



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

DÉBORA BRITO DE ALMEIDA

RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS PARA O CONTROLE DA ACNE

ARIQUEMES-RO 2020

Assinado digitalmente por: Elis Milena Ferreira do Carmo Ramos
Razão: FAEMA
Localização: Ariquemes--RO O tempo: 26-11-2020 00:14:55

ECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS PARA O CONTROLE DA ACNE

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharelado em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a.Ms.Patricia Caroline Santana.

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Júlio Bordignon - FAEMA

AL447r	ALMEIDA, Débora Brito de. Recursos fisioterapêuticos no controle da acne. / por Débora Brito de Almeida. Ariquemes: FAEMA, 2020. 46 p. TCC (Graduação) - Bacharelado em Fisioterapia - Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA. Orientador (a): Profa. Ma. Patrícia Caroline Santana. 1. Acne. 2. Controle. 3. Intervenção Fisioterapêutica. 4. Derme. 5. Fisioterapia Dermatofuncional. I Santana, Patrícia Caroline. II. Título. III. FAEMA.
	CDD:615.82

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

DÉBORA BRITO DE ALMEIDA

RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS PARA O CONTROLE DA ACNE

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharelado em Fisioterapia.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Orientadora Ms. Patricia Caroline Santana
FAEMA - Faculdade de educação e meio ambiente

Prof^a. Esp. Elis Milena Ferreira do Carmo Ramos
FAEMA - Faculdade de educação e meio ambiente

Prof^a. Esp. Clediane Molina de Sales FAEMA -
Faculdade de educação e meio ambiente.

Ariquemes, 26 de outubro de 2020.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela minha vida e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos ao longo do curso.

Aos meus pais, que sempre estiveram ao meu lado me dando maior apoio, fazendo o possível e o impossível, para que eu nunca desistisse do meu objetivo, obrigada vocês foram meu esteio e minha fortaleza.

À minha filha Giulia que após o seu nascimento foi minha maior fonte de inspiração, foi um dos maiores motivos que me deu forças para não desistir do meu sonho, quando ao menos passava pela minha cabeça em desistir eu olhava para ela e transbordava motivos para continuar.

À minha querida irmã Geslaine, a qual sempre referi como Tata que sempre esteve ao meu lado me ajudando e cuidando de minha filha para que eu pudesse estudar e estagiar, meu eterno agradecimento.

À minha orientadora Patrícia Caroline Santana, que desde o início esteve ao meu lado com muita paciência e atenção, sempre disposta a ajudar e contribuir para um melhor aprendizado, me aconselhando sempre a fazer as escolhas corretas, caminhando ao meu lado em busca de minha formação acadêmica, enfim meus sinceros agradecimentos a todos que de alguma forma contribuíram e caminharam comigo nessa difícil trajetória.

RESUMO

A acne é uma doença do tecido cutâneo sendo capaz de causar escandescência da unidade pilosebácea que acomete tanto mulheres como homens. Tem registros de sua incidência em todas as idades, contudo é mais correntemente achada em adolescentes, isso transcorre das alterações hormonais inerentes deste ciclo. Da perspectiva clínica a acne se classifica em não-inflamatória e inflamatória, em conformidade com o gênero da lesão prevalente. A pele acneica deve ser limpa e cuidada com tratamento especial, a limpeza de pele é essencial para qualquer tratamento e controle de infecções na pele. O objetivo é demonstrar a intervenção fisioterapêutica para o controle da acne. A metodologia trata-se de uma revisão de literatura, na qual a pesquisa bibliográfica foi realizada em bases de dados online, a revisão de literatura tem por objetivo, dentre outros, fornecer dados atuais sobre os temas pesquisados, sintetizar as informações de diferentes trabalhos para que ocorra uma busca por estudos realizados com o tema central, funcionando como material para consulta, foram considerados critérios de inclusão pesquisas publicadas nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola publicados nos últimos 10 anos. Conclui-se que de fato como mostra a pesquisa documental, o tratamento com recursos fitoterápicos são eficientes no controle da acne, e que vai depender muito de cada pele, ou seja, em algumas pessoas os resultados são melhores, porém no geral é satisfatório de acordo com a necessidade de cada pessoa.

Palavras-chave: Pele. Recursos fisioterapêuticos. Acne. Controle.

ABSTRACT

Acne is a disease of the skin tissue and is capable of causing scaldescence of the pilosebaceous unit that affects both women and men. It has records of its incidence in all ages, however it is more commonly found in adolescents, this is due to the hormonal changes inherent in this cycle. From a clinical perspective, acne is classified as non-inflammatory and inflammatory, according to the gender of the prevailing lesion. Acneic skin must be cleaned and cared for with special treatment, skin cleaning is essential for any treatment and control of skin infections. The goal is to demonstrate physical therapy intervention for acne control. The methodology is a literature review, in which the bibliographic research was carried out in online databases, the purpose of the literature review is, among others, to provide current data on the topics researched, synthesize information from different works for if there is a search for studies carried out with the central theme, working as material for consultation, inclusion criteria were considered research published in English, Portuguese and Spanish published in the last 10 years. We conclude that in fact, as documentary research shows, treatment with herbal remedies is efficient in controlling acne, and that it will depend a lot on each skin, that is, in some people the results are better, but in general it is satisfactory. according to the needs of each person.

Keywords: Skin. Physiotherapeutic resources. Acne. Control.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estrutura da pele	13
Figura 2: Camada da Epiderme	14
Figura 3: Camadas da derme	16
Figura 4: Formação da Acne	18
Figura 5: Tipos de lesões	19
Figura 6: Classificação da acne	21
Figura 7: Aparelho com fonte para alta frequência.....	26
Figura 8: Tipos de Eletrodos.	26

SUMÁRIO

RESUMO.....	5
INTRODUÇÃO.....	6
2 OBJETIVOS.....	8
2.1 OBGERAL.....	8
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	8
3 METODOLOGIA.....	9
4 REVISÃO DE LITERATURA.....	10
4.1 A PELE.....	17
4.2 ACNE.....	15
4.2.1 CLASSIFICAÇÃO DA ACNE.....	21
4.3 TRATAMENTO.....	22
4.3.1 LIMPEZA DE PELE.....	21
4.3.2 ALTA FREQUÊNCIA.....	23
4.4 PEELING FÍSICO.....	26
4.4.1 PEELING DE CRISTAL.....	21
4.4.2 PEELING DE DIAMANTE.....	22
4.4.3 PEELING ULTRASSÔNICO.....	23
5. RESULTADOS.....	30
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
LISTA DE FIGURAS.....	10
Figura 1: Estrutura da pele.....	13
Figura 2: Camada da Epiderme	14
Figura 3: Camadas da derme.....	16
Figura 4: Formação da Acne.....	18
Figura 5: Tipos de lesões	19

Figura 6: Classificação da acne	21
Figura 7: Aparelho com fonte para alta frequência.....	26
Figura 8: Tipos de Eletrodos.	26

INTRODUÇÃO

A acne conhecida popularmente como espinha é uma patologia inflamatória da unidade pilosebácea da pele, a princípio evidencia comedões abertos e/ou fechados, podendo expor igualmente, pápulas, pústulas e lesões nodulocísticas, com grau versátil de infecção e cicatrizes. Se trata de uma afecção muito comum entre adolescentes, adultos e jovens, sendo sua principal incidência nas regiões do rosto, pescoço, tórax e braços e podendo ser observada em ambos os sexos, contudo, acomete com mais intensidade no homem devido a influências androgênicas (hormônio). A acne é uma deformação cutânea não infectuosa, benigna que começa na unidade pilosebácea (DEUSCHLE, et al., 2014).

A pele acneica pode ser causada ou agravada por outros motivos como o estresse emocional, a pressão e/ou fricção exagerada da pele, ausência de higiene e limpeza, a exibição a alguns químicos industriais como: cosméticos comedogênicos e fármacos. Os indícios clínicos associados aos sintomas categorizam a acne em grau I (não-inflamatória), grau II, III, IV e V. Dentre elas existem as acnes inflamatórias, as quais se distinguem em conformidade com o número, gravidade e propriedades das lesões presentes (GOMES, et al., 2017).

A acne pode acarretar agravos de caráter físico e psicológico essencialmente em consequência das sequelas que continuam posteriormente a retrocesso dos quadros inflamatórios mais sérios. Para a terapêutica são ofertados hoje em dia, diversos cosméticos ou cosmecêuticos conforme o grau da acne, e estratégias terapêuticas sistêmicas com o uso de fármacos orais (BRASIL, 2018).

As causas genéticas detêm relevante ação na patogenia da acne. O histórico familiar dispõe um papel imprescindível na susceptibilidade á acne em adolescentes, no entanto, as correlações são por meio de causas genéticas (PAIXÃO, 2016)

Atualmente diversos tratamentos fisioterapêuticos podem ser utilizados nos cuidados com a pele, e uma grande vantagem é que esses tratamentos são minimamente invasivos, ou seja, não há que se falar em um procedimento cirurgico e

sim em procedimentos estéticos como microdermoabrasão, correntes russas, laser, alta frequência, a limpeza de pele, entre outros (CASAVECHI, et al., 2015).

Dentre os diversos métodos usados no tratamento em combate á acne, segundo Casavechi, et al., (2015) vem tendo proeminência o emprego do peeling de diamante. Este recurso age retirando a camada superficial da pele, realizando uma escamação controlada, sem dor e de forma não invasiva, exitando a recuperação de novos tecidos, igualando a pigmentação da pele.

Ante o exposto o presente trabalho justifica-se devido a acne acometer em grande proporção adolescentes de pele branca e que em alguns casos se expõem ao sol sem utilizar protetores, ou até mesmo usando, porém os mesmos estão na fase em que os hormônios estão mais a florados. A pesquisa que abordará os tratamentos contra acne baseia-se em apontar se com os recursos fisiopeuticos é possível regenerar a pele no intuito de causar o equilíbrio da oleosidade demasiada, extraíndo as lesões possíveis da acne e assegurando o controle da inflamação. É um regulamento que compreende a limpeza de pele e de peeling, conforme o grau da acne, com a finalidade de melhorar a aparência da pele e atenuar as cicatrizes.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO

Descrever os recursos fisioterapêuticos para o controle da acne.

2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Explanar as características gerais da anatomia e fisiologia da pele;
- Discorrer sobre a acne;
- Relatar recursos fisioterapêuticos para o controle da acne.

