

MAGSUL



FACULDADES MAGSUL

ANA PAULA DIAS PAVAN

**RECURSOS ELETROTÉRAPICOS E COSMÉTICOS UTILIZADOS NO
TRATAMENTO DA DERMATITE SEBORREICA: REVISÃO DE
LITERATURA**

Ponta Porã

2022

ANA PAULA DIAS PAVAN

**RECURSOS ELETROTERÁPICOS E COSMÉTICOS UTILIZADOS NO
TRATAMENTO DA DERMATITE SEBORREICA: REVISÃO DE
LITERATURA**

Trabalho de Conclusão Curso – TCC
apresentado à Banca Examinadora das
Faculdades Integradas de Ponta Porã,
como exigência parcial para obtenção
do título de Tecnólogo em Estética e
Cosmética.

Orientador: Prof^a. Esp. Juliane Cardoso
Freitas Pelloso.

Ponta Porã

2022

ANA PAULA DIAS PAVAN

**RECURSOS ELETROTERÁPICOS E COSMÉTICOS UTILIZADOS NO
TRATAMENTO DA DERMATITE SEBORREICA: REVISÃO DE
LITERATURA**

Trabalho de Conclusão Curso – TCC
apresentado à Banca Examinadora das
Faculdades Integradas de Ponta Porã,
como exigência parcial para obtenção
do título de Tecnólogo em Estética e
Cosmética.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Esp. Juliane Cardoso
Freitas Pelloso
Faculdades Magsul

Profa. Dr^a. Caroline do Amaral Polido
Faculdades Magsul

Ponta Porã - MS, 18 de fevereiro de 2022.

Dedico este trabalho à minha mãe, ao meu pai e ao meu namorado que estiveram comigo durante essa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a Deus por me guiar e me iluminar durante essa caminhada, por me permitir chegar até aqui e por não ter me deixado desistir apesar das dificuldades.

Agradeço a toda minha família que sempre me apoiou e que sempre estiveram ao meu lado. A minha mãe Claudineia, ao meu pai Djoni e as minhas irmãs Maria Luiza e Júlia Mariana.

Agradeço também ao meu namorado, por estar presente nos momentos bons e ruins, por me apoiar e me auxiliar sempre que eu precisei.

Agradeço a todos os professores pelos seus ensinamentos, em especial a minha orientadora Juliane Cardoso Freitas Pelloso, que mudou a minha forma de enxergar a Estética Capilar, e me fez ter muito amor por isso.

Agradeço também pelas amizades que a faculdade me proporcionou e por aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a minha formação.

PAVAN, Ana Paula Dias. **RECURSOS ELETROTÉRAPICOS E COSMÉTICOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DA DERMATITE SEBORREICA: REVISÃO DE LITERATURA**. 36 folhas. Trabalho de Conclusão (Graduação em Estética e Cosmética) – Faculdades Integradas de Ponta Porã, Ponta Porã, 2022.

RESUMO

A dermatite seborreica é uma doença crônica, recorrente e não contagiosa, que acomete cerca de 3 a 5% da população adulta jovem. Afeta as regiões corporais com maior presença de glândulas sebáceas como face, couro cabeludo e tronco. Manifesta-se por descamação, placas secas ou gordurosas, geralmente de cor amarelada, podendo ocorrer também vermelhidão e prurido. Embora as causas da dermatite seborreica ainda sejam alvo de investigações, tem relação com a microflora cutânea, sistema imunológico e alterações hormonais. Este trabalho de revisão bibliográfica de caráter exploratório e do tipo qualitativa tem como objetivo apresentar quais os recursos eletrotérapicos e cosméticos disponíveis atualmente podem ser utilizados pelo esteticista no tratamento da Dermatite Seborreica, bem como sua maneira de utilização e efeitos fisiológicos no tratamento de tal disfunção. Pode-se observar que embora tenham mecanismos de ação diferentes, os recursos analisados são eficazes no tratamento da dermatite seborreica

Palavras-chave: Dermatite Seborreica; Oleosidade; Descamação; Tratamento;

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVO GERAL	9
2.1 Objetivos específicos	9
3. REFERENCIAL TEÓRICO	10
3.1 ESTÉTICA CAPILAR	10
3.2 PELE E ANEXOS CUTÂNEOS	10
3.3 FOLICULO PILOSSEBÁCEO	11
3.4 DISFUNÇÕES CAPILARES	13
3.5 DERMATITE SEBORREICA	14
3.5.1 Epidemiologia.....	15
3.5.2 Quadro clínico	15
3.5.4 Etiopatogenia	16
3.5.4.1 Leveduras do gênero <i>Malassezia</i>	16
3.5.4.2 Fatores hormonais	16
3.5.4.3 Fatores imunológicos e neurológicos	17
3.5.6 Fatores agravantes	17
3.5.7 Diagnóstico	18
3.6 RECURSOS QUE PODEM SER UTILIZADOS PELO ESTETICISTA NO TRATAMENTO DA DERMATITE SEBORREICA	19
3.7 COSMÉTICOS	19
3.7.1 Piritionato de Zinco	20
3.7.2 Ácido salicílico.....	20
3.7.3 Alcatrão	20
3.7.4 Óleo essencial de Melaleuca	21
3.7.5 Argila Verde	21
3.8 RECURSOS ELETROTÉRAPICOS	22
3.8.1 Desincruste	22
3.8.2 Alta frequência	23
3.8.3 Vacuoterapia	23
3.8.4 Vapor de ozônio	23
3.8.5 Laser de baixa potência	24
3.8.6 LED	25
3.9 CONTRAINDICAÇÕES E CUIDADOS	26

4. METODOLOGIA	28
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	29
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

1. INTRODUÇÃO

“Em todas as culturas e em todas as épocas o cabelo é venerado e diferentes povos têm seus ideais de beleza relacionados com o comprimento do cabelo e a calvície.” (BORGES; SCORZA, 2016, p. 755).

Até hoje em dia existem em nossa sociedade padrões de beleza que levam homens e mulheres a procurarem meios para mudar a aparência e cuidar dos cabelos. Muitas pessoas acabam se frustrando e ficando com baixa autoestima ao se deparar com alguma disfunção da haste capilar ou do couro cabeludo, que podem ser causadas por fatores hormonais, alterações do sistema imune, estresse e falta de cuidados com a higiene dos cabelos. (BORGES; SCORZA, 2016).

O que muitas pessoas não sabem é que procedimentos químicos capilares como alisamentos e colorações também podem ser os responsáveis pela sensibilização do couro cabeludo e danos à haste capilar.

A Estética capilar vem se destacando cada vez mais na sociedade, pois muitas pessoas estão buscando não só pela aparência dos cabelos, mas também por mantê-los saudáveis. Muitas vezes devido ao estresse do dia a dia ou a falta de tempo para ter cuidados corretos com os cabelos, algumas pessoas acabam sendo acometidas por disfunções capilares como a Dermatite seborreica, que traz diversos prejuízos à autoestima e qualidade de vida.

