



OPÇÕES MEDICAMENTOSAS NO TRATAMENTO DA ALOPECIA FRONTAL FIBROSANTE

MEDICATION OPTIONS IN THE TREATMENT OF FRONTAL FIBROSING ALOPECIA

Ana Beatriz Gonçalves de SOUSA
Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT)
E-mail: ana.goncalves1@mail.uft.edu.br
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6324-5035>

Jean Matheus Guedes CARDOSO
Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT)
E-mail: jean.matheus@mail.uft.edu.br
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5755-4237>

Carolina GALGANE
Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT)
E-mail: carolina.galgane@mail.uft.edu.br
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2003-4342>

RESUMO

O cabelo cumpre um importante papel na psicologia da identidade humana, sendo fundamental a sua manutenção e o seu crescimento. Entretanto, alguns processos patológicos, como as alopecias, podem destruir áreas do couro cabeludo de forma irreparável, fato que interfere na qualidade de vida do paciente. A alopecia frontal fibrosante (AFF) é definida como um dano permanente ao folículo piloso, de aspecto cicatricial, linfocítico e progressivo, o que provoca a regressão frontotemporal do couro cabeludo e acomete, sobretudo, mulheres na pós-menopausa. Quando se trata da AFF, observa-se uma tendência atual de elevação do aparecimento de novos casos, desde a sua definição no ano de 1994. Entretanto, apesar do maior número de pessoas acometidas, a patogenia dessa doença ainda não está totalmente elucidada, bem como se faz necessário estudos para obtenção e avaliação de uma opção medicamentosa difundida e referenciada no seu tratamento. Visto isso, ao considerar o impacto que a queda de cabelo pode provocar na qualidade de vida humana, entende-se a necessidade de elencar os principais medicamentos utilizados no tratamento da AFF, com o intuito de compará-los e enumerar as opções mais eficazes e seguras. Deste

modo, a presente pesquisa contribui para uma lacuna de conhecimento necessária e interessante aos pesquisadores. Portanto, para alcançar tal objetivo, foi realizada uma revisão sistemática de literatura nas bases de dados bibliográficos PubMed e na Literatura Latino-America e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), com a seleção de trabalhos publicados nos últimos 10 anos, utilizando o descritor: alopecia. Assim, será possível descrever e analisar, quais os medicamentos promoveram novamente o crescimento de fios na área do couro cabeludo atingida pela AFF, com diminuição dos sinais de inflamação provocados pela doença e, por outro lado, quais os medicamentos não contribuíram com a melhoria do quadro clínico. A pesquisa será submetida à comissão de TCC da Universidade Federal do Norte do Tocantins, para apreciação e parecer.

Palavras-chave: Alopecia frontal fibrosante. Tratamento. Medicamentos.

ABSTRACT

Hair plays an important role in the psychology of human identity, its maintenance and growth being essential. However, some pathological processes, such as alopecia, can irreparably destroy areas of the scalp, a fact that interferes with the patient's quality of life. Frontal fibrosing alopecia (FFA) is defined as permanent damage to the hair follicle, with a cicatricial, lymphocytic and progressive appearance, which causes frontotemporal regression of the scalp and affects mainly postmenopausal women. When it comes to AFF, there is a current tendency towards an increase in the appearance of new cases, since its definition in 1994. However, despite the greater number of people affected, the pathogenesis of this disease is still not fully elucidated, as well how studies are needed to obtain and evaluate a widespread and referenced drug option in its treatment. Given this, when considering the impact that hair loss can have on the quality of human life, it is understood the need to list the main drugs used in the treatment of AFF, with the aim of comparing them and listing the most effective and safe. In this way, the present research contributes to a necessary and interesting knowledge gap for researchers. Therefore, to achieve this objective, a systematic review of the literature was carried out in the bibliographic databases PubMed and in the Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), with the

selection of works published in the last 10 years, using the descriptor: alopecia. Thus, it will be possible to describe and analyze which drugs promoted hair growth again in the area of the scalp affected by AFF, with a decrease in the signs of inflammation caused by the disease and, on the other hand, which drugs did not contribute to the improvement of the clinical condition. The research will be submitted to the TCC commission of the Federal University of Norte do Tocantins, for appreciation and opinion.

Keywords: Frontal fibrosing alopecia. Treatment. Drugs.