3 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura, na qual a pesquisa bibliográfica foi realizada em bases de dados online, como Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library online (SciELO), além do acervo da Biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

A pesquisa de revisão de literatura tem por objetivo, dentre outros, fornecer dados atuais sobre os temas pesquisados, sintetizar as informações de diferentes trabalhos para que ocorra uma busca por estudos realizados com o tema central, funcionando como material para consulta, comparação e discussão de determinado conteúdo (MARCONI; LAKATOS, 2005). As palavras-chaves estão em consonância com Descritores em Saúde (DE'CS) e na pesquisa foram empregados da seguinte forma: Acne; Controle; Intervenção fisioterapêutica. Acne; Control; Physiotherapy intention.

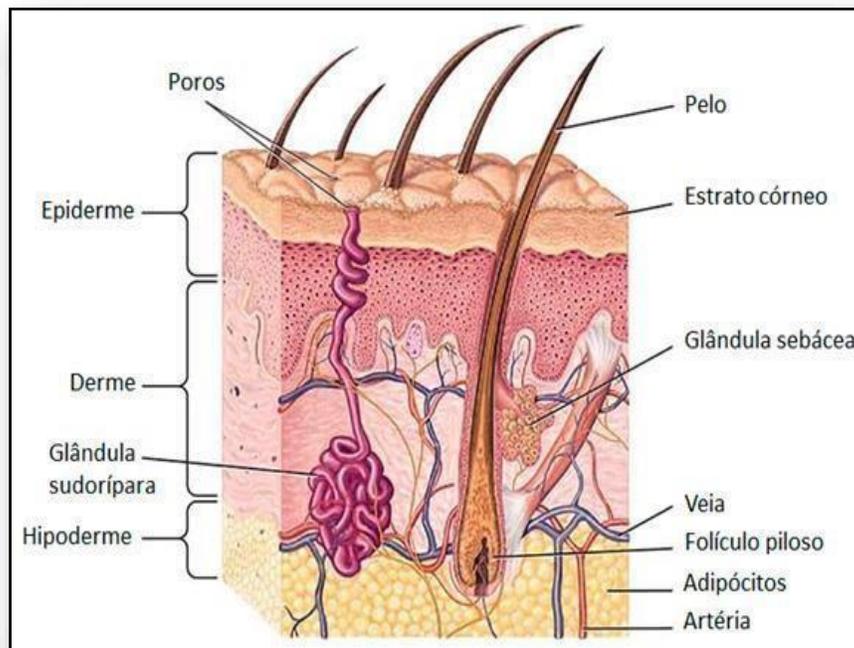
Foram considerados critérios de inclusão pesquisas publicadas nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola publicados nos últimos 10 anos, que estivessem disponíveis na íntegra. Foram utilizados como critérios de exclusão artigos publicados a mais de dez anos e revisões bibliográficas que não discorriam o tema proposto no presente estudo.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 A PELE

Um dos maiores órgãos do nosso corpo é a pele, que chega a 16% do peso corporal e exerce diversas utilidades. A pele (figura 1) cobre a superfície corporal e é composta por uma fração epitelial de proveniência ectodérmica, a epiderme, e uma fração conjuntiva de proveniência mesodérmica, a derme. A pele é classificada entre epiderme, derme e hipoderme, sendo que na derme é onde localizamos os folículos pilossebáceos que dão uma penetração intensa da epiderme na derme. As demais, são encontradas ainda na derme, além de folículo pilossebáceo, as seguintes ordens provenientes da epiderme: unhas, glândulas sebáceas e sudoríparas (SUDO; FILHO, 2012).

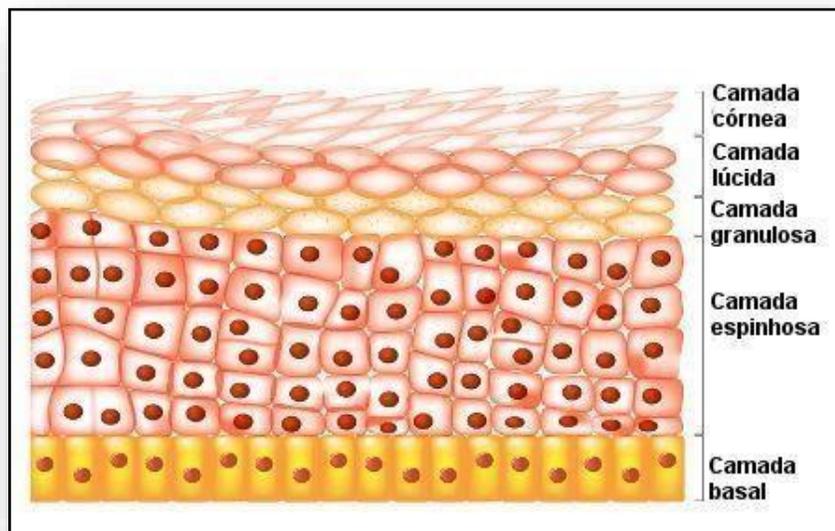
Figura 1: Estrutura da pele



Fonte: (BERNARDO;SANTOS; SILVA 2019).

O sistema tegumentar é um dos maiores órgãos do corpo humano, dando proteção ao ambiente externo, em especial de bactérias. O mesmo impede a perda de líquidos corporais, produz a vitamina D, e ajuda na regulação da temperatura do corpo. A camada mais externa da pele a epiderme (figura 2) é constituída das seguintes camadas: estrato córneo, a próxima camada é conhecida como estrato lúcido, a mesma possui poucas camadas de ceratinócitos achatados e mortos, o estrato basal é a última camada (AGUIAR et al, 2017).

Figura 2: Camada da Epiderme



Fonte: Barbosa (2011)

Conforme no estudo de Barbosa (2011), o estrato da córnea é formado por células mortas sendo a primeira camada da epiderme, a mesma não possui núcleo e é de forma achatada em forma de lâminas. Estas lâminas se justapõem formando uma base consistente e hidrófila desempenhando as funções de preservação contra agentes físicos, químicos e biológicos, impossibilitar a exalação de água. É nesta camada que acontece o desprendimento contínuo dos queratinócitos e em consequência uma reestruturação contínua da epiderme.

Em seguida do estrato córneo vem o estrato lúcido é formado por uma camada fina de células achatadas, das quais os núcleos celulares demonstram vestígios de degenerescência e encontram-se pequeno número de organelas citoplasmáticas. Essas células estão relativamente preenchidas por queratina e em cima delas há um revestimento glicolípídica que, em companhia com a queratina, torna a membrana plasmática impenetrável a fluidos. E não encontra-se em todas as partes do corpo, este estrato existe mais popularmente nas regiões palmoplantares (ALMEIDA, 2018).

Logo abaixo vem o estrato granuloso que é representado pela existência de células poligonais com núcleo cêntrico, achatadas, com a existência de grânulos de queratina no citoplasma. Essas células fazem grânulos de queratina e grânulos de substância fosfolípídica relacionada à glicosaminoglicanas que são repelidos das células, criando uma parede ao meio das células e impossibilitando o acesso de compostos e água. Essa parede de proteína concede grande fortaleza às células. No estrato granuloso os queratinócitos encontram-se menos hidratados, achatados e com grande criação de queratina (TORQUATO et al., 2016).

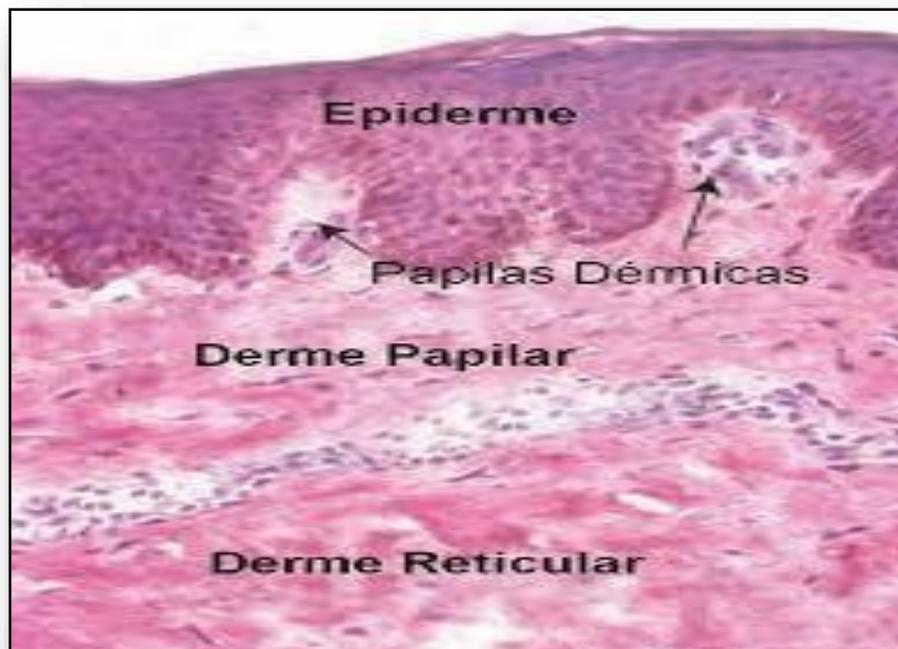
Na sequência vem o estrato espinhoso que é constituído por 4 a 10 fileiras de células em poliédrica, com núcleo centralizado e pequenas propalações no citoplasma que dá a forma espinhosa. Estão situados acima do estrato basal. Os queratinócitos permanecem gerando queratina e mostram-se rapidamente achatados e juntos um ao outro, ficando no estrato espinhoso por cerca de 26 a 42 dias (FILHO e BARROS, 2013).

E para finalizar vem o estrato basal é a última camada da epiderme que faz ligação direto com a derme. É constituída por uma fileira única de células prismáticas. É o estrato onde acontece a profunda divisão celular, responsável pela reestruturação da epiderme, concedendo células para recolocar as que são desaparecidas no estrato córneo. Em esse processo as células saem do estrato basal e vão sendo transpostas para a adjacências até o estrato córneo, em um tempo de 21 a 28 dias (SILVA, 2016).

A derme é a segunda camada da pele (figura 3), é a camada mais densa do que a precedente, a mesma é diferenciada em camada reticular e camada papilar. A derme papilar é formada pelo tecido conjuntivo frouxo que constitui as papilas dérmicas.

Este estrato é delgado, fibras de colágenos do tipo I e III, entrançados com fibras elásticas criando uma rede frouxa. A camada papilar é a mais superficial da derme, sendo a mais superficial, e as duas juntas constituem a junção epidermederme. O estrato papilar corresponde a 10% da espessura da derme. O estrato reticular é mais espesso, formado por tecido conjuntivo denso não modelado, possui redes de fibras elásticas entrançados a fibras de colágenos tipo I, as mesmas são mais espessas e dispostas, em sua grande parte, lado a lado à epiderme. Envolve ainda, vasos sanguíneos e linfáticos, nervos e anexos cutâneos (YOSHITO, 2011).