A dermatite seborreica (DS) é uma alteração que possui inflamação nas áreas da pele onde existe maior número de glândulas sebáceas. Apresenta-se por crostas gordurosas e descamativas. Também pode ocorrer no local a proliferação de fungos. (BORGES; SCORZA, 2016).

O presente trabalho aborda a disfunção capilar dermatite seborreica e quais recursos podem ser utilizados pelo profissional esteticista para auxiliar no tratamento e amenizar os sintomas dessa disfunção. Esse conhecimento poderá contribuir para estudantes, esteticistas, terapeutas capilares, tricologistas, aromaterapeutas, entre outros profissionais da área capilar. A hipótese é que tanto os recursos eletroterápicos quanto cosméticos podem trazer um bom resultado, os quais estarão dispostos nesta pesquisa.

2. OBJETIVO GERAL

O objetivo do trabalho é realizar uma revisão de literatura a fim de descobrir quais são os recursos eletroterápicos e cosméticos que podem ser empregados no tratamento da dermatite seborreica, com o objetivo de melhorar a saúde e autoestima de pessoas que sofrem com essa disfunção capilar.

2.1 Objetivos específicos

- Identificar as estruturas capilares responsáveis pela dermatite seborreica.
- Compreender o que é a dermatite seborreica.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ESTÉTICA CAPILAR

“Atualmente, no Brasil e em outras partes do mundo, o setor de estética tem crescido consideravelmente”. As pessoas estão cada vez mais, se preocupando com sua saúde e beleza, investindo e, procurando maneiras de melhorar seus aspectos físicos e retardar o envelhecimento através de tratamentos de beleza (FILGUEIRAS, 2018).

As principais áreas de atuação do profissional Esteticista são: facial, capilar e corporal. Uma das áreas que vem crescendo cada vez mais é a área capilar, já que as pessoas buscam cada vez mais manter os cabelos saudáveis e bonitos.

A estética capilar busca avaliar as possíveis alterações do couro cabeludo e da haste capilar, promovendo tratamentos através de terapias, cosméticos e recursos eletroterápicos. Além de tratar patologias também atua de forma preventiva para evitar danos e garantir a saúde do couro cabeludo e dos fios (OLIVEIRA *et al.*, 2008 apud SILVA, 2020).

3.2 PELE E ANEXOS CUTÂNEOS

“A pele ou *cútis* é o manto de revestimento do organismo, indispensável à vida e que isola os componentes orgânicos do meio exterior” (RIVITTI, 2014, p. 11).

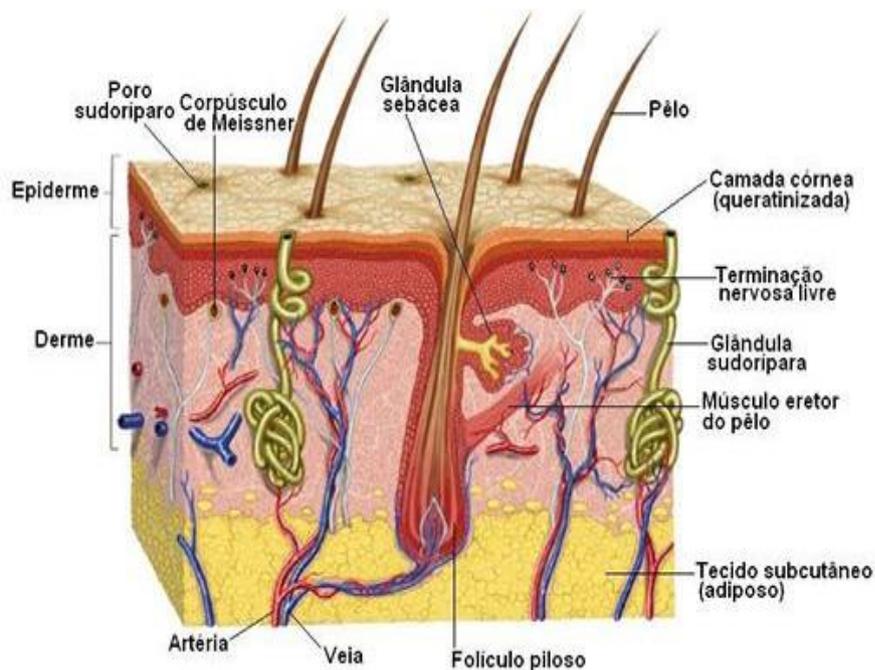
De acordo com Rivitti (2014), a pele é composta por três camadas, sendo elas epiderme (mais externa) derme (intermediária) e hipoderme (mais profunda, composta por tecido adiposo), representando mais de 15% do peso corporal. Apresenta variações em sua extensão, possuindo partes mais flexíveis e mais rígidas.

Segundo Thiesen e Nevo (2019), anexos cutâneos são os pelos, glândulas sebáceas, glândulas sudoríparas e as unhas. As glândulas sudoríparas são responsáveis pela produção do suor, utilizado no controle da temperatura corporal e eliminação de secreções do corpo. As unhas são placas de células altamente

queratinizadas e compactas, presentes nas superfícies dorsais das falanges terminais dos dedos. Tem como função a proteção e a manipulação de pequenos objetos.

Analisaremos com maiores detalhes os anexos cutâneos: pelos e glândulas sebáceas, que juntamente com o músculo eretor do pelo compõem o **folículo pilossebáceo**, que tem relação direta com a disfunção capilar que analisaremos no decorrer deste trabalho. Na Imagem 1 é possível observar as camadas da pele e seus anexos.

Imagem 1 - Camadas e anexos da pele



Fonte: <http://drarobertapaccola.com.br/assets/upload/images/pele%281%29.jpg>

3.3 FOLICULO PILOSSEBÁCEO

O folículo pilossebáceo é uma invaginação que se estende da derme até a epiderme, formando um canal ou ducto, por onde nasce o pelo. O folículo é composto por uma **haste capilar**, **músculo eretor do pelo** e **glândula sebácea**. Divide-se em duas partes, uma superficial e outra profunda (GOMES; DAMAZIO, 2013). O folículo piloso é invisível aos olhos, pois está na parte interna da pele.

“Existem cinco milhões de folículos pilosos distribuídos em nosso corpo, cuja função genética é produzir os pelos grossos e/ou finos, dos quais em torno de 100.000 estão no couro cabeludo” (BRAGA, 2014. p. 64). Os folículos pilossebáceos começam a se desenvolver no embrião por volta da nona semana e após a vigésima segunda semana o feto já tem todos os seus folículos maduros (KEDE; SABATOVICH, 2009).

As glândulas sebáceas encontram-se em toda a pele, exceto nas palmas das mãos e plantas dos pés. São responsáveis pela produção de uma secreção chamada de sebo, que é responsável por lubrificar a pele, impedir a perda de água e ressecamento (RIVITTI, 2014). “As glândulas sebáceas estão localizadas na derme e em grande quantidade nas regiões da face e do couro cabeludo” (TALHATE, 2018, p. 11).