INTRODUÇÃO

O ciclo de crescimento capilar representa um processo fisiológico normal do corpo e é, didaticamente, separado nas seguintes fases: anágena, catágena e telógena. Na fase anágena o folículo tem a amplificação do seu tamanho às custas da atividade mitótica e dura de 1 a 6 anos. A fase catágena é marcada pela regressão do folículo piloso, com menor absorção de nutrientes essenciais pelo bulbo capilar. A terceira e última fase é a telógena, dura de 2 a 3 meses e representa o momento da queda do fio e o final do ciclo de desenvolvimento capilar (QI JI, 2014; ANZAI et al, 2019).

Entretanto, algumas patologias podem impedir a manutenção do couro cabeludo e o seu ciclo normal de desenvolvimento. As alopecias, por exemplo, caracterizam um processo danoso de queda capilar, sendo divididas em alopecias não cicatriciais e alopecias cicatriciais. No primeiro tipo, a queda é reversível, sem danos irreparáveis ao folículo piloso. Por outro lado, na alopecia cicatricial o dano é permanente, os folículos serão acometidos por fibrose e vai existir a queda definitiva do cabelo, sendo descrita como um dano a linha frontotemporal do couro cabeludo, com um padrão cicatricial, linfocítica e progressiva. Além do processo danoso ao couro cabeludo, a AFF também pode ocasionar o aparecimento de pápulas faciais e alterações pigmentares liquenóides, o que caracteriza um processo sistêmico (KANTI et al., 2018; VAÑÓ-GALVÁN et al., 2014).

A Alopecia Frontal Fibrosante (AFF), foi relatada pela primeira vez em 1994 por Kossard, considerada como uma variante do Líquen Plano Pilar devido a aspectos histopatológicos, cuja incidência aumentou nos últimos anos, com uma prevalência de

incidência em mulheres brancas na pós-menopausa (LETULÉ et al., 2017). Desde a sua descrição inicial em 1994, diferentes estudos de coorte foram realizados, sendo observado uma elevação do número de pacientes em cada grupo de estudo, que saltou de 6 mulheres em 1994 para 355 pacientes (343 mulheres [49 na pré-menopausa] e 12 homens) em 2013. Além disso, os estudos evidenciam que a AFF é uma enfermidade que atinge distintas regiões do mundo, e aumenta a sua área de abrangência desde 1994, tendo relatos listados na Austrália, América do Norte e do Sul, Europa, Ásia e África (VAÑÓ-GALVÁN et al., 2014).

Entretanto, mesmo com o acréscimo dos casos e do impacto na qualidade de vida dos pacientes, o conhecimento da sua patogenia ainda é inconclusivo, apesar de acreditar-se que possa estar relacionado com alterações hormonais e autoimunes (TAVAKOLPOUR et al., 2019). O que se sabe de fato é que, independentemente da patogenia, o seu diagnóstico deve ser realizado precocemente, para que a terapia de escolha seja iniciada, a fim de evitar a perda irreversível do cabelo e sobrancelhas, além de restringir o crescimento no número de pessoas acometidas, tendo em vista a possível caracterização da AFF como sendo uma epidemia emergente no mundo (MIRMIRANI, 2019).

Quanto ao tratamento da AFF não existe, ainda, um método consagrado de interrupção da queda capilar, sendo empregada medidas que visam estabilizar o processo de perda capilar e minimizar os sintomas comprometedores da qualidade de vida (MALDONADO CID et al., 2020). Por sua natureza inflamatória e considerando a segurança do tratamento sistêmico, os inibidores da 5-alfa redutase, finasterida e dutasterida tem se mostrado eficazes para obter estabilização da doença, além de outras alternativas como corticosteroides tópicos ou sistêmicos, minoxidil tópico em associação a outros medicamentos, hidroxicloroquina (VAÑÓ-GALVÁN et al., 2014). Sobre a enzima 5-alfa-redutase juntamente com as vias aromáticas são responsáveis pela conversão da testosterona em sua forma ativa di-hidrotestoterona (DHT), e esta, quando em grande quantidade nos adultos, além de agir diretamente no aumento prostático, também atua de forma negativa no folículo piloso desencadeando alopecia (VIANNA et al., 2019).