Figura 3: Camadas da derme



Fonte: YOSHITO (2011).

A hipoderme, também intitulada como tecido subcutâneo, está abaixo da epiderme e da derme e é elaborado por tecido adiposo, tecido conectivo e tecido elástico. Funcionalmente, além de estoque nutritivo de reserva, a hipoderme faz parte na isolação térmica e na segurança mecânica do organismo às coerções e traumas superficiais e torna mais fácil a mobilidade da pele em relação às estruturas implícitas (BIELAVSKI et al. 2018).

A hipoderme é constituída por duas camadas: areolar e lamelar. Formada por

adipócitos globulares e volumosos temos o estrato areolar, em disposição horizontal, em que os vasos sanguíneos são abundantes e delicados. Descensionalmente do estrato areolar há uma lâmina fibrosa, de desenvolvimento de acordo com a região, que é a fáscia superficial ou subcutânea. Esta fáscia separa o estrato areolar do estrato lamelar (CUNHA et al. 2014).

O estrato lamelar da hipoderme é onde acontece a amplificação de espessidão e ganho de peso, com acréscimo de volume dos adipócitos, que tomam de conta a fascia profunda e músculos da parede abdominal. Presentes na hipoderme estão os fibroblastos, todavia as células específicas desta região são os adipócitos, a qual são estruturas especializadas no armazenamento de lipídios (CUNHA et al. 2014).

As células fundamentais da derme, intitulado fibroblastos, é responsável pela produção de colágeno, elastina e substância fundamental amorfa, o colágeno é uma proteína insolúvel que forma 75% do peso da pele seca, e as fibras elásticas representam de 2 % a 4% da massa total da derme e constitui uma malha junto as fibras de colágenos. As fibras de colágeno inspecionam a ordenação ao tecido e as de elastina, a maleabilidade, e estão visceralmente entrançado na derme, sendo um dos essenciais tecido de estrutura da pele. Composta por vários aminoácidos raros como desmosina e a isodesmosina, a elastina é uma proteína fibrilar de alto poder molecular (TESTON & NARDINO, 2017).

Segundo Sudo e Filho (2012), são diversas as estruturas microscópicas que constitui a pele, a meio delas envolvem os melanócitos. Os melanócitos são achados na epiderme sendo células dendríticas que fabricam a melanina. Encontradas também na camada da epiderme estão as células de Langerhans. Também do grupo dendrítico estas células ajudam no desencadeamento da resposta imunológica caso a pele se romper. O entendimento das estruturas elementar da epiderme habilita ainda mais o médico a aprimorar a fisionomia da pele dos clientes. Deste modo, constata-se a primordialidade de compreender essas relevantes estruturas do sistema tegumentar para a sapiência das reações e restauração da pele lesionada.

4.2 ACNE

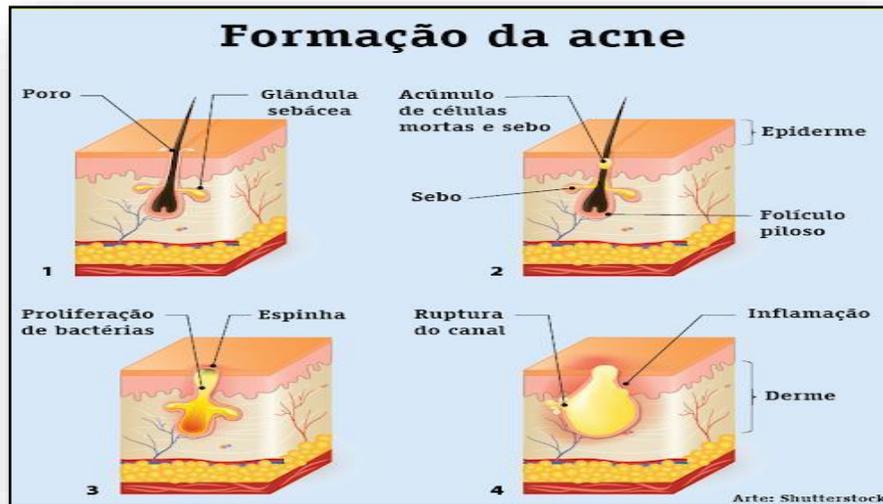
A acne é uma doença crônica popular que atinge a pele, acometendo principalmente os adolescentes de ambos os sexos. Em geral a acne termina quando a puberdade chega ao fim, mas também pode estender-se até a quarta década de vida e em certos casos começa na fase adulta. (PINTO; JALIL, 2018).

A acne é classificada em dois tipos: a não inflamatória e a acne inflamatória. A primeira tem presença de comedões, não contém quadro inflamatório, já a segunda é dividida em cinco graus, conforme a intensidade, quantidade e particularidades das lesões: Grau I – Acne Comedões; Grau II – Acne Papúlo- pustulosa; Grau III – Acne Nódulo- cística; Grau IV – Acne Conglobata; Grau V – Acne fulminantes (LOCKS, KOCH, DEVILLA, 2018).

De acordo com Araújo et al. (2012), a acne é uma doença da pele que advém por uma disfunção da singularidade pilos sebácea e entre os motivos desencadeantes, além do elemento genético há o fator hormonal que colabora para que haja a hipersecreção sebácea que leva o bloqueio do folículo piloso e consecutiva propagação de microrganismos. Esse processo inicia quando o poro da pele, constituído por um pelo e uma glândula sebácea, é bloqueado pelo excedente de óleo e células mortas. Esses poros bloqueados inflamam, ocorrendo assim a formação de acnes (figura 4).

Já o fator hormonal ocorre com a variabilidade da testosterona nos homens e da progesterona nas mulheres acarretando o aumento do tamanho da glândula. Quanto maior ficar a mesma, maior será a produção de sebo, esse sebo produzido é rico em substâncias lipídicas, ou seja, é uma substância de formação oleosa, a produção exagerada da mesma leva ao aparecimento de acne . (PINTO; JALIL, 2018).

Figura 4: Formação da Acne.



Fonte: LAVÔR INAYA (2018).

Figueiro et al (2011), explica que da concepção clínica a acne se classifica em não inflamatória e inflamatória conforme o tipo de lesão preeminente. Essas lesões são subdivididas em: comedões, pústulas, pápulas e as mais graves que são os cistos e nódulos, vejamos abaixo na figura 5:

Figura 5: Tipos de lesões



Fonte: EMERICH (2020).

- Comedão – aparece em efeito da hiperkeratose de retenção no folículo pilosebáceo. De começo fechado, se manifesta como miúdo grão milhear, superficialmente protuberante na pele boa. Sempre que o orifício folicular se alteia passa a comedão aberto, criando aparência de ponto negro.
- Pápula – aparece como esfera de vermelhidão e tumefação em volta do comedão, com minúsculas proporções (até 3 mm).
- Pústula (ou borbulha) – se sobrepõe à pápula, por inflamação da própria e contém pus.
- Nódulo – tem formas iguais à pápula, mas é de grandes proporções, sendo capaz de alcançar 2 cm.
- Cisto – enorme comedão que passa por diversas quebras e recapsulações; esférico, tenso, saliente, com conteúdo pastoso e caseoso
- Cicatriz – desnível dissonante envolvida de pele atrofica, afinal telangiectásica, consequente da demolição do folículo pilo-sebáceo por reação inflamatória.

Para Sudo e Filho (2014) a acne é um desarranjo que atinge em volta de 80% dos adolescentes e adultos jovens. Todavia essas situações podem ser vistas como uma angústia superficial, relacionada com o crescimento. Entretanto alguns indícios científicos tem apresentado que os impactos desta patologia vão muito além da pele transformando o emotivo do vetor.

Na hora do diagnóstico para analisar o quadro clínico do paciente, será avaliado o estado geral da pele e a anamnese do paciente, a fim de descobrir o risco de outras patologias que podem ser causadoras pela presença de acne. Portanto, é preciso, eliminar possibilidades antes de instruir o tratamento (HOCHHEIM; DALCIN, 2011).

As cicatrizes da acne ocorrem quando o tecido cicatricial permuta a pele comum e as estruturas da pele. A devastação do tecido que está junto a acne é provocada normalmente por veemente inflamação que resulta de ambos os impactos locais e com isso haverá bactérias, saliências vermelhas, inchaço e pus. As lesões superficiais da acne dispõem de um tratamento vertiginoso, porém no momento que

ocorre o rompimento da parede do poro pode alcançar o tecido circundante, gerando a lesões de grau intenso, estragando assim as novas fibras de colágeno (CARDOSO; BAYER; JUCHEM, 2018).

Em um estudo feito por Allgayer (2014), evidencia que as cicatrizes da acne incluem os tipos hipertróficas, quelóides e as atróficas. Entre as mesmas a mais comum nos indivíduos com cicatrizes de acne obtendo um percentual de 90% possuem as cicatrizes astróficas. As cicatrizes astróficas de acne provocam uma perda de gordura subcutânea e de colágeno na derme depois de uma infecção moderada ou grave. Elas podem ser superficiais ou profundas em que o fundo pode demonstrar-se branco e atrófico ou áreas fibróticas espessas. Já as cicatrizes hipertróficas e queiloideanas são definidas por terem a produção excessiva do colágeno e a redução da atividade da colagenase.

O excesso de cicatrizes e a profundidade das sequelas cicatriciais tudo vai depender da gravidade da infecção. O efeito que a pele passa por causa dos agentes externos levando como decorrência a cicatriz, que restabelece por causa da ação de duas relevantes proteínas, que são: a elastina e o colágeno (CARDOSO, BAYER, JUCHEM, 2018).

4.2.1 CLASSIFICAÇÃO DA ACNE

Classificar a acne é importante, pois determina a escolha do tratamento correto para atuar nas lesões. As acnes se dividem basicamente em grupos, sendo que, em alguns casos, elas podem ser definidas de acordo com os diferentes graus de gravidade na pele. A acne é classificada clinicamente em cinco níveis: (ZUCHETO, et al., 2011).

- Grau I a fase mais branda da acne, não inflamatória, descrita pela existência de comedões (cravos) fechados e comedões abertos.
- Grau II, acne inflamatória ou pápulo-pustulosa, onde, aos comedões, se relacionam as pápulas (lesões sólidas) e pústulas (lesões líquidas de pus).

