen Plano Pilar. *Rev Argent Dermatol.* [Internet]. 2015 Set [Citado 2022 Mai.30]; 96(3):22-29. Disponível em: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-300X2015000300004
 5. Ramos LO, Klein AP, dos Santos APGB, do Valle FF. LICHEN PLANOPIILARIS – A CASE ASSOCIATED WITH AUTOIMMUNE DISEASES. *SPDV.* [Internet]. 2014 Out [Citado 2022 Mai.30]; 72(3):395-9. Disponível em: <https://revista.spdv.com.pt/index.php/spdv/article/view/286>
 6. Navas-Alfaro SE, da Fonseca EC, Guzmán-Silva MA, Rochoael MC. Análise histopatológica comparativa entre líquen plano oral e cutâneo. *J Bras Patol Med Lab.* [Internet]. 2003 [Citado 2022 Mai.30]; 39(4):351-360. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpml/a/D4xTgYyxyzVGzMnDX99HPDP/?lang=pt>
 7. Vendramini DL, Meotti CD, Rezende FC, Tonin CP, Mendes SQ, Paolini KS. LICHEN PLANUS PILARIS ASSOCIATED WITH LICHEN PLANUS PIGMENTOSUM. *SPDV.* [Internet]. 2014 Jul [Citado 2022 Mai.30];71(3):403-406. Disponível em: <https://doi.org/10.29021/spdv.71.3.201>
 8. Andrade TCPC, Martins TY, Oliveira AMN, Santiago TM, Soares CT, Nakandakari S. Lichen planopilaris: the importance of early diagnosis. *Surg Cosmet Dermatol.* [Internet]. 2017 [Citado 2022 Mai.30]; 9(1). Disponível em; <http://www.surgicalcosmetic.org.br/details/553/en-US/lichen-planopilaris--the-importance-of-early-diagnosis>
 9. Lepe K, Nassereddin A, Salazar FJ. Lichen Planopilaris. 2021 Nov 22. In: *StatPearls.* [Internet]. 2022 Jan [Citado 2022 Mai.30]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470325/>
 10. Araújo LR, Mesquita Filho J, Loda G. Rejuvenescimento com lifting da região cervical e zetaplastia. *Surg Cosmet Dermatol.* [Internet]. 2019 Jul [Citado 2022 Mai.30]; 10(3). Disponível em: <http://www.surgicalcosmetic.org.br/details/738/pt-BR/rejuvenescimento-com-lifting-da-regiao-cervical-e-zetaplastia>

11. Baibergenova A, Donovan J. Lichen planopilaris: update on pathogenesis and treatment. *Skinmed*. [Internet]. 2013 Mai-Jun [Citado 2022 Mai.30]; 11(3):161-5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23930355/>
12. Zinkernagel MS, Med C, Trüeb RM. Fibrosing alopecia in a pattern distribution: patterned lichen planopilaris or androgenetic alopecia with a lichenoid tissue reaction pattern? *Arch Dermatol*. [Internet]. 2000 Fev [Citado 2022 Mai.30]; 136(2):205-11. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/archderm.136.2.205>
13. Abbasi A, Kamyab-Hesari K, Rabbani R, Mollae F, Abbasi S. A New Subtype of Lichen Planopilaris Affecting Vellus Hairs and Clinically Mimicking Androgenetic Alopecia. *Dermatol Surg*. [Internet]. 2016 Out [Citado 2022 Mai.30]; 42(10):1174-80. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/dss.0000000000000865>
14. Svigos K, Yin L, Fried L, Lo Sicco K, Shapiro J. A Practical Approach to the Diagnosis and Management of Classic Lichen Planopilaris. *Am J Clin Dermatol*. [Internet]. 2021 Set [Citado 2022 Mai.30]; 22(5):681-692. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40257-021-00630-7>
15. Liu YS, Jee SH, Chan JL. Hair transplantation for the treatment of lichen planopilaris and frontal fibrosing alopecia: A report of two cases. *Australas J Dermatol*. [Internet]. 2018 Mai [Citado 2022 Mai.30];59(2):118-122. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ajd.12682>
16. Cevasco NC, Bergfeld WF, Remzi BK, de Knott HR. A case-series of 29 patients with lichen planopilaris: the Cleveland Clinic Foundation experience on evaluation, diagnosis, and treatment. *J Am Acad Dermatol*. [Internet]. 2007 Jul [Citado 2022 Mai.30]; 57(1):47-53. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2007.01.011>
17. Ekelem C, Pham C, Atanaskova Mesinkovska N. A Systematic Review of the Outcome of Hair Transplantation in Primary Scarring Alopecia. *Skin Appendage Disord*. [Internet]. 2019 Fev [Citado 2022 Mai.30];5(2):65-71. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000492539>
18. Scribel M, Dutra H, Trüeb RM. Autologous Hair Transplantation in Frontal Fibrosing Alopecia. *Int J Trichology*. [Internet]. 2018 Jul-Ago [Citado 2022 Mai.30]; 10(4):169-171. Disponível em: https://doi.org/10.4103/ijt.ijt_37_18
19. Lee JA, Levy DA, Patel KG, Brennan E, Oyer SL. Hair Transplantation in Frontal Fibrosing Alopecia and Lichen Planopilaris: A Systematic Review. *Laryngoscope*. [Internet]. 2021 Jan [Citado 2022 Mai.30]; 131(1):59-66. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/lary.28551>

20. Donovan J. Lichen planopilaris after hair transplantation: report of 17 cases. *Dermatol Surg.* [Internet]. 2012 Dez [Citado 2022 Mai.30];38(12):1998-2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/dsu.12014>
21. Gil AC. *Métodos e técnicas de pesquisa social* [impresso]. 6.ed. São Paulo: Atlas; 2008.