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura, em que se avaliou: pesquisas e trabalhos científicos publicados nos últimos 10 anos (janeiro de 2013 - janeiro de 2023). As informações foram obtidas mediante busca realizada na base de dados eletrônicos PubMed e LILACS. Para tal fim, empregou-se os descritores em ciências da saúde (DeCS), a citar: “alopecia”.

Foram adotados como critério de inclusão na produção da revisão sistemática, os estudos na espécie humana, de ambos os sexos, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, todos publicados nos últimos 10 anos. Além disso, incluiu-se apenas aqueles cujo título ou no resumo apresentava os seguintes termos: Alopecia Frontal Fibrosante (AFF). Como critérios de exclusão, instituiu-se a retirada de trabalhos ultrapassados (tempo superior a 10 anos e sem conteúdo relevante para a pesquisa) e/ou, duplicados e que não abordaram sobre os medicamentos propostos no tratamento da AFF. Ademais, foram excluídos, também, aqueles estudos que, apesar de apresentarem no título os termos “Alopecia Frontal Fibrosante”, abordaram a correlação da AFF e outras doenças específicas, de modo que fugiam ao tema e objetivos da pesquisa.

A pesquisa gerou 495 resultados, todos os resultados encontrados foram lidos os resumos da pesquisa e assim foram excluídos 468 por não se adequarem aos critérios de inclusão. Dos 27 selecionados após a etapa anterior, procedeu-se a leitura completa dos artigos selecionados, resultado na seleção de 20 pesquisas que atendiam ao objetivo principal da revisão, pois relataram sobre AFF acompanhada do tratamento da patologia.

Deste modo, procedendo com a pesquisa, analisou-se os tratamentos utilizados, bem como se houve resposta satisfatória ou não, e quais medicações apresentam maiores resultados quando comparadas, sendo considerada eficaz aquelas que promovam o crescimento de cabelo em áreas antes atingidas pela AFF. Além disso, foi considerada algumas variáveis (idade, hábitos de vida, comorbidades associadas e etc) como determinante para o estágio da doença e acometimento sistêmico.

RESULTADOS

O quadro 1 elenca os principais medicamentos utilizados na estabilização e regressão da AFF, segundo os estudos analisados. Alguns desses medicamentos já estão

sendo usados há mais tempo, a exemplo do minoxidil e corticosteróides, enquanto outros apresentam resultados promissores, mas carecem de novos estudos, como é o caso da isotretinoína.

O estudo de coorte retrospectivo de Rakowska et al. discorreu sobre os efeitos terapêuticos de três drogas na estabilização da AFF, foram analisados 54 pacientes do sexo feminino tratados com isotretinoína oral 20 mg/dia (29/54) ou acitretina oral 20 mg/dia (11/54), comparativamente ao grupo controle tratado com finasterida oral 5 mg/dia (14/54). Os resultados positivos, com estabilização da linha frontal do cabelo em pacientes com AFF, ocorreram em 79% no grupo isotretinoína e 73% no grupo acitretina contra 43% no grupo finasterida. Além disso, a resposta terapêutica, em relação progressão adicional da doença após a descontinuação dos retinóides sistêmicos, foi mantida um ano após a descontinuação da droga (72% grupo isotretinoína, 73% grupo acitretina e 43% grupo controle finasterida).

Vañó-Galván et al., elaborou um estudo multicêntrico retrospectivo com 355 pacientes que listou alguns fatores importantes relacionados à gravidade da AFF, a citar: a perda de cílios, pápulas faciais e o envolvimento de pelos corporais. Tal estudo, concluiu que nesse grupo o uso de Antiandrogênicos, como a Finasterida e a Dutasterida é a terapêutica mais eficaz, sendo usados em 11 pacientes (31%), com melhora em 52 (47%) e estabilização em 59 (53%).

Outra opção terapêutica mais recente é o uso de corticoides intralesionais, estudado por Banka et al., com destaque para o acetonido de triancinolona. O estudo citado trata-se de uma revisão clínica retrospectiva de 62 pacientes (61 mulheres), sendo que o todo grupo apresentava regressão da linha frontal do cabelo e 81% dos pacientes queixavam-se, também, de perda total ou parcial das sobrancelhas. O resultado do tratamento com corticosteróides intralesionais foi satisfatório, sendo alcançado estabilização da linha capilar em 97% dos pacientes.