As glândulas sebáceas são glândulas exócrinas, ou seja, sua secreção é excretada através de um ducto na superfície do corpo. Também é classificada como uma glândula halócrina, pois sua secreção resulta da decomposição da própria glândula. As células que elaboram a secreção morrem e fazem parte da composição do sebo (BRAGA, 2014).

A produção de sebo por essas glândulas é ativada pelos hormônios androgênicos. As glândulas são moderadamente desenvolvidas no recém-nascido, por ação dos androgênios maternos. Quando esses androgênios se esgotam, as glândulas sebáceas regridem e só se desenvolvem novamente na puberdade por ação dos androgênios de origem testicular, ovariana e suprarrenal (RIVITTI, 2014).

O sebo produzido pela glândula é uma substância composta de lipídios, triglicerídeos, ácidos graxos livres, colesterol e seus ésteres. Possui propriedades antibacterianas e antifúngicas e veicula odores individuais, que dão a cada indivíduo seu odor particular (BRAGA, 2014).

“Os pelos são estruturas filiformes, constituídas por células queratinizadas produzidas pelos folículos pilosos” (RIVITTI, 2014. p. 10). Os adultos possuem dois tipos de pelos: *vellus* que são pouco desenvolvidos, similares aos pelos fetais e pelos terminais, que são espessos e pigmentados, presentes no couro cabeludo, barba, região pubiana e axilar.

Segundo Talhate (2018), os pelos estão presentes em quase toda a superfície cutânea, exceto nas palmas das mãos e plantas dos pés, assim como as glândulas sebáceas. A maior quantidade de pelos está localizada no couro cabeludo (cerca de 100 a 150 mil fios). São constituídos por uma parte livre, a haste, e uma parte intradérmica, a raiz.

De acordo com Halal (2016), os pelos são formados por três camadas principais: **Cutícula:** camada mais externa do fio, formada por células sobrepostas e transparentes tipo escamas, unidas por cimento intercelular rico em lipídios. Protege o córtex e a medula, formando uma barreira. **Córtex:** camada rica em lipídios, melanina e queratina, sendo responsável por 99% da massa do fio. O córtex dá força, flexibilidade, elasticidade e cor aos pelos. **Medula:** é a parte mais interna do eixo capilar. Geralmente só os pelos mais grossos que possuem a medula. Pode possuir uma queratina de aspecto esponjosa ou ser até mesmo vazio, o que não altera a estrutura capilar. “A composição do fio de cabelo é 90% de proteínas, 2% de minerais e 8% de água. O cabelo humano cresce até 1,3 cm ao mês e possui a capacidade de reter umidade, sendo que seu volume de água aumenta de acordo com a umidade do ar” (TALHATE, 2018, p. 14).

Segundo Halal (2016), para os ancestrais a grande quantidade de pelos tinha a função de aquecimento e proteção do corpo. Hoje em dia os pelos não são mais necessários para a sobrevivência.

“Junto aos pelos existem feixes de musculatura lisa que se inserem de um lado na bainha conjuntiva do folículo e do outro na camada papilar da derme” (BRAGA, 2014. p. 67). Esses músculos são responsáveis pela reação à sensação tátil que levanta os pelos, ou seja, é responsável pelos arrepios.

3.4 DISFUNÇÕES CAPILARES

Disfunções ou afecções capilares acometem muitos indivíduos e podem causar queda ou modificações no equilíbrio fisiológico do couro cabeludo ou do fio, que na maioria das vezes causa insatisfação com a aparência e baixa autoestima.

Podem estar relacionadas a fatores hormonais, alterações do sistema imune, estresse e falta de higiene (BORGES; SCORZA, 2016).

A dermatite seborreica é uma disfunção que causa grande desconforto, gerado pela associação entre prurido e alteração estética. Por sensibilizar a pele, pode trazer uma dificuldade adicional na execução de diversos tratamentos estéticos (KEDE; SABATOVICH, 2009). O profissional esteticista pode realizar diversos tratamentos a fim de reduzir ou remover as modificações causadas por essa disfunção.

3.5 DERMATITE SEBORREICA

A dermatite seborreica é uma doença inflamatória crônica não contagiosa e recorrente que afeta principalmente as áreas ricas em glândulas sebáceas como couro cabeludo, face e tronco (BORGES; SCORZA, 2016). Apresenta períodos de exacerbação e remissão, que estão relacionados com diversos fatores que serão apresentados posteriormente. Nas imagens 2 e 3 é possível observar como se manifesta essa disfunção no couro cabeludo e na face.

Imagem 2 – Dermatite seborreica no couro cabeludo



Fonte: <https://www.fcencias.com/2019/08/13/dermatite-seborreica-o-quehabitualmente-conhecemos-como-caspa-espaco-saude/>

Imagem 3 – Dermatite seborreica na face (região da barba)



Fonte: <https://www.saudedica.com.br/dermatite-seborreica-o-que-e-sintomase-tratamentos/>

3.5.1 Epidemiologia

A dermatite seborreica acomete cerca de 3 a 5% da população adulta jovem. Os homens são acometidos com maior frequência em todas as faixas etárias e não há predileção racial (SAMPAIO et al, 2011). “Pode aparecer, em qualquer momento da vida, a partir da puberdade e seguir um curso crônico com frequentes exacerbações” (BORGES; SCORZA, 2016, p 782).

A dermatite seborreica acomete cerca de 85% das pessoas infectadas pelo HIV, sendo que os sintomas são mais intensos e ocorre um maior acometimento folicular (FORMARIZ, *et al*, 20015).

3.5.2 Quadro clínico

As manifestações mais comuns da dermatite seborreica são descamação, vermelhidão e aspereza local. As escamas podem ser secas ou gordurosas, finas ou espessas, aderentes e de cor amarelada. Na maioria dos casos acompanha prurido. Essas apresentações do quadro clínico da dermatite seborreica podem variar de acordo com o grau e a severidade do caso. A dermatite seborreica provoca alteração na estrutura e na função de barreira da pele, tornando-a mais susceptível à infecções e agressões físicas e químicas (KEDE; SABATOVICH, 2009).

Na região do couro cabeludo, geralmente acomete a nuca e a região retroauricular. A coçadura das placas também pode resultar na eliminação de

pequenos tufo de cabelo, devido ao folículo piloso estar comprometido. Na região da face acomete a glabella, cantos do nariz, pregas nasogenianas, frente, malar e região da barba (KEDE; SABATOVICH, 2009).

3.5.4 Etiopatogenia

As causas da doença são complexas, pouco conhecidas, e ainda são alvo de investigações, porém a maioria das pesquisas indicam que a dermatite seborreica tem relação com a microflora cutânea, sistema imunológico e alterações hormonais.

3.5.4.1 Leveduras do gênero *Malassezia*

Os fungos do gênero *Malassezia* são dimórficos e lipofílicos, que se integram na família *Cryptococcaceae* da classe dos bastonetes. Este fungo já faz parte da microflora cutânea, colonizando 75 a 98% da população adulta saudável. No entanto, também é base de diferentes doenças cutâneas. A etiopatogenia da dermatite seborreica é sustentada pela ideia de que o fungo coloniza principalmente as áreas ricas em glândulas sebáceas (GONÇALVES, 2015). A hipótese é que os fungos utilizam dos lipídios presentes na pele, produzindo ácidos graxos saturados e insaturados, que provocam uma resposta inflamatória na pele (SAMPAIO *et al.*, 2011).