- Grau III, acne nódulo-abscedante, sempre que se somam os nódulos (lesões sólidas mais exuberantes).
- Grau IV, acne conglobata, em que existe criação de abscessos e fístulas.
- Grau V (fulminantes): aspecto raro que promove perda do estado geral do indivíduo e exige internação hospitalar. São eles apresentados na (FIGURA 5) a seguir.

Figura 6: Classificação da acne.



Fonte: BESSA, BESSA, MORAES (2020).

Os fisioterapeutas dermatofuncionais puderam atuar nos níveis I e II sem supervisão médica, nos casos mais graves só será capaz de atuar sob prescrição e/ou fiscalização médica. No caso da acne grau V é de especificidade médica, pois o indivíduo corre até risco de vida contudo as sequelas poderão ser tratadas pelo fisioterapeuta esteticista, com a finalidade de diminuir as cicatrizes pós-inflamatórias (BESSA; BESSA; MORAES, 2020).

A acne grau V a famosa fulminante é um tipo raro de acne muito agressiva e grave, surge frequentemente em adolescentes e do sexo masculinos e que causa outros sintomas como febre e dor nas articulações. Neste grau de acne aparecem muitas eclosões profundas perto do peito, costas e rosto e o seu tratamento inclui pomadas, cremes, comprimidos e, até, diversas intervenções cirúrgicas (VALERIE, 2018).

Como desencadeamentos da acne fulminante são associados o uso de isotretinoína, testosterona, e reações imunológicas excedidas no organismo. São características da acne fulminante, variações laboratoriais como: hipertermia, hepatomegalia, poliartralgia, leucocitose, plaquetose, crescimento de provas inflamatórias e transaminases. É apontado que, nos ossos e na pele, alguns antígenos

localizados apresentem simetria com antígenos bacterianos e por meio de uma reação imune de idiossincrasia, provocam as lesões ósseas. A cintilografia óssea pode diagnosticar lesões líticas em diversos sítios do esqueleto (ZANELATO et al., 2011).

A acne grau V tem cura com o tratamento correto, contudo, como é um transtorno que pode causar alteração na aparência da face, é constante desencadear depressão ou pânico em sair em público e, por esse motivo, também é essencial fazer acompanhamento com psicológico (ARAÚJO; DELGADO; MARÇAL, 2011).

4.3 TRATAMENTO

Segundo Torres et al. (2014), a fisioterapia dermatofuncional é incumbida pela análise e terapêutica de disfunções de variação da funcionalidade do sistema tegumentar. A fisioterapia tem por finalidade promover uma terapêutica eficiente e confiável aos clientes com patologias dermatológicas e impasses estéticos que atingem de modo direto a auto-estima. Se torna mais grave os efeitos psicoemocionais que as modificações físicas que estabelece doenças que possa ter provocado.

O autor ainda ressalta que a mesma é uma especialização que aplica recursos fisioterapêuticos no tratamento de estética, fundamentados cientificamente. Os profissionais fisioterapeutas dermatofuncionais são especialistas que fomentam pesquisas científicas de todas as aplicações e técnicas Terapêuticas .

O profissional dermatofuncional está pronto para atender os problemas referentes a acne, celulites, linhas de expressões faciais, gordura localizada, manchas, cicatrizes, queimaduras dentre outras. Além de possuírem suma importância no período de assistência pré e pós-operatório das intervenções plásticas (VOLL, 2017).

A avaliação da pele é uma das etapas mais relevantes para se estabelecer a maneira de terapêutica depois da reconhecimento das modificações que aconteceram nos tecidos que integram sua estrutura tegumentar. Qualquer modificação que há na estrutura da pele seja qual foi a causa, designa a formação de lesões elementares (SOARES, 2018).

Entre esses recursos utilizados na fisioterapia dermatofuncional, podemos citar: a limpeza de pele, peelings químicos, peeling ultrassônico, alta frequência e o peeling de diamante (VOLL, 2017).

4.3.1 LIMPEZA DE PELE

A limpeza de pele é frequentemente utilizada seguindo um passo a passo, que inicia desde a higienização até a aplicação de protetor solar.

Higienização ou assepsia: é o primeiro passo a ser tomado no protocolo, onde é feita a assepsia do rosto, através de cosméticos que vão limpar as impurezas e diminuir a oleosidade da pele. Devem-se utilizar produtos adequados para cada função e tipo de pele como, remoção da maquiagem, células mortas, impureza e secreções sebáceas, assim terão uma assepsia eficiente. A assepsia intensa da pele é imprescindível para a precaução da propagação bacteriana, essencialmente da lipídica, pois contribui na manutenção de menor fabricação sebácea e acréscimo da oxigenação tissular, favorecendo a transpiração e a lubrificação mais apropriada da pele (VIGRANE, 2020).

Esfoliação: é realizada com produto abrasivo, que elimina as células mortas ocasionando renovação celular, atenua a espessidão da epiderme contribuindo a retirada e absorvência de princípios ativos. Tem que ser feita de maneira delicada, para não acometer a pele do cliente (PAGANI; COSTA, 2010).

Emoliência: principia-se a emoliência dos comedões com a pele limpa, fazendo uso de uma compressa com ativos, possui a função de simplificar o processo de retirada. Posteriormente aplica-se a emanação de ozônio que é apontado para a indúcias dos óstios foliculares e potencializar os ativos emolientes. É usado um cosmético emoliente podendo ser em forma de creme, sendo aplicado só, ou emoliente de forma líquida para umidificar gases ou algodões para aplicar no rosto, ato contínuo é aplicado o vapor de ozônio em direção à face do cliente, acarretando emoliência da pele e abrimento dos poros. Além de bactericida o ozônio umecta a pele e impede a pressão excessiva ao eliminar os comedões. O período da emanação de

ozônio transverte, contudo não pode transcender cinco minutos, pois a aspiração distendida do vapor pode provocar efeito tóxico. Em seguida aos cinco minutos de vapor de ozônio, é usado se tiver imposição mais 10 minutos de emanação de água (EBRAHIM, 2017).

Extração: é a fase mais extensa da limpeza, onde são retirados os cravos e milliums. É feita a remoção com equipamentos de sugação, cureta ou de forma manual, em este último procedimento o profissional usa algodão aos meios dos dedos e do rosto, para que não tenha tocamento retilíneo com a pele do cliente ao comprimir, prevenindo ferir a área que está sendo realizado o procedimento, e causando o mínimo de desconforto possível. No caso dos cravos mais robustos e extração de milliums utiliza-se uma agulha pequena para perfurar a pele. A remoção deve ser feita com técnicas certas de manuseamento, cautelosamente e com suavidade, para que o cliente não tenha desconforto ou dor. Também pode ser usado anestésico tópico para clientes mais delicados. No decorrer desse processo as espinhas não devem ser retiradas, para que não haja contágio com a secreção da mesma para demais áreas da fase, ou crescimento do processo inflamatório da acne, sendo capaz até ocasionar lesões cicatriciais. A extração dos comedões favorece a melhoria rápida e evidencia o contentamento do cliente, pois a remoção com começo de desinfecção extermina as lesões inflamatórias da espinha e diminui o nível de envolvimento clínico. Nos dias atuais a desvantagem indubitável, e que a remoção da maneira mais comum usada, pelo meio da expressão digital, pode possibilitar estragos na pele (MELAZO e GARDENGHI, 2019).

Máscara: a utilização da máscara deve ser aplicada depois da utilização do alta frequência. Tudo vai depender do tipo de pele do cliente para a escolha da mesma, por exemplo, as peles mais delicadas têm que ganhar uma máscara tranquilizante, no caso das oleosas, uma máscara que auxilie no domínio da oleosidade, já as desidratadas um hidratante entre outros (ARANTES, 2013).

Proteção solar: Para concluir o tratamento, é utilizado para proteger a pele da insolação o protetor solar com fator acima de 30 e PPD acima de 12, impossibilitando manchas e queimaduras do sol (FERNANDES, 2012).

A limpeza de pele não é indicada para clientes com acne inflamatória, para

não espalhar as infecções e acabar provocando dor e cicatrizes; clientes com peles sensíveis ou que muitas vezes desenvolvem processos alérgicos e irritações cutâneas; clientes bronzeados, devido à alta ativação de melanina e no período gestacional, pois nessa fase a mulher desenvolve uma grande produção hormonal, podendo haver uma incidência de manchas e sem falar que é um período onde a mesma está mais sensível (EBRAHIM, 2017).

4.3.2 ALTA FREQUÊNCIA

A respeito do alto frequência, um estudo realizado por Gonçalves e Patrício (2014), ambos afirmam que a mesma é um bactericida, por causa da composição de ozônio na superfície da pele, o qual contém ação elevada em oxidante, e, conseqüentemente é um bactericida desinfetante em geral, e anti-inflacionista, agindo nos processos de correção do tecido em que existe solução de continuação da pele, visto que é normal, nestes eventos o aparecimento de germes e bactérias que findam por tornar mais difícil a solução do processo inflamatório. A realização da mesma favorece para a cicatrização, pois apressa a ação dos fibroblastos na fabricação de colágeno e desta maneira ocasiona a cicatrização estética em indivíduos com lesão de primeiro grau. A alta frequência é um equipamento que atua com correntes intercaladas, podendo haver variações dos parâmetros de frequência e tensão, variações de frequência entre 100 e 200KHz, tensão que varia entre 25.000 e 40.000V e 100mA de uma intensidade de ordem.

Na maior parte das vezes as recomendações têm como fator a ação bactericida da corrente de alta frequência. Ao meio delas salientamos: anti-sepsia depois da remoção de eflorescências da acne, eflorescências da acne efusiva; anti-sepsia do couro cabeludo em situações de seborréia; depois da depilação, de preferência onde tenha foliculite, pois a mesma é provocada por bactérias oportunistas que existem na pele e introduzem-se nos poros depois da remoção dos pêlos, úlceras de pressão e machucados expostos (BESSA 2019).

São eles apresentados nas (Figuras 6 e 7) abaixo.