Maldonado Cid et al. realizou um estudo retrospectivo de 75 pacientes, do qual a maioria era mulheres (73 mulheres), e destas 93,2% estavam no pós-menopausa. O tratamento sistêmico foi estabelecido para 24 pacientes e as medicações utilizadas foram: dutasterida, hidroxicloroquina, corticosteroides orais, isotretinoína e corticoides intralesionais. Como resultado, foi obtida estabilização em 75% dos pacientes que não pausaram o tratamento sistêmico. Destes, a dutasterida, da classe

dos inibidores da 5-alfa redutase, foi a medicação mais utilizada, com estabilização de 64,2% dos pacientes.

A revisão retrospectiva de Ladizinski et al., realizada com 19 pacientes do sexo feminino, inclui esteróides tópicos e intralesionais, antibióticos e imunomoduladores, o qual não obteve resultados satisfatórios. Entretanto, dos pacientes que utilizaram a dutasterida, a maioria apresentou estabilização da doença, logo, foi considerada a mais eficaz para interromper a progressão da doença.

Uma análise retrospectiva com 72 pacientes de um centro acadêmico alemão, coordenada por Heppt et al., concluiu que não existe, de fato, uma terapia padrão-ouro para o tratamento da AFF e isso se deve, ainda, aos poucos ensaios controlados randomizados. Entretanto, os esteróides superpotentes, administrados por via intralesional ou tópica, possuem os resultados mais satisfatórios. O grande impasse desse tratamento são os efeitos colaterais, como a formação de telangiectasias e atrofia da pele, por isso, 48 pacientes (66,7%) receberam uma terapia alternada de esteróides externos de alta potência (propionato de clobetasol, valerato de betametasona) e creme de pimecrolimus 1% uma vez ao dia. Essa alternativa ainda carece de novos estudos, porém demonstra ser um tratamento promissor e poupador de esteróides, sendo que mais da metade dos pacientes que receberam essa combinação relataram subjetivamente melhora ou estabilização da condição.

N. Ormaechea-Pérez et al., estudou 12 casos de AFF em homens com mais de 75 anos, sendo prescritos os corticosteróides tópicos (betametasona 17-valerato tópico) e o minoxidil tópico. Nesse estudo, 4 dos homens (33%) foram tratados com minoxidil 5% à noite e betametasona 17-valerato tópico 2 dias por semana, com estabilização da queda de cabelo e satisfação por parte do paciente com os resultados. Outros 4 pacientes (33%) foram tratados com corticoide tópico ocasionalmente, apenas como sintomático para o prurido, sendo observado controle desse sintoma. Os outros 4 pacientes (33%) não quiseram fazer nenhuma terapia.

Tinoco-Fragoso et al., analisou 4 pacientes com diferentes propostas de tratamento. O paciente nº 1 recebeu apenas Minoxidil tópico 5%, por 6 meses, sendo observado uma lenta progressão da doença. O paciente nº 2 recebeu uma combinação de esteróides tópicos potentes + minoxidil tópico 5%, por 18 meses, nesse caso houve uma parada da progressão da doença. O paciente nº 3 também recebeu Minoxidil tópico

5%, por 36 meses, nesse caso houve estabilização da doença. O paciente n° 4 recebeu esteróides tópicos potentes + inibidor de calcineurina tópico, por 12 meses, também houve estabilização da doença.

O desenvolvido por A. De Quintana Sancho et al., destacou as opções terapêuticas promissoras utilizadas no tratamento da AFF, em contraste com os resultados insatisfatórios do minoxidil e corticoides tópicos realizados por outros estudos. Os inibidores da 5 α -redutase são as drogas que têm mostrado melhora da doença em maior número de casos. Além disso, esse estudo destaca um novo caso de uma mulher de 77 anos, tratada, de modo satisfatório, com finasterida na dose de 2,5mg ao dia.

Quadro 1 – Principais medicamentos utilizados na estabilização e regressão da AFF.