3.5.4.2 Fatores hormonais

Segundo Gonçalves (2015), outro fator que predispõe a dermatite seborreica é a produção de sebo dependente de estímulos hormonais. A produção sebácea é altamente ativa nos 3 primeiros meses de vida, e mais tarde na puberdade, devido ao aumento dos hormônios androgênicos. “A taxa de secreção sebácea é maior e permanece elevada durante mais anos no gênero masculino comparativamente ao feminino, no qual se verifica uma queda rápida da secreção sebácea após a

menopausa” (GONÇALVES, 2015, p. 14). Uma produção de sebo aumentada pelos estímulos hormonais pode ser um fator que intensifique a colonização dos fungos, que se alimentam dos lipídios da pele.

3.5.4.3 Fatores imunológicos e neurológicos

A dermatite seborreica é comum entre indivíduos com HIV. Ocorre em pelo menos 50% dos casos e pode ser uma das primeiras expressões da doença imunológica retroviral (PETRI, 2009). Também há relatos de maior incidência em pacientes com doença de Parkinson e paralisia facial.

3.5.6 Fatores agravantes

Segundo Kede e Sabatovich (2009), diversos fatores podem influenciar no quadro de dermatite seborreica, entre eles: Fatores emocionais, estresse: mais frequentes e mais difíceis de serem controlados.

- **Fatores físicos:** frio, vento, calor, umidade e suor pioram o quadro.
- **Dieta:** ainda não há comprovação de que uma dieta inadequada influencie no quadro da Dermatite Seborreica, porém pesquisadores sugerem relação com a carência de zinco, biotina e ácidos graxos essenciais.
- **Algumas drogas:** cimetidina, metildopa, clorpromazina, isotretinoína, arsênico, sais de ouro e bismuto.
- **Outros Fatores:** internações prolongadas, isquemia do miocárdio, obesidade, epilepsia, alcoolismo, pancreatite alcoólica e outros, também foram fatores relacionados.

A dermatite seborreica também pode ter uma maior incidência em pessoas com depressão, devido alteração ou ausência dos hábitos higiênicos. O sebo presente na pele permitiria o crescimento do fungo.

3.5.7 Diagnóstico

Para realizar o diagnóstico da dermatite seborreica o esteticista fará um minucioso exame, avaliando as características e regiões das lesões, além de diversas perguntas que fará para o paciente. Em determinadas ocasiões é possível que a dermatite seborreica seja confundida com outras disfunções como pitíriase e psoríase, por exemplo.

A dermatoscopia é um método não invasivo importante e muito utilizado pelo esteticista para auxiliar na realização do diagnóstico da dermatite seborreica e seu uso tem demonstrado grande ajuda no diagnóstico e acompanhamento de diversas disfunções capilares. “A técnica para a realização da dermatoscopia consiste no emprego de aparelhagem ótica que permite um aumento variável de seis a 400x” (REZZE *et al.*, 2006). Na imagem 4 é possível observar como dermatite seborreica é vista com o dermatoscópio.

Imagem 4 – Dermatite seborreica do couro cabeludo vista com o dermatoscópio.



Fonte: o próprio autor.

A dermatoscopia é utilizada como exame complementar à avaliação clínica e permite a observação de estruturas da epiderme, da junção dermoepidérmica e da derme papilar e reticular superficial, não observáveis a olho nu (FRANGE; ARRUDA; DALDON, 2009).

Em casos excepcionais, podem ser necessários alguns exames clínicos para confirmar o diagnóstico, dentre os quais, exame micológico, biópsia e teste de

contato. A solicitação desses exames não compete ao esteticista. Este deve então encaminhar o paciente a um profissional capacitado (médico dermatologista).

3.6 RECURSOS QUE PODEM SER UTILIZADOS PELO ESTETICISTA NO TRATAMENTO DA DERMATITE SEBORREICA

A abordagem do esteticista após a avaliação e anamnese tem como objetivo evitar o agravamento do caso e diminuição e controle dos sintomas, porém profissional deve esclarecer ao paciente que a disfunção possui caráter crônico e recorrente. O tratamento é estabelecido de acordo com a idade do paciente e a intensidade e extensão das manifestações clínicas.

Recursos cosméticos e eletroterápicos podem ser utilizados na prática clínica com o objetivo de reduzir o processo inflamatório, a oleosidade e a descamação, estimular o couro cabeludo, melhorar a função barreira e controlar a proliferação dos fungos.

O esteticista é apto a realizar procedimentos estéticos faciais, corporais, capilares, paliativos, integrativos, sejam eles por meio de recursos eletroterápicos e cosmetologia, com tratamentos não invasivos e injetáveis, com embasamento científico. O esteticista não pode trabalhar com procedimentos invasivos que são tratamentos que perfuram órgãos internos, sendo estes exclusivos dos médicos (SINDESTÉTICA, 2021, s/n).

Cabe ainda ressaltar que o esteticista não deve prescrever nenhum tipo de medicamento, seja ele de uso tópico ou oral.

3.7 COSMÉTICOS

De acordo com Borges e Scorza (2016) p. 190, classificam-se como cosméticos os produtos “constituídos por substâncias naturais ou sintéticas, de uso externo, em pele, cabelo, pelos e unhas com o objetivo de higienizá-los, mantê-los em bom estado, alterar sua aparência ou corrigir alterações orgânicas e funcionais”.

Na terapia capilar, os cosméticos são utilizados tanto no couro cabeludo como nos fios, de acordo com o objetivo do tratamento. Podem ser utilizados shampoos, condicionadores, tônicos ou máscaras, com os princípios ativos específicos para o tratamento de cada disfunção (BORGES; SCORZA, 2016).

A seguir, serão apresentados os cosméticos que podem ser utilizados pelo esteticista no tratamento da dermatite seborreica.

3.7.1 Piritionato de Zinco

O Piritionato de Zinco (PTZ) é o princípio ativo de uma grande variedade de shampoos anti-caspa pelos seus efeitos antifúngicos e antimicrobianos, e por ser acessível para uso regular. O Piritionato de Zinco é utilizado em shampoos, em concentrações que variam de 1 a 2 %. Segundo Gonçalves (2015) o Piritionato de Zinco é seguro e não são conhecidas reações adversas medicamentosas.

Apesar do uso disseminado, o mecanismo antifúngico do PTZ ainda é pouco claro. Algumas hipóteses propostas são a sua capacidade de induzir a privação de ferro na célula fúngica, de aumentar o influxo de cobre ou de despolarizar a membrana celular fúngica, impedindo o transporte transmembranar (GONÇALVES, 2015, p. 41).

3.7.2 Ácido salicílico

Por ser um agente queratolítico, o ácido salicílico pode ser utilizado para facilitar a descamação. Seu uso pode ser associado com antifúngicos, pois favorece a ação e a permeação. Para o tratamento da dermatite seborreica este ácido deve ser utilizado em uma concentração de 2 a 5% (PIEBERNAT, 1999 *apud* FORMARIZ et al., 2005).