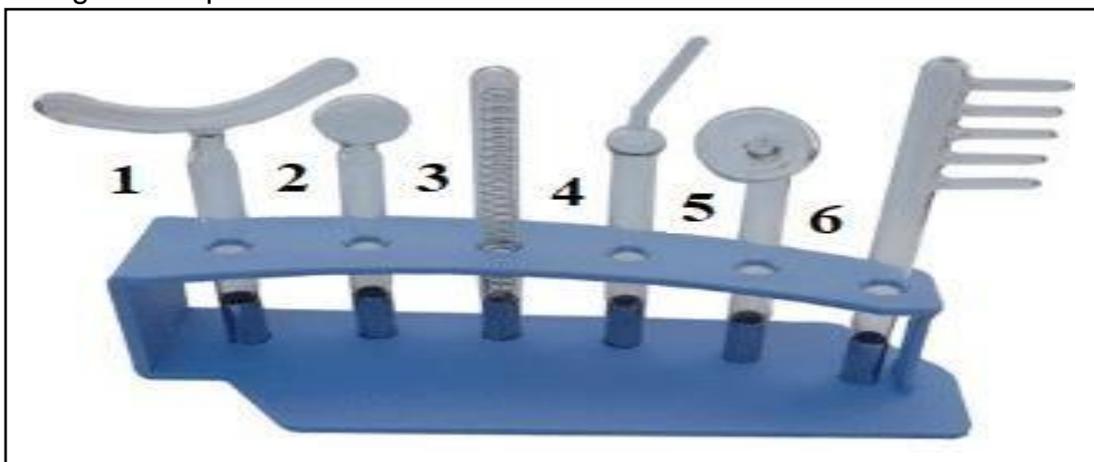
Figura 7: Aparelho com fonte para alta frequência



Fonte: NEURODYN ESTHETIC (2013)

O equipamento constitui-se num fornecedor de alta frequência, em uma porta-eletrodo em vários eletrodos de vidro.

Figura 8: Tipos de Eletrodos.



Fonte: BESSA (2019).

As correntes de alta frequência, alta tensão e baixa vivacidade são fornecidas por um dispositivo eletrônico que consiste de diversos circuitos transistorizados que, modificam, corrigem e após criam correntes de alta frequência a começar da corrente

elétrica de utilização doméstica, que é nomeada transversalmente da rede. As realizações mais comumente usando os eletrodos de alta frequência são: realização direta ou efluviação; realização indireta ou saturação (GONÇALVES; PATRICIO, 2014).

O aparelho de alta frequência é contraindicado nos casos de: indivíduos que usa marca-passo cardíaco, mudanças de sensibilidade da pele, pele com produtos inflamáveis, câncer e durante a gestação. Havendo também contraindicações em pacientes com trombose venosa intensa, alérgicos à corrente, insuficiências renal e cardíaca, pacientes com problemas de pressão alta e diabetes desequilibradas. Se o paciente utiliza aparelhos auditivos, tem que ser retirado, pois os mesmos podem ser estragados ou desajustados pelo aparelho de alta frequência. Também não se recomenda para indivíduos portadores de epiléticos e com parafusos ou placas metálicas na área do procedimento e cardiopatas (FERREIRA; REIS, 2016).

4.3.4 PEELING FÍSICO

A palavra *peeling* vem do inglês *to peel*, que significa descamar. É uma técnica que visa produzir, dentre tantos efeitos, a renovação celular da epiderme. Criada na Europa, a microdermoabrasão de diamante é uma técnica de fácil execução, na esfoliação mecânica de maneira segura e de custo baixo. Os resultados vão depender do número de passadas, da pressão utilizada e do número de sessões, podendo ser realizada com intervalos de uma semana ou mais (MODESTO, 2019).

O peeling físico incide na ação de agentes indutores responsáveis por realizar a descamação da pele esses agentes podem ser tanto lixas e cremes abrasivos, até equipamentos de microdermoabrasão por fluxo de cristais denominado peeling de cristal ou as lixas de pontas de diamantes denominadas peeling de diamantes (SILVA et al, 2018).

A microdermoabrasão é a técnica mais usada na execução clínica, e tornou-se uma das mais comuns, a mesma foi relatada no ano de 1985, desenvolvido na Itália. Essa técnica incide na execução direta em cima da pele de um aparelho mecânico

fornecedor de pressão negativa e positiva coexistente e quimicamente paralisados, não havendo presença de produtos químicos (OLIVEIRA et al. 2018).

Constitui-se em uma técnica não cirúrgico, onde o profissional tem o total controle da intensidade da esfoliação na área a ser feito o procedimento, que pode ser na face, coxas, abdômen entre outras localidades que se pretende fazer o procedimento, possibilitando um aspecto mais tênue e saudável para a pele através da incitação na fabricação do colágeno, elastina e da iteração celular, tendo contraindicações em lesões de pele com processos inflamatórios (GONÇALVES et al. 2019).

Na realização da esfoliação é utilizado um equipamento que contém uma ponteira que em tocante com a pele é liberando cristais de óxido de alumínio que são quimicamente paralisados e que tem um gerador de pressão com ação positiva negativa, onde ocorre à liberação dos cristais e na mesma hora realiza a sugação dos resíduos dos cristais e de células mortas (GONÇALVES et al. 2019).

A técnica de peeling de cristal transversalmente do sistema de liberação de cristais produz uma esfoliação mecânica na pele ocasionando lesão no tecido na camada córneo, eliminando as células mortas e incitando a reestruturação celular. De acordo com a necessidade particular de cada cliente têm graus de abrasão que irá depender da intensidade do tratamento que o profissional deseja realizar tipo: utilização de 90 micras: é indicado para estrias, com grande intensidade de esfoliação; a utilização de 130 micras: é indicado para estrias, cicatrizes, rejuvenescimento, lesão de acne, com intensidade média de esfoliação; a utilização de 250 micras: é indicado para revitalização facial, limpeza de pele, rejuvenescimento, manchas, com intensidade menor de esfoliação (LIMA ;MEIJA, 2014).

A aplicação da técnica descrita acima, dura em média 15 minutos cada sessão, são essenciais no mínimo três sessões, dependendo de cada tratamento o profissional irá aumentar as sessões. Já no tratamento de manchas, cravos e rugas são entre três e cinco sessões às vezes já é o suficiente no caso de estrias entre cinco e dez sessões. É indicado o recesso para as sessões cerca de 20 dias (ALLGAYER, 2014).

O cuidado principal após o peeling de cristal é com o uso contínuo de o filtro

solar, com fator de proteção solar (FPS) no mínimo de 30, com reduplicação de quatro em quatro horas. Para tranquilizar a pele, é indicada a utilização de hidratantes calmantes e água termal para auxiliar na restauração da pele. A utilização de cosméticos diários deve ter uma pausa de quatro a cinco dias. Caso o indivíduo use algum específico, como os ácidos, devem seguir as orientações do seu dermatologista (BERGMANN, 2016).

O uso do peeling de cristal é contraindicado no caso de indivíduos com patologias crônicas em atividade, infecção na pele na área em que será feito o procedimento, como acne e herpes em atividade, devem não realizar o peeling de cristal. Todos os tipos de pele e cor podem ser submetidos ao procedimento, todavia, peles sensíveis necessitam de um tratamento mais delicado (BERGMANN, 2016).

Outro tipo de peeling bem utilizado, é o de diamante, este aparelho é realizado através de uma caneta com ponteira diamantada que lixa e aspira as impurezas. E na prática do peeling de diamante o equipamento usado é composto por uma manopla com diferentes 4 ponteiros diamantados, este recurso gera apenas a pressão negativa proporcionando que a pele seja suavemente sugada pela manopla, sendo o lixamento efetuado através dos movimentos do terapeuta (FIGUEIREDO et al, 2011,).

O peeling de diamante possibilita a homogeneização do tecido, pelo linchamento de suas margens e aumento proteico da área depressiva; esse ato é auferido arrasando-se a margem da cicatriz. O efeito é de uma pele nova evidentemente mais fina e suave ao toque (NETO, et al. 2015).

Por causa do linchamento oportunizado pelo peeling de diamante, acontece uma reestruturação da epiderme, posto isto a mesma é frequentemente regenerada através do desdobramento das células da camada basal (NETO, et al., 2015).

De acordo com Batista; Vidal (2017), o peeling de diamante é uma técnica de escamação não cirúrgica, e sua ação é possibilitar o desenvolvimento da mitose celular fisiológica, que propiciara uma reiteração epitelial mais ágil, incitado pela microdermoabrasão. Isto permite resultados como o clareamento das camadas mais superficiais da epiderme. O apetrecho utilizado na prática do peeling de diamante é constituído por uma manopla com ponteiros diamantados diferentes de granulometrias

distintas, que possibilita uma pressão negativa (também ajustável) e permite que a pele seja levemente sugada pela manopla. Com isto a esfoliação irá suceder por intermédio das manobras realizada pela terapeuta, que prosseguira o contato direto da manopla com a pele.

Após o procedimento do peeling de diamante o paciente deve tomar certas precauções para obter-se um resultado excelente. A começar pela hidratação da pele no com hidratantes proposto pelo profissional, geralmente esses cosméticos auxiliam também na recuperação da pele. Recomenda-se também o uso água termal, cuja sua função principal é acalmar a pele. A utilização de ácidos só deve ser retomada após uma semana, pois a pele estará ainda sensível. A face deve ser higienizada com sabonete neutro por período igual já mencionado anteriormente após o procedimento. Um fator indispensável para quem adere esse procedimento com peeling de diamante é o uso de filtro solares hipoalergênicos com FPS mínimo de 50, que protejera contra radiação UVA e UVB, com repetição de, no mínimo, 4 em 4 horas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2017).

O peeling ultrassônico é outro tipo de peeling, é uma tecnologia nova indolor lançada com o objetivo de ajudar na Fisioterapia Dermatofuncional para o tratamento de manchas na face. Sua função principal é fazer a erradicação de células mortas da pele, as coberturas superficiais da epiderme ao serem excretadas, incitam a reiteração tecidual cutâneo e também a produção de elastina e colágeno. Com a erradicação das células mortas da superfície cutânea, obtenham-se resultados revigorantes com um visual uniforme e com menos manchas e cicatrizes de acne, as quais se adicionam o avanço nos processos de permuta e circulação sanguínea periférica, além da melhoria do oxigênio da pele. O micro vibração do ultrassom possibilita uma pequena massagem cutânea, sendo capaz de subir rapidamente o excesso de calor corporal. É uma ótima escolha terapêutica para preservar a pele bem cuidada tendo resultados excelentes em peles maduras, acneicas, sensível ou que se encontra ressecada. (BARROS e MEIJA, 2014).

Para realizar o procedimento de peeling ultrassônico primeiramente é feita uma leve limpeza na pele, com um esfoliante e um lenço friccionado; após é posicionado o jato de vapor em direção na fase para abrir os poros; Nessa fase do

procedimento será usada uma espátula com o ultrassom em cima da pele, focando nas regiões mais afetadas; depois de finalizar o procedimento, é essencial passar uma loção em cima da pele para fechar os poros. A utilização do protetor solar depois do procedimento realizado é imprescindível (COIMBRA, 2017).