Autores	Tipo de estudo	N° de pacientes	Opções de medicamentos utilizados	Tempo de uso da medicação	Resultados
Rakowska, 2017	Série de casos	54 pacientes	Três drogas: a) Isotretinoína oral 20 mg/dia b) Acitretina oral 20 mg/dia c) Finasterida oral 5 mg/dia	6-24 meses	Estabilização da linha frontal do cabelo
Vañó-Galván, 2014	Série de casos	355 pacientes	Duas drogas a) Finasterida b) Dutasterida	Sem informação	Estabilização da linha frontal do cabelo
Banka, 2014	Série de casos	62 pacientes	Corticoide intralesional (Acetonido de Triancinolona).	6 meses – 6 anos	Estabilização da linha frontal do cabelo
Maldonado Cid, P, 2020	Série de casos	75 pacientes	Cinco drogas: a) Dutasterida; b) Hidroxicloroquina c) Corticosteroides orais d) Isotretinoína e) Corticoides intralesionais	Sem informação	Estabilização da linha frontal do cabelo
Ladizinski, 2013	Série de casos	19 pacientes	Quatro drogas: a) Esteróides tópicos b) Esteroides intralesionais c) Antibióticos	2 – 31 meses	Estabilização da linha frontal do cabelo, porém necessita de mais estudos

			d) Imunomoduladores		randomizados
Heppt, 2017	Série de casos	72 pacientes	<p>Duas drogas:</p> <p>a) Esteroides de alta potência</p> <p>b) Esteroides de alta potência e creme de pimecrolimus 1%</p>	Sem informação.	Estabilização da linha frontal do cabelo
N. Ormaechea-Pérez, 2016	Série de casos	12 pacientes	<p>Duas drogas:</p> <p>a) Minoxidil 5% combinado a Betametasona 17-valerato tópico</p>	Sem informação	Estabilização da linha frontal do cabelo
Tinoco-Fragoso, 2017	Série de casos	4 pacientes	<p>Quatro drogas:</p> <p>a) Minoxidil tópico 5%</p> <p>b) Combinação de esteróides tópicos potentes + minoxidil tópico 5%</p> <p>c) Minoxidil tópico 5%</p> <p>d) Esteróides tópicos potentes + inibidor de calcineurina tópico</p>	6 – 36 meses	Estabilização da linha frontal do cabelo

Fonte: autoria própria

DISCUSSÃO

MIRMIRANIA et al., sugere que a AAF tem indícios para ser considerada uma epidemia emergente, pois é uma doença que surgiu recentemente ou já esteve anteriormente, mas que ocorreu aumento substancial de sua ocorrência.

A AFF se enquadra no grupo de alopecia cicatricial primária, é uma variante dentro do grupo líquen plano pilar, a faixa etária é de 40 e 60 anos, marcada por um quadro clínico progressivo e irreversível quando diagnosticado tardiamente (ANZAI et al., 2022). Seu achado histológico é caracterizado por um processo inflamatório com predomínio de linfócito, que corrobora para lesões ao folículo piloso (MIRMIRANI et al., 2022).

Acomete mulheres, particularmente em pós-menopausa, entretanto estudos recentes apontem para o acometimento de homens e mulheres jovens, embora sejam raros. As características clínicas podem envolver perda dos cílios, sobrancelhas, membros, barba lateral em homens (TAVAKOLPOUR et al.,2022). A AFF, antes era descrita como uma inflamação localizada, presente apenas no couro cabeludo, atualmente, outros estudos propõem que o surgimento de sintomas como pápulas faciais e alterações pigmentares liquenoides, seja reflexo um processo inflamatório sistêmico, não restrito apenas a uma região (MIRMIRANI et al., 2022).

A região acometida é principalmente a linha frontal do cabelo, e essas áreas podem crescer e aumentar o número, estendendo-se até envolver todo o couro cabelo, em casos graves (ANZAI et al., 2022). Há relatos de outros sintomas como prurido e tricodinia nos locais com alopecia, e a presença de pápulas faciais como manifestação da doença (LETULÉ et al.,2022).

Para o diagnóstico é necessário associar os aspectos clínicos associados aos achados do exame de dermatoscopia específicos da patologia. Logo, deve ser colhida informações como idade do início da doença, queixas associadas e comorbidades, e em alguns casos, é solicitada a biópsia do couro cabeludo para confirmar a suspeita, sobretudo, no início da doença (KANTI et al., 2022). Embora o diagnóstico seja mais evidente nos casos agudos, devido à clínica característica, em algumas circunstâncias o diagnóstico pode ser difícil, sobretudo em certas fases da doença – subaguda, inicial ou tardia – com apresentação inespecífica (KANTI et al., 2022).