3.7.3 Alcatrão

O Alcatrão é mais ativo que o ácido salicílico, pois além de possuir propriedades queratolíticas também possui propriedades anti-inflamatórias. Seu uso

em uma concentração de 4% reduziu de forma significativa a dermatite seborreica do couro cabeludo. “Contudo, o seu potencial efeito carcinogênico tem determinado uma utilização cada vez mais ponderada e a retirada progressiva do mercado das preparações não sujeitas à receita médica” (GONÇALVES, 2015, p 42).

3.7.4 Óleo essencial de Melaleuca

Óleo essencial é um princípio ativo natural proveniente das plantas medicinais e aromáticas. É a forma mais concentrada de um princípio ativo vegetal para uso humano. Para uma boa prática na utilização do óleo essencial é preciso aplicá-lo de acordo com as recomendações de uso (AMARAL, 2015).

O óleo essencial de Melaleuca é obtido das folhas e ramos de uma árvore australiana chamada *Melaleuca alternifolia* conhecida também como “tea tree”. Apresenta ação antifúngica, antisséptica e cicatrizante. Não apresenta efeitos irritantes para a pele. Na estética é utilizado em shampoos e condicionadores, em concentrações de 5 a 10%. Também pode ser utilizado juntamente com argilas e óleos vegetais (BATISTUZZO, 2002 *apud* BERTI *et al.*, 2007).

Nos cabelos, possui mais afinidade com o couro cabeludo, com os excessos de sebo produzidos pela glândula sebácea, sendo indicado no tratamento da seborreia, da caspa e da psoríase. Também regula a produção de sebo em cabelos oleosos (AMARAL, 2015).

3.7.5 Argila Verde

A argila verde é a mais utilizada nos tratamentos estéticos, pois é a que contém em sua composição a maioria dos minerais encontrados em nosso organismo (PEREZ; VASCONCELOS, 2014).

A argila verde possui propriedade cicatrizante, descongestionante, secativa, antisséptica, antibacteriana e antifúngica. Aplicada no couro cabeludo a argila verde adere à oleosidade, que é removida juntamente com ela por arraste (PEREZ; VASCONCELOS, 2014). Sua ação cicatrizante possibilita melhora na pele agredida pela inflamação. Promove um detox no couro cabeludo.

Pode ser utilizada como princípio ativo em shampoos, máscaras e condicionadores, ou seu pó pode ser diluído em água ou soro fisiológico e aplicado diretamente no couro cabeludo, promovendo esfoliação e purificação.

3.8 RECURSOS ELETRÓTERÁPICOS

Segundo Perez e Vasconcelos (2014), a eletroterapia é o tratamento terapêutico que utiliza correntes elétricas ou equipamentos elétricos para tratamentos, sejam eles estéticos, fisioterapêuticos ou médicos. Os aparelhos que apresentam benefícios por meio da corrente elétrica são considerados os principais utilizados pelos profissionais da área da estética.

3.8.1 Desincruste

O desincruste associa os efeitos galvânicos da corrente contínua com os cosméticos desincrustantes. A substância mais utilizada no desincruste é a base de sódio, o tensoativo lauril sulfato de sódio. Ele atua como antimicrobiano, saponifica e emulsiona a secreção sebácea, tornando-a solúvel em água. Com isso, é possível remover o excesso de sebo do couro cabeludo (BORGES; SCORZA, 2016).

Para a aplicação é utilizada um eletrodo ativo em forma de gancho (coberto com algodão e embebido na solução desincrustante) e um eletrodo passivo em forma de placa, que é colocado na região cervical, escapular ou no braço. A intensidade da corrente deve ser compatível com o limiar de sensibilidade do cliente, podendo ser aumentada gradativamente. O eletrodo com algodão deve ser movimentado pelo couro cabeludo em movimentos de vai e vem, e o tempo de aplicação varia de 5 a 10 minutos (BORGES; SCORZA, 2016).

Após a aplicação do desincruste é necessário higienizar e utilizar um cosmético que equilibre o PH do couro cabeludo.

3.8.2 Alta frequência

A alta frequência é um aparelho que emite ondas eletromagnéticas por meio de um eletrodo de vidro com base metálica. A corrente emitida é do tipo alternada e de alta frequência. Tem ação bactericida pela presença do ozônio, que é formado na superfície da pele. Também apresenta propriedade germicida e antisséptica geral. Também atua auxiliando no reparo tecidual das áreas acometidas pela dermatite seborreica (KAMIZATO; BRITO, 2014).

Para a aplicação da Alta Frequência no tratamento da dermatite seborreica utiliza-se o eletrodo pente, que devem estar em contato direto com o couro cabeludo, como se estivesse penteando o couro cabeludo do cliente. O tempo de aplicação varia de 5 a 10 minutos, e a intensidade varia de acordo com a sensibilidade do cliente (BORGES; SCORZA, 2016).

3.8.3 Vacuoterapia

A Vacuoterapia utiliza os princípios das ventosas. A ventosa, quando colocada sobre a pele executa uma pressão negativa. Essa pressão ativa a circulação sanguínea e aumenta a oxigenação local. Não possui corrente elétrica circulando pelo corpo. O aparelho é ligado somente para funcionar o gerador de pressão negativa. A pressão negativa reduz o quadro inflamatório, desobstrui os folículos, remove a oleosidade e as crostas descamativas (PEREZ; VASCONCELOS, 2014).

Na terapia capilar, são utilizados os eletrodos de vidro que têm uma menor área de sucção, apropriada para a região do couro cabeludo, principalmente entre regiões de cabelo (BORGES; SCORZA, 2016, p. 805).

3.8.4 Vapor de ozônio

Segundo Borges e Scorza (2016), o vapor de ozônio associa as propriedades emolientes e antissépticas. Possui ação bactericida, antifúngica, bacteriostática e

germicida. Também possui propriedades antioxidantes que auxiliam no reparo tecidual.

No tratamento da dermatite seborreica o vapor de ozônio pode ser utilizado associado à óleos essenciais e vegetais para promover a emoliência das crostas e facilitar a sua remoção. Para isso basta aplicar os óleos no couro cabeludo e aplicar o vapor de ozônio cerca de 10 minutos. O braço aplicador deve ficar a 30 centímetros de distância da área a ser tratada, a fim de evitar queimaduras pelo vapor quente (BORGES; SCORZA, 2016).

Feita a emoliência, pode ser utilizado um pente limpo para a remoção das crostas e posteriormente a higienização com produtos adequados.

3.8.5 Laser de baixa potência

A palavra laser corresponde a uma sigla composta pelas primeiras letras de *light amplification by stimulated emission of radiation*, que significa “amplificação da luz por emissão estimulada de radiação”. A terapia a laser apresenta-se como uma alternativa para processos que apresentem reação inflamatória, dor e necessidade de regeneração tecidual (LINS *et al.*, 2010, p. 850).