O peeling ultrassônico é contraindicado para pessoas que usam próteses metálicas; marca-passos ou qualquer outro tipo de dispositivo eletrônico implantado; no período gestacional; cardiopatias/disritmias; epilepsia; neoplasias (câncer); afecções dermatológicas; Inflamações e/ou infecções agudas; machucados expostos; com hipertermia; mudança de sensibilidade e acne ativa (COIMBRA, 2017).

Desta maneira, com a existência de diversos peelings se deve optar o que for conforme as carências estéticas, cosméticas e dermatológicas de cada indivíduo. As referências mais comuns ao emprego do peeling são afinação tecidual epitelial, reparação de cicatrizes superficiais, estrias, rugas, marcas de espinhas, etc... (LIMA; MEJIA 2014).

5 EVIDÊNCIAS CLÍNICAS SOBRE OS RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DA ACNE

Segundo uma pesquisa feita por Teodoro e seus colaboradores (2016), foi utilizado um protocolo de alta frequência e limpeza de pele em 10 mulheres com idades de 15 a 20 anos, com diagnóstico médico de Acne Vulgar grau II, as mesmas foram divididas em dois grupos, o grupo G1 foi realizada somente a limpeza de pele, já no grupo G2 foi realizado o procedimento de limpeza de pele associada ao uso da alta frequência. Apesar destes procedimentos feitos nessas pacientes, as que tiveram o tratamento com alta frequência (G2) não evidenciaram redução considerável do número de acnes pós- intervenção. No entanto, em relação às lesões inflamatórias não obteve efeitos positivos consideráveis após o tratamento com alta frequência. Porém, contraditando estes resultados, Gonçalves; Patrício (2018), fizeram procedimento fisioterapêutico em 25 mulheres com acne vulgar grau II. As pacientes tinham idade entre 25 e 45 anos tiveram tratamento de limpeza de pele associada à alta frequência, e obtiveram resultados positivos com uma redução significativa do quadro inflamatório em 60% das pacientes, além da convalescença na hidratação da pele, nutrição e textura.

Apesar dos resultados positivos evidenciados no estudo de Gonçalves; Patrício (2018), o mesmo utilizou a alta frequência como padrão em todas as pacientes, não teve grupo controle (sem realização da alta frequência), já no estudo de Teodoro e seus colaboradores o grupo G1 não teve a aplicação da alta frequência, porém os resultados demonstraram que os dois grupos evidenciaram melhora na qualidade de vida e um grande contentamento com o procedimento realizado, no entanto pelo o que foi observado na realização da alta frequência no tratamento de acne não mostrou resultados positivos, mas a limpeza de pele apresentou excelentes efeitos nas pacientes.

Corroborando com esse estudo Agnol e seus colaboradores (2009), realizaram um tratamento em dois voluntários com idade de 22 e 23 anos, sendo um do sexo masculino (23 anos) e outro do sexo feminino (22 anos), ambos apresentavam

cicatrizes de acne, sendo aplicadas 10 sessões de peeling de cristal uma por semana, observando o efeito final da aplicação do peeling de cristal na expectativa de diminuir as cicatrizes de acne, observou-se uma eficácia no aspecto geral da pele dos participantes com redução na profundidade das cicatrizes. Na voluntária de 22 anos os efeitos foram excelentes em relação à diminuição da aparência das cicatrizes de acne, já no voluntário de 23 anos, a redução da profundidade das cicatrizes de acne não foi tão grande assim, porém observou uma grande melhora na textura da pele.

Uma pesquisa realizada por Alvares e seus colaboradores (2012), demonstraram um excelente resultado no tratamento da acne com a limpeza de pele associado ao peeling ultrassônico na extração de comedões de acne, o mesmo foi realizado após a limpeza de pele, pois a primeira fase foi feita a limpeza de pele e na segunda fase aplicou o peeling ultrassônico, pelo meio do transdutor ultrassônico flexional, com frequência de 25.000 vezes por segundo (25 kHz), ocasiona a indúcia dos poros, dilui a secreção do sebo, incentiva a ação hipersecretora e sudorípara. O equipamento é constituído por cerâmicas piezoelétricas que são encarregados pela mudança de energia elétrica fornecida pelo gerador no ultrassom que irá proporcionar a cavitação e a limpeza. A cavitação acústica é o fenômeno utilizado pelos sistemas de limpeza ultrassônicos, e concerne na produção de cavidades vazias ou cheias com gases ou vapores em meio líquido. O peeling ultrassônica ajuda na preparação da pele para a continuidade do procedimento, fazendo com que a eficácia do tratamento tenha um resultado satisfatório para os pacientes e elevando a autoestima dos mesmos.

De acordo com Batista e Vidal (2017), O peeling de diamante é constituído por uma manopla com ponteiros diamantadas de granulometrias diferenciadas e distintas. Sendo assim, o peeling é um aparelho privativo para proporcionar um micro esfoliação da camada mais superficial da pele, a epiderme, na intenção de eliminar as células mortas que perdura na epiderme e incentivar a produção de colágeno, sendo eficaz no tratamento da acne, já no caso do peeling de cristal usa-se uma convenção de duas pressões: pressão negativa, (vacuoterapia) e pressão positiva, pelo meio da emissão de cristais que é transmitida através de uma caneta em um sistema fechado. O sistema impele cristais a uma pressão projetada no mesmo momento em que a pele

é sugada (vacuoterapia) para dentro da caneta e os resquícios de pele e cristais são apanhados pela pressão negativa.

Silva e seus colaboradores (2018) reforçam que o peeling de diamante e o peeling de cristal, contribuem para a extração de cicatrizes de acnes, queloides, entre outros, esse processo de peeling diamantado irá ocasionar o aumento na mitose celular, o que proporciona uma renovação do epitélio mais rápido, impedindo o excedente no armazenamento de células córneas e a sua estadia por um tempo mais distendido. Esta técnica colabora com a regeneração da camada superficial da pele, constituída por células anucleadas e nutridas pela derme, proporcionam mais viço e hidratação, demonstrando uma diminuição de suas marcas e cicatrizes. O tratamento de peeling de cristal é indolente e de execução rápida e o cliente depois de realizar a sessão pode se inteirar das suas atividades normalmente, pois não necessita se afastar das atividades do cotidiano e não ocasiona descamação intensa.

Para Alvares e seus colaboradores (2012), o tratamento para acne tem como finalidade preservar os poros limpos e desimpedidos, reduzindo a oleosidade e a impureza dos poros diminuindo assim a inflamação. Eles também relatam a importância da realização do tratamento começar o mais rápido possível para reduzir o estigma e impedir a formação de cicatrizes, da qual o tratamento é bem mais difícil. Posto isto, aconselha-se a buscar um profissional nos primeiros sinais da acne, para o tratamento apropriado.

Neste caso, os peelings apresentam-se como tratamento eficaz. Fundamentado em diversos estudos que descreve os peelings como um tratamento estético feito por meio de aplicação de ácidos, por meio de uma ponteira que libera óxidos de alumínio, chamados cristais, ponteira de diamante, corrente ultrassônica e outros cremes manipulados. No decorrer deste processo, os autores relatam que acontece a assolação da camada superficial, média ou profunda da pele, conforme com o protocolo empregado, estimulando a descamação dessas camadas retirando células mortas e concedendo lugar a uma nova pele, mais saudável e com menos limitações.

CONCLUSÃO

Essa pesquisa teve como objetivo descrever alguns recursos fisioterapêuticos dermatofuncional usados no controle da acne.

Nos dias atuais os recursos seguros, indolores e eficientes são usados no tratamento das acnes de grau leve e grave, mesmo que em alguns casos nãoobtenham uma eficácia de desaparecimento total da mesma, que geralmente acontece mais nas acnes cicatriciais, porém as terapêuticas citadas nesta pesquisa colaboram para relevantes resultados e satisfação dos clientes. Foi observado também que na maioria das vezes o resultado no tratamento da acne com os recursos fisioterapêuticos utilizados obteve um resultado eficiente, melhorando a aparência da pele, e psíco-sociais das pessoas, promovendo o seu total desaparecimento na maioria dos casos.

Para que o fisioterapeuta dermatofuncional possa realizar um tratamento adequado na pela acneica é preciso ter conhecimento e identificar os graus das lesões presente na pele do paciente e a fase em que a mesma esta desenvolvendo a começar desses levantamentos, onde irá escolha os recursos fisioterapêuticos indicados no controle dessas alterações.

O tratamento da acne envolve a prevenção de cicatrizes e o tratamento de prováveis manchas. Com o protocolo já montado irá se iniciar com a limpeza de pele, utilizando os recursos eletrotermoterapêuticos que ajuda no combate a oleosidade da pele, eliminam as células mortas, evita a proliferação das bactérias e protege a pele dos raios UVA/ UVB. Os peelings por fazerem essa regeneração celular, reduz a secreção sebácea, atua no controle das bactérias, contribuindo na prevenção de lesões novas e debelando lesões existentes, comprovando sua eficácia e sua ação benéfica no controle da acne.

Ao utilizar o peelings com outros medicamentos, seria possível outros resultados, prevenções.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Luiz Fillipe Batista de. **Principais tipos de peles sensíveis e seus tratamentos**.2018. Disponível em:

<https://www.cceursos.com.br/img/resumos/biomedicina-estetica/tcc---luiz-fillipe-de-almeida-junior.pdf>. Acesso em: 10/06/2020.

AGUIAR, Rosilene Virgínia Simões Coelho, et al. **Fotoenvelhecimento nos diferentes grupos étnicos**. Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística Edição Temática em Saúde e Bem estar Vol. 6 no 5 – Abril de 2017, São Paulo: Centro Universitário Senac.ISSN 2179-474X. Disponível em:

<http://www1.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistainiciacao/wpcontent/uploads/2017/04/saud e.pdf>. Acesso em: 10/06/2020.

ALLGAYER, Natacha. **Cicatrizes de acne vulgaris - revisão de tratamentos**. Disponível em: <file:///C:/Users/windows/Downloads/319-Article%20Text-571-1-10-20150411.pdf>. Acesso em: 10/06/2020.

ARÚJO, M. Angélica Cristina de Moura, et al. **NC 0101- Avaliação do efeito da limpeza de pele associada a produtos cosméticos na melhora da acne vulgar**. 2012. Disponível em: <https://revistas.newtonpaiva.br/inc/inc-0101-avaliacao-do-efeito-da-limpeza-de-pele-associada-a-produtos-cosmeticos-na-melhora-da-acne-vulgar/>. Acesso em: 10/06/2020.