O escore de gravidade da AFF é utilizado para classificar os pacientes tanto na abordagem clínica quanto em pesquisas sobre a patologia (TAVAKOLPOUR et al., 2022).

O tratamento tem como foco reduzir o processo inflamatório que corrobora para morte do folículo piloso, e o grau de inflamação, tamanho e atividade da patologia vai influenciar diretamente na abordagem terapêutica (KANTI et al., 2022). Embora as medidas terapêuticas disponíveis sejam efetivas em diminuir a progressão da AFF, ainda não se tem uma medicação comprovadamente eficaz para cessar a queda de cabelo (TAVAKOLPOUR et al., 2022). Além disso, por ser uma doença crônica, o tratamento requer um período de tempo prolongado, logo, a escolha da medicação deve levar em consideração esse fator (LETULÉ et al.,2022).

CONCLUSÃO

A dificuldade em relação a regressão da AFF está relacionada a dois fatores principais: o diagnóstico tardio e a ausência de um tratamento medicamentoso difundido, considerado padrão-ouro. Apesar de carecer de novos estudos relacionados ao tema, os seguintes medicamentos apresentam maior evidência de eficácia no tratamento da AFF: corticosteróides, antimaláricos, minoxidil, finasterida, dutasterida e os inibidores da calcineurina adicionados. Esse impasse relacionado a padronização do tratamento, ocorre, também, devido aos obstáculos no acompanhamento da resposta terapêutica.

REFERÊNCIAS

ANZAI, ALESSANDRA et al. Pathomecanismos de alopecia imuno-mediada. **Imunologia internacional**, v. 31, n. 7, p. 439-447, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/intimm/dxz039>. Acesso em 10 Ago. 2022.

KANTI, VARVARA et al. Cicatricial alopecia. **JDDG: Journal Der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft**, v. 16, n. 4, p. 435-461, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ddg.13498>. Acesso em 10 Ago. 2022.

LETULÉ, V. et al. Frontal Fibrosing Alopecia: A Retrospective Analysis of 72 Patients from a German Academic Center. **Facial Plastic Surgery**, v. 34, n. 01, p. 088-094, 26 dez. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0037-1615281>. Acesso em 15 Set. 2022.

MALDONADO CID, P. et al. Alopecia frontal fibrosante: estudio retrospectivo de 75 pacientes. **Actas Dermo-Sifiliográficas**, v. 111, n. 6, p. 487-495, jul. 2020.

MIRMIRANI, PARADI et al. Frontal Fibrosing Alopecia: An Emerging Epidemic. **Skin Appedage Discord**, v. 5, p. 90-93, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000489793>. Acesso em 15 Set. 2022.

QI JI, GARZA L.A. An overview of alopecias. **Cold Spring Harb Perspect Med**, v. 1, n. 3, 2014. doi: 10.1101/cshperspect.a013615. Disponível em: <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a013615>. Acesso em 10 Out. 2022.

TAVAKOLPOUR, S. et al. Frontal fibrosing alopecia: An update on the hypothesis of pathogenesis and treatment. **International Journal of Women's Dermatology**, v. 5, n. 2, p. 116-123, jun. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2018.11.003>. Acesso em: 10 Out. 2022.

VAÑÓ-GALVÁN, S. et al. Frontal fibrosing alopecia: A multicenter review of 355 patients. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 70, n. 4, p. 670–678, abr. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2013.12.003>. Acesso em: 20 Set. 2022.

DE CAMARGO VIANNA, C. et al. Tratamento com inibidor de 5-alfa-redutase e suas interferências na vida social e sexual masculina treatment with 5-alpha-reductase inhibitor and its interferences in male social and sexual life tratamiento con inhibidor de 5-alfa-redutase y sus interferencias en la vida social y sexual masculina. **Revista Caminhos Unifrada**, v.3, n.1, Jul/Dez. 2019. Disponível em: https://fundec.edu.br/portal/revista_caminhos/artigos_v03/art005/pdf/Artigo_5.pdf. Acesso em: 22/03/2023.