O uso do laser de baixa potência tem mostrado grandes benefícios no tratamento de disfunções do couro cabeludo. Diferente do laser de alta potencia, utilizado na medicina, o laser de baixa potência não possui efeitos lesivos (BORGES; SCORZA, 2016).

O raio laser atinge as células periféricas da papila dérmica do folículo piloso, aumentando sua vascularização, o aporte de nutrientes e a energia celular, permitindo que haja uma intensa ativação das células germinativas que poderão regenerar e revitalizar o folículo piloso. Favorece a diminuição dos infiltrados inflamatórios, da oleosidade e também do nível de DHT (di-hidrotestosterona), e pode favorecer a redução do edema no pós-operatório do transplante capilar (BORGES; SCORZA, 2016, p. 794).

De acordo com Borges e Scorza (2016), a forma de aplicação do laser de baixa potência pode ser por pontos ou varredura. Na forma de aplicação por pontos o aplicador deve permanecer estacionado sobre a superfície de tratamento, de

maneira que cubra toda a área alvo. Cada ponto deve estar distante 0,5 cm de distância um do outro. Na prática clínica é recomendado o uso de 3 J/cm². O tempo de aplicação varia de acordo com o recomendado pelo fabricante. Já na forma varredura o aplicador é movimentado por toda a superfície de tratamento. Para isso é necessário fazer o cálculo para descobrir o tempo de aplicação, seguindo a fórmula:

$$D \text{ (joules/cm}^2\text{)} \times A \text{ (cm}^2\text{)} / \text{Potência de emissão (W)}$$

O aplicador do laser deve ser posicionado a 2 dedos de distância da área a ser tratada, e o ângulo de incidência do raio deve ser o mais perpendicular possível, para minimizar o espalhamento pelo tecido. Durante a aplicação é necessário que o profissional e a cliente estejam utilizando óculos de proteção, para que o laser não atinja os olhos para evitar lesões (PEREZ; VASCONCELOS, 2014).

3.8.6 LED

A luz LED (*Light Emitting Diode*) atua de modo eficiente em condições patológicas e possui um menor curso, se comparado com os Lasers (GOBBATO, 2010).

O LED utiliza um comprimento de onda que varia de 405 nm (azul) a 940 nm (infravermelho). A luz atua sobre as células na permeabilidade, estimula a síntese de ATP, colágeno e elastina. Atua também como antimicrobiano e anti-inflamatório, por isso é indicado para as mais diversas disfunções inflamatórias (MEYER, *et al.*, 2010).

Segundo Simões (2021), o LED azul é indicado para o tratamento de casos mais graves de contaminações bacterianas, como a dermatite seborreica e também a acne. A luz age promovendo a limpeza do processo inflamatório. Possui ação bactericida, calmante e hidratante. Para aplicação do LED tanto profissional quanto cliente devem estar utilizando o óculos de proteção.

3.9 CONTRAINDICAÇÕES E CUIDADOS

Antes de iniciar qualquer tratamento estético é necessário realizar uma boa avaliação, a fim de definir o melhor tratamento e evitar qualquer tipo de intercorrência. A partir da anamnese é possível traçar quais recursos são indicados e quais são contraindicados para cada cliente.

Quanto ao uso dos cosméticos citados anteriormente, por serem utilizados em baixas concentrações, os riscos de reações adversas são mínimos, porém a profissional pode estar realizando a prova de toque para analisar se o cosmético não causará nenhuma irritação cutânea. Durante os três primeiros meses de gravidez é recomendado evitar qualquer tratamento estético, e após isso, deve ser realizado somente com autorização médica.

Na utilização dos recursos eletroterápicos é necessário seguir corretamente as orientações de uso e atentar-se as contraindicações de cada aparelho, que estão dispostas na Tabela 1. Assim, a profissional garante um atendimento seguro e eficaz.

Tabela 1 – Contraindicações dos Recursos Eletroterápicos

Aparelho	Contraindicações
Desincruste	Distúrbios de Sensibilidade, alergia à corrente galvânica ou ao cosmético, sobre a pele lesionada, após outras técnicas que sensibilizam a pele, como esfoliação.
Alta Frequência	Uso de aparelhos eletromagnéticos como marca-passo, nos três primeiros meses de gestação, distúrbios de sensibilidade, sobre a pele com cosmético inflamável (álcool).
Vacuoterapia	Tumores cutâneos, dermatoses, Fragilidade capilar, reumatismos inflamatórios, sobre a pele lesionada.

Vapor de ozônio	Pele sensibilizada, distúrbios inflamatórios, áreas com diminuição da sensibilidade, inflamações agudas, tumores malignos, doenças vasculares, lesões na pele.
Laser de Baixa Potência	Neoplasias, tratamento direto sobre os olhos sem óculos de proteção, sobre o útero gravídico, sobre os ovários e testículos, sobre áreas fotossensíveis ou fotossensibilizadas da pele, sobre áreas hemorrágicas, áreas com aplicação de toxina butolínica.
LED	Gestantes, em cima ou em direção aos olhos ou sem óculos de proteção, no pescoço (região do seio carotídeo e tireoide), áreas com sangramento ativo, em tecido isquêmico e/ou indivíduos com doença vascular, neoplasias e em pacientes com epilepsia.

Fonte: Borges e Scorza (2016); Simões et al (2021); Lopes *et al* (2018).

4. METODOLOGIA

Neste trabalho foi realizada uma revisão bibliográfica, a fim de fazer um levantamento dos recursos disponíveis atualmente no mercado, que podem ser utilizados pelo profissional esteticista e que apresentam um bom desempenho no tratamento da dermatite seborreica. Os dados foram coletados em livros da área de Estética e Dermatologia, revistas acadêmicas e em sites de artigos científicos como Google Acadêmico e Scielo.

De forma geral, para o desenvolvimento da pesquisa não se impôs qualquer restrição temporal acerca das publicações, porém foram priorizados documentos divulgados entre os anos 2000 a 2021. Como estratégia de análise foram pesquisados os seguintes termos: Disfunções capilares, Dermatite Seborreica.

A coleta de informações necessárias para pesquisa foi realizada entre os meses de junho de 2021 e fevereiro de 2022, iniciando com a escolha do tema, realizando levantamento bibliográfico e findando com o registro dos resultados obtidos. Dessa forma, inicialmente após a escolha da temática referente à Dermatite Seborreica, foi realizada a seleção, leitura e catalogação dos autores e pesquisadores que tratam sobre o assunto, de forma que, em seguida foram registradas as considerações finais expondo quais os recursos se mostraram eficazes no tratamento da dermatite seborreica.

O presente trabalho é uma pesquisa de caráter exploratório. Segundo Gil (2002), p. 41, “estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torna-lo mais explícito ou a construir hipóteses”. Essa pesquisa classifica-se do tipo qualitativa, que é aquela que tem uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme citado no referencial teórico, Segundo Perez e Vasconcelos (2014), a vacuoetrapia é um aparelho que, através de uma pressão negativa e provoca uma sucção na área tratada através das ventosas. Segundo Toffanello (2020), essa sucção provoca redução no quadro inflamatório, desobstrução folicular, redução e normalização da oleosidade e interrupção no quadro exacerbado de queda capilar, confirmando que esse aparelho possui benefícios e pode ser empregado no tratamento da dermatite seborreica. A técnica do desincruste também é uma opção quando se pensa em desobstruir os folículos e remover o excesso de sebo e crostas, pois segundo Borges e Scorza (2016), essa técnica torna a secreção sebácea solúvel em água, para que ela seja removida com mais facilidade.