ARAÚJO, Ana Paula Serra de, DELGADO, Daniela Cardoso, MARÇAL, Regiane. **Acne diferentes tipologias e formas de tratamento**.2011. Disponível em: [http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2011/anais/ana_paula_serra_araujo%20\(3\).pdf](http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2011/anais/ana_paula_serra_araujo%20(3).pdf). Acesso em: 10/06/2020.

ARANTES, Pamela. **Limpeza de Pele x Marcas na Pele**. 2013. Disponível em: <https://negocioestetica.com.br/site/limpeza-de-pele-x-marcas-na-pele/>. Acesso em: 10/06/2020.

BARBOSA, Fernanda de Souza. Modelo de impedância de ordem fracional para a respostainflamatória cutânea. Coppe, da Universidade Federal do Rio de Janeiro RIO DE JANEIRO,RJ–Brasil junho de 2011. http://www.peb.ufrj.br/teses/Tese0140_2011_06_29.pdf. Acesso em: 10/06/2020.

BARROS, Itamê Fernandes; MEIJA, Dayana Priscila Maia. **Recursos eletrotermoterapêuticos utilizados na limpeza de pele facial**. 2014. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/98/133Recursos_eletrotermoterapYuticos_utilizados_na_limpeza_de_pele_facial.pdf. Acesso em: 10/06/2020.

BATISTA, Haylla Adrine Ferreira, VIDAL, Giovanna Pontes. **Efeito do Peeling de Diamante no tratamento das hiperpigmentações dérmicas**. Temas em Saúde Volume 17, Número 3 ISSN 2447-2131 João Pessoa, 2017. Disponível em: <http://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2017/10/17312.pdf>. Acesso em: 10/06/2020.

BERGMANN, Clarissa. **Saiba os três tipos de Peelings mais utilizados na estética**. 2016. Disponível em: <https://clarissabergmann.com.br/saiba-os-tres-tipos-de-peelings-mais-utilizados-na-estetica-porto-alegre/>. Acesso em: 10/06/2020.

BERNARDO, Ana Flávia Cunha, SANTOS, Kamila dos, SILVA, Débora Parreiras da. **Pele: alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade**. Revista Saúde em Foco – Edição nº 11 – Ano: 2019. Disponível em: <http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/11/PELE-ALTERA%C3%87%C3%95ES-ANAT%C3%94MICAS-E-FISIOLOGICAS-DO-NASCIMENTO-%C3%80-MATURIDADE.pdf>. Acesso em: 10/06/2020.

BESSA, Vicente Alberto Lima, BESSA, Maria Fátima de Sousa, MORAES, Vanessa Teixeira Paula.. **Tratamento Estético para Acne Vulgar**. Pubsáude, 3, a015. 26 de março de 2020. Disponível em: <https://pubsaude.com.br/revista/tratamento-estetico-para-acne-vulgar/>. Acesso em: 10/06/2020.

BESSA, Vicente Alberto Lima. **A proficiência da alta frequência nos tratamentos estéticos e terapêuticos**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 06, Vol. 07, pp. 116-139. Junho de 2019. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/tratamentos-esteticos>. Acesso em: 10/06/2020.

BIELAVSKI, Camila Hubner, et al. **Sistema tegumentar**. 2018. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/historep/files/2018/08/RESUMO-SISTEMA-TEUGMENTAR.pdf>. Acesso em: 10/06/2020.

BIOLOGIA NET. **Sistema tegumentar**. 2020. Disponível em: <https://www.biologianet.com/anatomia-fisiologia-animal/sistema-tegumentar.htm>. Acesso em: 10/06/2020.

CARDOSO, Amanda Fernandes, BAYER, Caroline Paes Bento; JUCHEM, Daniele. **peeling mecânico no tratamento de cicatrizes atróficas de acne: revisão sistemática**. 2018. Disponível em: <https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/6812/TCC%2006%2007%20%28Amanda%29%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10/06/2020.

CASAVECHI, Amanda Marcomini, SEVERINO, Juliana Cristina; **A Utilização da vitamina C e do Peeling de Diamante no tratamento do melasma facial: um estudo comparativo**. Graduação em Estética- Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium- 2015.

Disponível em:

<http://www.unisalesiano.edu.br/simposio2015/publicado/artigo0240.pdf>. Acesso em: 10/06/2020.

COIMBRA, Philipe. **Revitalização facial com Peeling Ultrassônico**. 2017. Disponível em: <https://www.steticlounge.com.br/blog/297-revitalizacao-facial-com-peeling-ultrassonico>. Acesso em: 10/06/2020.

CUNHA, Marisa Gonzaga da, CUNHA Ana Lúcia Gonzaga da, MACHADO, Carlos A. **Hipoderme e tecido adiposo subcutâneo: duas estruturas diferentes**. Disponível em: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/07/805/2014_355.pdf. Acesso em: 10/06/2020.

DEUSCHLE, Viviane Cecília Kessler Nunes, et al. Caracterização Das Lesões E Tratamentos Utilizados Na Acne. Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão vol. 3 nº1. 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/windows/Downloads/2895-10512-1- PB.pdf>. Acesso em: 10/06/2020.

EBRAHIM, Karla Viviane Gomes. **Protocolo de limpeza facial**. FACULDADE FASERRA Pós Graduação em Fisioterapia Dermatofuncional. Manaus 2017. Disponível em: <https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/229/160-Protocolo de limpeza facial.pdf>. Acesso em: 10/06/2020.

EMERICH, Silmara. **Acne**. 2020 Dra. Silmara Emerich - Dermatologista em Goiânia – GO. Disponível em: <https://www.silmaraemerich.com.br/dermatologia/dermatologia-clinica/acne>. Acesso em: 10/06/2020.

FERNANDES, Adriana Isabel Palhares. **Cuidados dermocosméticos para uma pele saudável: aconselhamento farmacêutico nos casos mais comuns**. UNIVERSIDADE DO ALGARVE FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA- 2012. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/61508352.pdf>. Acesso em: 10/06/2020.

FERREIRA, Maria de Lourdes Silva, REIS, Yara Prado Barolli. **Alta frequência**. Centro Universitário do Sul de Minas UNIS/MG 2016. Disponível em: <http://repositorio.unis.edu.br/bitstream/prefix/461/1/ALTA%20FREQU%C3%8ANCIA.pdf>

Acesso em: 10/06/2020.

FIGUEIREDO, Américo, et al. **Avaliação e tratamento do doente com acne – Parte I: Epidemiologia, etiopatogenia, clínica, classificação, impacto psicossocial, mitos e realidades, diagnóstico diferencial e estudos complementares.** 2011. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-71032011000100011. Acesso em: 10/06/2020.

FILHO Fochesatto L, BARROS E. **Anatomia e fisiologia da pele.** Medicina Interna na Prática Clínica. Porto Alegre: Artmed; 2013. Disponível em: http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/5596/anatomia_e_fisiologia_da_pele.htm.

GOMES, Kelli Wagner, et al. **Acne.** UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. TelessaúdeRS-UFRGS Porto Alegre, 2017. Disponível em: https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/telecondutas/tc_acne.pdf. Acesso em: 10/06/2020.

GONÇALVES, Viviane Pacheco, PATRICIO, Maynara. **Abordagem fisioterapêutica na mulher adulta com acne.** Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Cadernos Acadêmicos, Palhoça, SC, V.6, n.1, Jan/ Jul 2014. Disponível em: http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Cadernos_Academicos/article/view/2475/1763. 10/06/2020.

GONÇALVES, Thainara Ribas, et al. **Peeling de Cristal.** REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS APLICADAS DA FAIT, v 9, n 1, dezembro, 2019. Disponível em: http://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/GdosZlaL7bu8mrj_2020-3-12-22-17-42.pdf. Acesso em: 10/06/2020.

HOCHHEIM, Luíza, DALCIN, Priscila Caron. PIZZA, Fátima Cecília Poletto. **Princípios básicos para o tratamento cosmético da acne vulgar.** UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ- UNIVALI. Balneário Camboriú- SANTA CATARINA 2011. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Luiza%20Hochheim,%20Priscila%20Dalcin.pdf>. 10/06/2020.

LAVÔR, Inaya. **Acne Vulgar – Espinhas.** Clínica de Dermatologia Dra. Inaya Lavôr - CRM-SP95176/RQE 41450. 2018. Disponível em: <https://inayalavor.com.br/servicos/dermatologia-clinica/acne-vulgar-espinhas/>. Acesso em: 10/06/2020.

LIMA, Dalva Melo de; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **Os efeitos da microdermoabrasão no rejuvenescimento da pele.** Pós - graduação em Estética e

Cosmética – FAIPE- 2014. Disponível em:

https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/103/23Os_efeitos_da_microdermoabras_Yo_no_rejuvenescimento_da_pele.pdf. Acesso em: 25/05/2020.

LOCKS, Franciele, KOCH, Daniela; DEVILLA, Milliana Henrique.
POP - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO associado a anamnese para diferenciar pele íntegra de não íntegra na limpeza de pele: uma revisão. Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL
 018. Disponível em:

https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/5535/ArtigoRevisado2707%20%281%29.p_df?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 25/05/2020.

LOPES, J. C; PEREIRA, L. P; BACELAR, I. A. **Laser de baixa potência na estética- revisão de literatura.** Faculdade São Lourenço – UNISEPE – São Lourenço/MG. Revista Saúde em Foco – Edição nº 10 – Ano: 2018.

Disponível em: http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/055_Artigo_laser_de_baixa_potencia_na_estetica.pdf. Acesso em: 25/05/2020.

MARTINS, Andiará, et al. **Efeito bactericida do gerador de alta frequência na cultura de Staphylococcus aureus.** 2017.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v19n2/11.pdf>. 25/05/2020.

MELAZO, Aline Salgado, GARDENGHI Giulliano. **Técnicas de extração dos comedões: Revisão de Literatura.** Disponível em: <https://ceafi.edu.br/site/wp-content/uploads/2019/06/tecnicas-de-extracao-dos-comedoes-revisao-de-literatura.pdf>. Acesso em: 25/05/2020.

MODESTO, Amanda Aline de Vasconcellos. et al. **o uso da microdermoabrasão com peeling de diamante associado ao ácido glicólico no tratamento de estrias nacaradas.** Revista Método do Saber, São Paulo, ano 11, n. 17, jun. –set. 2019.

Disponível em: http://famesp.com.br/wp-content/uploads/2019/06/Revista_17-ed_ano-11_maio-set-2019.pdf. Acesso em: 25/05/2020.