É importante ressaltar que estes equipamentos não devem ser utilizados caso a pele esteja lesionada, ou seja, caso a cliente, devido ao prurido tenha lesionado a pele ou a mesma encontra-se com uma inflamação excessiva, esses aparelhos devem ser evitados, até que essa pele se recupere dessas lesões. Nesses casos a argila verde pode ser uma alternativa a estes equipamentos, promovendo uma desintoxicação, pois conforme os autores David, Adad e Yasunaga (2017) a argila verde utilizada na dermatite seborreica é capaz de provocar estímulos no tecido dérmico, remover resíduos e células mortas da pele e também aumentar a nutrição.

Uma pesquisa realizada por Naldi e Diphorn (2015) analisou 14 estudos, a fim de compreender os efeitos dos ativos cosméticos utilizados no tratamento da dermatite seborreica. Nessa pesquisa o piritionato de zinco mostrou-se capaz de reduzir a gravidade da doença, no entanto não se tem conhecimento de sua eficácia com seu uso em longo prazo. Já os shampoos a base de alcatrão reduzem a caspa e a vermelhidão do couro cabeludo, porém hoje em dia é raramente usado.

A diminuição das caspas e descamação explica-se devido ao fato do alcatrão ser um agente queratolítico, assim como o ácido salicílico. Para obtenção de melhores resultados no tratamento da dermatite seborreica, o ácido salicílico pode ser utilizado associado a um antifúngico, pois auxilia na sua permeação (PIEBERNAT, 1999 *apud* FORMARIZ et al., 2005).

Em um estudo realizado por Helfer *et al.* (2015), um paciente de 22 anos do sexo masculino foi submetido há um tratamento para dermatite seborreica no couro cabeludo, o qual houve significativa melhora nos sintomas. O paciente foi submetido ao tratamento realizando o uso de alta frequência, com a ponteira em forma de pente, durante sete minutos. Em seguida, realizada uma esfoliação suave, com gel esfoliante misturado a oito gotas de óleo essencial de melaleuca, que segundo Limas, Duarte e Moser (2011), tem ação bactericida, bacteriostática e antifúngica.

Para retirar o esfoliante, foi lavado o couro cabeludo com xampu neutro, seguido da lavagem com xampu de tratamento cosmético, contendo ácido salicílico, LCD (alcatrão) e óleo de melaleuca, que permaneceu no couro cabeludo por cinco minutos. Por fim, usou-se condicionador anticaspa contendo ácido salicílico, e após a secagem dos cabelos, um tônico anticaspa contendo alfa-bisabolol, ácido glicirrízico, lactato de amônio, extrato de hamamelis, óleo de melaleuca e ácido salicílico. Como tratamento home care, o paciente faz uso do mesmo xampu de tratamento usado nos atendimentos intercalando-o com o seu, de uso habitual.

Este estudo corrobora com o estudo de Grutzmacher *et al.* (2014), que para a aplicação da alta frequência no tratamento da dermatite seborreica utiliza-se o eletrodo pente, direto no couro cabeludo por um tempo de 5 a 10 minutos, tendo como benefício a ação bactericida, germicida e antisséptica, atua auxiliando no reparo tecidual das áreas acometidas pela dermatite seborreica.

Os produtos cosméticos possuem muitos benefícios, assim como citado por Borges e Scorza (2016), podem ser utilizados nos shampoos, condicionadores, tônicos ou máscaras, com os ativos específicos conforme o tratamento de cada disfunção.

O laser e o LED são recursos que podem ser empregados no tratamento, geralmente após a etapa de higienização como forma de reduzir a proliferação de microrganismos e estimular o reparo dos tecidos afetados, segundo Meyer *et al.*, (2010), o LED azul atua como antimicrobiano e anti-inflamatório e segundo Wi *et al.*, (2012) o LED pode ser uma ferramenta de luz terapêutica adjuvante contra doenças cutâneas relacionadas a leveduras *Malassezia*. O laser de baixa potência aumenta a vascularização dos folículos, o aporte de nutrientes e permite que haja uma revitalização do folículo piloso (BORGES; SCORZA, 2016).

Com base nos resultados apresentados nesta pesquisa foi possível perceber que embora tenham mecanismos de ação diferentes, os recursos citados anteriormente são eficazes no tratamento da dermatite seborreica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dermatite seborreica é uma disfunção que acomete as áreas do corpo mais ricas em glândulas sebáceas, e se manifesta por descamação e vermelhidão. Sua causa, embora ainda seja alvo de estudos, está relacionada com fatores hormonais que aumentam a produção de sebo pelas glândulas sebáceas, com o aumento dos fungos do gênero *Malassezia* na superfície cutânea e com alterações do sistema imune. Apesar de ser uma doença crônica, é possível que ela passe por longos períodos de remissão, ou seja, o portador da mesma poderá conviver normalmente com ela, sem que interfira em sua qualidade de vida. Para obter um bom resultado no tratamento é muito importante o comprometimento não só do esteticista, mas também do cliente, seguindo todas as orientações Home Care indicadas pelo profissional.

O esteticista na abordagem à dermatite seborreica deve ser capaz de identifica- lá, realizar o tratamento com segurança e encaminhar para outros profissionais caso seja necessário.

Embora existam recursos que podem ser utilizados na prática clínica, ainda há poucos estudos sobre o uso destes na área capilar. Cabe ao profissional esteticista realizar estudos para se aprofundar sobre estes recursos, analisar a particularidade de cada caso e verificar quais se adequam a cada um.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, Fernando. **Técnicas de Aplicações de óleos essenciais: Terapias de saúde e beleza.** São Paulo: Cengage Learning, 2015.
- BERTI, Juliana. Substâncias ativas utilizadas em produtos anticaspa. **Infarma**, v. 19, n. 9-10, p. 29-32, 2007. Disponível em: <http://www.revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=414&path%5B%5D=404>. Acesso: 30 set. 2021.
- BORGES, Fábio dos Santos; SCORZA, Flávia Acedo. **Terapêutica em Estética: conceitos e técnicas.** 1. ed. São Paulo: Phortes, 2016.
- BRAGA, Denise. **Terapia Capilar: Manual de instruções.** Brasília: Livraria Senac, 2014.
- DAVID, Beatriz Silva; ADAD, Bruna Carla Silva; YASUNAGA, Eduardo Yukio. A ARGILOTERAPIA NO TRATAMENTO DA DERMATITE SEBORRÉICA NO COURO CABELUDO. **Revista Científica do Centro Universitário de Jales (Unijales)**, Edição VIII, p. 6-18, 2017. Disponível em: <https://reuni.unijales.edu.br/edicoes/12/reuni.pdf>. Acesso: 07 fev. 2022.
- FILGUEIRAS, Nathalia Lima. **O CRESCIMENTO E VALORIZAÇÃO DO MERCADO DE ESTÉTICA NO BRASIL.** Trabalho final de graduação. Faculdade de ciências gerenciais de Manhuaçu (FACIG), Manhuaçu, 2018. Disponível em: <http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/repositorioctcc/article/view/1009>. Acesso: 30 set. 2021.
- FORMARIZ, Thalita Pedroni *et al.* Dermatite seborreica: causas, diagnóstico e tratamento. **Infarma**, v. 16, n. 13-14, p. 77-80, 2005. Disponível em: <http://farmaceuticos.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/72/i06-infdermatite.pdf>. Acesso: 30 set. 2021.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2002.
- GOBBATO, Rafael Corrêa. **DIODO EMISSOR DE LUZ (LED) λ 850nm NO REPARO DO TENDÃO DO CALCÂNEO, EM RATOS.** Tese (Mestrado em Ciências) Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/37725244.pdf>. Acesso: 08 nov. 2021.
- GOMES, Rosaline Kelly; DAMAZIO, Marlene Gabriel. **Cosmetologia: Descomplicando os princípios ativos.** 4. ed. São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2013.
- GONÇALVES, Joana Lucia Parente. **Dermatite seborreica: revisão da panorâmica atual.** Tese (Mestrado em Dermatologia) – Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2015. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/30527/1/Tese%20Dermatite%20Seborreica%20-%20Joana%20Lucia%20Goncalves.pdf>. Acesso: 30 set. 2021.
- GRUTZMACHER, Douglas Roos; VOGT, Gabriela; REDIN, Leticia; TORCATTO, Tauana Cristine Muraro; SCHUH, Claudia Maria; MULLER, Claudia Regina.

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO TRATAMENTO COSMÉTICO NO CONTROLE DA CASPA E DO EXCESSO DE OLEOSIDADE DO COURO CABELUDO. **Anais do Salão de Ensino e de Extensão**, 2014. Disponível em: https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/salao_ensino_extensao/article/view/12500. Acesso: 07 fev. 2022.

HALAL, John. **Tricologia e a química cosmética capilar**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

HELPER, Julia Beatriz; ROSA, Mellisa Juliana Frantz da; MACHADO, Monique Flores; SCHWEICKARDT, Suelyn Tanara; MULLER, Claudia Regina; SCHUH, Claudia Maria. MANEJO DERMOCOSMÉTICO DA DERMATITE SEBORREICA: UM ESTUDO DE CASO. **Anais do Salão de Ensino e de Extensão**, 2015. Disponível em: https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/salao_ensino_extensao/article/view/13880. Acesso: 07 fev. 2022.

HI, Hyun Seung; NA, Eui Young; YUN, Sook Jung; LEE, Jee-Bum. The antifungal effect of light emitting diode on *Malassezia* yeasts. **Journal of Dermatological Science**, v. 67, p. 3-8, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0923181112001302>. Acesso: 07 fev. 2022.

KAMIZATO, Karina Kiyoko; BRITO, Silvia Gonçalves. **Técnicas Estéticas Faciais**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

KEDE, Maria Paulina Villarejo; SABATOVICH, Oleg. **Dermatologia estética**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

LIMA, Jaqueline Rosa de; DUARTE, Rosimeri; MOSER, Denise Kruger. **A ARGILOTERAPIA: UMA NOVA ALTERNATIVA PARA TRATAMENTOS CONTRA SEBORREIA, DERMATITE SEBORREICA E CASPA**, 2011. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Jaqueline%20Rosa%20de%20Limas%20e%20Rosimeri%20Duarte.pdf>. Acesso: 07 fev. 2022.

LINS, Ruthinéia Diógenes Alves Uchôa *et al.* Efeitos bioestimulantes do laser de baixa potência no processo de reparo. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 85, n. 6, p. 849-855, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/PDZDkSSQdZkL5xdjYZh4VVN/?lang=pt&format=pdf>. Acesso: 30 set. 2021.

LOPES, Joice *et al.* Laser de baixa potência na estética-revisão de literatura. **Revista Saúde em Foco**, 10. ed, p. 429 – 437, 2018. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/055_Artigo_laser_de_baixa_potencia_na_estetica.pdf. Acesso: 10 nov. 2021.

MEYER, Patrícia Froes *et al.* Avaliação dos efeitos do LED na cicatrização de feridas cutâneas em ratos Wistar. **Fisioterapia Brasil**, v. 11, n. 6, p.428-432, 2010. Disponível em:

<https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1592/pdf>. Acesso: 08 nov. 2021.

NALDI, Luigi; DIPHOORN, Janouk. Seborrhoeic dermatitis of the scalp. **Clinical Evidence**, 2015. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4445675/>. Acesso: 07 fev. 2022.

PEREZ, Erika; VASCONCELOS, Maria Goreti de. **Técnicas Estéticas Corporais**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

REZZE, Gisele Gargantini; SÁ, Bianca Costa Soares de; NEVES, Rogério Izar. Dermatoscopia: o método de análise de padrões. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, p. 261-268, 2006. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abd/a/BnRw6jp5GXqGN5LtJG6hKLs/?format=pdf&lang=pt> Acesso: 30 set. 2021.

RIVITTI, Evandro A. **Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2014.

SAMPAIO, Ana Luisa Sobral Bittencourt *et al.* Dermatite Seborreica. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 86, n. 3, p.1061-1074, 2011. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abd/a/6nrLjVC8nYW6YcPpZbTbz8F/?format=pdf&lang=pt>. Acesso: 30 set. 2021.

SIMÕES, Ingredy Lara Izidoro *et al.* Ledterapia associada ao protocolo de limpeza de pele. **Revista Brasileira Interdisciplinar de saúde – ReBIS**, v. 3, n. 1, p. 13-17, 2021. Disponível em:

<https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/176/147>. Acesso: 08 nov. 2021.

SINDESTÉTICA. **O que um esteticista pode ou não fazer?** São Paulo. 2021.

Disponível em: <http://sindestetica.org.br/2021/06/08/o-que-um-esteticista-pode-ou-nao-fazer/>. Acesso: 30 set. 2021.

SOUZA, Claudionora. **Tricologia e terapia capilar**. Londrina: Educacional S.A, 2017.

TALHATE, Juliana. **Técnicas Aplicadas à Estética Capilar**. Londrina: Educacional S.A, 2018.

THIESEN, Liliani Carolini; NEVO, Fernanda Blasius Monte. **Embelezamento dos anexos cutâneos**. 1. ed. Indaial: UNIASSELVI, 2019.

TOFFANELLO, Airton; GOMES, João Paulo Correia; MORAES, Carla Aparecida Pedriali. Vacuoterapia associada a bioativos cosméticos no tratamento da Alopecia Androgenética. **Revista de saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 15, n. 1. 2020. Disponível em: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2020/06/Artigo-7.pdf>. Acesso: 07 fev. 2022.