NETO, Edilson Martins Rodrigues, et al. **Abordagem terapêutica da acne na clínica farmacêutica.** Boletim Informativo Geum, v. 6, n. 3, p. 59-66 jul./set. 2015. Faculdade Católica Rainha do Sertão e Universidade Federal do Ceará. <file:///C:/Users/windows/Downloads/3885-17346-2-PB.pdf>. Acesso em: 25/05/2020.

OLIVEIRA, A. L., PEREZ, E., SOUZA, J. B; VASCONCELOS, M. (2014). **Curso Didático De Estética** (2 ed.). SÃO CAETANO DO SUL, SP: YENDIS. Paulo SP, v.10, n.2, p. 50-63 abr/2018. Disponível em:

[http://pesquisa.italo.br/index.php?journal=uniitalo&page=article&op=viewFile&path\[\]=207&path\[\]=190](http://pesquisa.italo.br/index.php?journal=uniitalo&page=article&op=viewFile&path[]=207&path[]=190). Acesso em: 25/05/2020.

OLIVEIRA, E. C.; FEITOSA, G. P. V.; GOMES, J. P. C.; BARBOSA, I. T. F. **Peelings superficiais na estética.** São Paulo SP, v.10, n.2, p. 50-63 abr/2018. Disponível em: [URL:www.italo.com.br/portal/cepep/revista eletrônica.html](http://www.italo.com.br/portal/cepep/revista_eletrônica.html). Acesso em: 20/09/2020.

PAGANI, Bárbara Broering; COSTA, Lúcia veônica de Melo da . **Higienização de pele com extração através de sucção-uma demonstração da técnica de resultados.** Universidade vale do tajaí- UNIVALI, FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA. 2010. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Barbara%20Broering%20Pagani%20e%20Lucia%20Vero%20ni%20ca%20de%20Melo%20da%20Costa.pdf>. Acesso em: 30/08/2020.

PAIXÃO, Thainá Sanches. **Avaliação Dos Efeitos Da Isotretinoína Oral Em Pacientes Com Acne: Revisão Bibliográfica.** Bauru - SP 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/windows/Downloads/MONOGRAFIA-Thainá-Sanches-Paixão-2016.pdf>. 30/08/2020.

PINTO, Anna Laura Guelfi; JALIL, Sâmia Marouf . **Tratamento De Pele: Tratamento de Acne pelo Método a Laser e Dermoabrasão.** Rev. Conexão Eletrônica – Três Lagoas, MS - Volume 15–Número 1. 2018. Disponível em: <file:///E:/TRABALHOS/DEH%20mono%20e%20projeto/89-TRATAMENTO-DE-PELE-Tratamento-de-Acne-pelo-M%C3%A9todo-a-Laser-e-Dermoabras%C3%A3o.-P%C3%A1g.-877-883.pdf>. 30/08/2020.

RODRIGUES, Danilo Carvalho, et al. **Efetividade da alta frequência nas acnes.** EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 19, Nº 195, Agosto de 2014. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd195/efetividade-da-alta-frequencia-nas-acnes-vulgaris.htm>. 30/08/2020.

SANTOS, Suelene da Silva; ESPÍMDULA, Marislei. **Alternativa no Tratamento Estético da Pele Utilizando Peeling Químico.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Edição 9. Ano 02, Vol. 01. pp 83-94, Dezembro de 2017. ISSN:2448- 0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/wp-content/uploads/artigo-cientifico/pdf/peeling-quimico.pdf>. 30/08/2020.

SILVA, Lorena maionese. Encapsulação da vitamina c em lipossomas para o tratamento do envelhecimento cutâneo: desenvolvimento tecnológico, analítico e avaliação da performance biológica in vitro em modelos de permeação cutânea e em linhagens celulares de queratinócitos e fibroblastos. Goiânia 2016. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/6415/5/Tese%20%20Lorena%20Maione%20Silva%20-%202016.pdf>. 30/08/2020.

SILVA, L, P, I. , SILVA, K.A da; SOUZA, M. A. V. P. de ; TAVARES, N.C.; SILVA, N.F.; PEREIRA, L. P. Bacelar.I. **Microdermoabrasão: peeling de cristal e diamante-revisão de literatura.** Revista Saúde em Foco – Edição nº 10 – Ano: 2018. Disponível

em:

<file:///C:/Users/windows/Downloads/MICRODERMOABRASÃO%20PEELING%20DE%20OCRISTAL%20E%20DIAMANTE-REVISÃO%20DE%20LITERATURA..pdf>.
30/08/2020.

SILVA, Luciana Bárbara Pereira da, SANTOS, Belúzia Almeida. **Uso do laser de baixa intensidade no tratamento da Alopecia Androgenética: Uma Revisão Bibliográfica.** Acesso em 10 de 06 de 2018, disponível em Id on Line Revista de Psicologia: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1178>. 30/08/2020.

SOARES, Gustavo Lopes. **Tecnologias semióticas em enfermagem clínica dermatológica.** Florianópolis 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187280/Tecnologias%20Semi%20C3%B3ticas%20em%20Enfermagem%20Cl%C3%ADnica%20Dermatol%C3%B3gica%20-%20Gustavo%20Lopes.pdf?sequence=1>. 30/08/2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. **Peeling Físico.** 2017. Disponível em: <http://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/procedimentos/peeling-fisico/20/>.
21/08/2020.

SUDO, Ellen Jaime Dos Santos; FILHO Luís Ferreira. **Princípios Fisiológicos da ACNE e a utilização de diferentes tipos de ácidos como forma de Tratamento.** 2014. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/88_PrincYpios_FisiolYgicos_da_ACNE_e_a_utilizaYYo_de_diferentes_tipos_de_Ycidos_como_forma_de_Trata_mento.pdf.

TESTON, Ana Paula; NARDINO, Deise. **Envelhecimento cutâneo: teoria dos radicais livres e tratamentos visando a prevenção e o rejuvenescimento.** UNINGÁ-2017. Disponível em: <file:///C:/Users/windows/Downloads/879-1-2561-1-10-20171121.pdf>. 21/08/2020.

TORRES, Juliana da Silva, et al. **Perfil dos usuários atendidos pela fisioterapia dermato-funcional em Teresina/PI.** Fisioterapia Brasil - Volume 15 - Número 2 - março/abril de 2014. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/viewFile/318/551>. 21/08/2020.

TORQUATTO, E.F.B.; LIMA, B.; BRANCAHÃO, R.M.C.; GUEDES, N.L.K.O. **Tecido epitelial,** 2016. Disponível em: http://projetos.unioeste.br/projetos/microscopio/index.php?option=com_phocagallery&view=category&id=31:estratificado-pavimentoso-queratinizado&Itemid=104.
21/08/2020.

VALERIE G. DAVIS, M.D. **Clinical Improvement of Severe Chronic Acne Conglobata. Case Report.** Revista Española de Ozonoterapia vol. 8, nº 1. pp. 109-

115, 2018 Editado por AEPROMO (Asociación Española de Profesionales Médicos en Ozonoterapia) Creative Commons: reconhecimento, no comercial, compartilhar igual ISSN: 2174-3215. Disponível em: <file:///C:/Users/windows/Downloads/Dialnet-ClinicalImprovementOfSevereChronicAcneConglobataCa-6554691.pdf>. 21/08/2020.

VAZ, Ana Lúcia. **Acne vulgar: bases para o seu tratamento**. Ver Port Clin Geral. Disponível em: <http://www.rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/9989>. 21/08/2020.

VINAGRE, Carmen Guilherme Christiano. Cuidados com a pele do rosto, no dia a dia. Doutora em Farmácia/Bioquímica pela USP; Especialista em Biomedicina Estética e coordenadora dos cursos de Pós-graduação em Estética do IPESSP. 2020. Disponível em: <https://www.ipessp.edu.br/site/blog/blog/cuidados-com-a-pele-do-rosto-no-dia-a-dia/>. 21/08/2020.

VOLL Pilates Group. O Que É Fisioterapia? Tudo O Que Você Precisa Saber. Fisioterapia abr 7, 2017. Disponível em: <https://blogfisioterapia.com.br/fisioterapia/>. 21/08/2020.

YOSHITO, Daniele. Cultivo e Irradiação de Fibroblastos Humanos em meio Enriquecido com Lisados de Plaquetas para Obtenção de Camada de Sustentação em Cultura de Células da Epiderme. 2011. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/85/85131/tde-01062011-153618/publico/2011YoshitoCultivo.pdf>. 25/08/2020.

ZANELATO Tiago Pina, et al. **Acne fulminans incapacitante**. 2012. Disponível em : <https://www.scielo.br/pdf/abd/v86n4s1/v86n4s1a01.pdf>. 25/08/2020.

ZUCHETO, Gabrieli. **Acne e Seus Tratamentos: Uma Revisão Bibliográfica**. 2017. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/229/168-Os_Beneficios_do_microagulhamento_em_cicatrices_de_acne.pdf. 25/08/2020.



RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

DISCENTE: Débora Brito de Almeida

CURSO: Fisioterapia

DATA DE ANÁLISE: 26.08.2020

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: 0,49%

Percentual do texto com expressões localizadas na internet ____

Suspeitas confirmadas: **0,14%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados ____

Texto analisado: **93,99%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio
2.4.11 quarta-feira, 26 de agosto de 2020
12:08

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **DÉBORA BRITO DE ALMEIDA,**

n. de matrícula **21325**, do curso de Fisioterapia, foi **APROVADO** na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 0,49%. Devendo a aluna fazer as correções que se fizerem necessárias.

(assinado eletronicamente)
HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO
Bibliotecária CRB 1114/11
Biblioteca Júlio Bordignon
Faculdade de Educação e Meio
Ambiente



Débora Brito de Almeida

Endereço para acessar este CV:

<http://lattes.cnpq.br/0986006266002308> ID

Lattes: **0986006266002308**

Última atualização do currículo em 01/11/2019

Possui ensino-medio-segundo-graupela Faculdade de Educação e Meio Ambiente Faema(2019). (Texto gerado automaticamente pela aplicação CVLattes)

Identificação

Nome

Débora Brito de Almeida

Nome em citações bibliográficas

ALMEIDA, D. B.

Lattes iD

<http://lattes.cnpq.br/0986006266002308>

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2016 - 2019

Ensino Médio (2º grau).

Faculdade de Educação e Meio Ambiente Faema, FAEMA, Brasil.

2016

Ensino Fundamental (1º grau) em andamento.

Idiomas

Português

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

Produções

Produção bibliográfica

