



BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO

BENEFITS OF SKIN CLEANSING ASSOCIATED WITH PHOTOBIMODULATION

BENEFICIOS DE LA LIMPIEZA DE LA PIEL ASOCIADOS CON LA FOTOBIMODULACIÓN

Iasmin Lopes da Silva¹, Jennifer de Souza Lacerda¹, Gabrielly Alves Amaya¹, Chrislayne Souza de Araújo¹, Emily Lopes da Silva¹, Fernanda Mayumi Lourenço Mutou¹

e413957

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i1.3957>

PUBLICADO: 08/2023

RESUMO

O protocolo de uma limpeza de pele é fundamental para estimular a renovação celular, rejuvenescimento facial, controle de oleosidade, clareamento da pele, eliminação de cravos e Milius. A esfoliação serve para retirar as células mortas do estrato córneo, e também é responsável por estimular o desenvolvimento de uma pele brilhante, lisa etc. Pode ser usada em todos os tipos de pele, mas prezando pelo cuidado com a intensidade para não agredir a pele. O cuidado diário da pele deve ser feito com cosméticos adequados, variando de acordo com cada tipo de pele. É indicado para evitar contaminações, infecções e até possíveis efeitos adversos. A Limpeza de Pele promove a redução de sebo e a queratinização folicular. Cessa a inflamação promovendo o reequilíbrio do pH cutâneo. A eletroterapia atua diretamente nos receptores sensoriais de dor, calor, frio, vibração. Tem efeitos como analgesia, melhora da circulação sanguínea, edema e auxilia na cicatrização. É um utensílio que previne bactérias, microorganismos, cicatrizante, facilita a absorção de ativos e auxilia na hidratação facial.

PALAVRAS-CHAVE: Limpeza de pele. Fotobiomodulação. Renovação celular.

ABSTRACT

The protocol of a skin cleansing is fundamental to stimulate cell renewal, facial rejuvenation, oil control, skin whitening, elimination of blackheads and Milius. Exfoliation serves to remove dead cells from the stratum corneum, and is also responsible for stimulating the development of shiny, smooth skin, etc. It can be used on all skin types but be careful with the intensity so as not to damage the skin. Daily skin care should be done with suitable cosmetics, varying according to each skin type. It is indicated to avoid contamination, infections and even possible adverse effects. Skin Cleansing promotes sebum reduction and follicular keratinization. It ceases inflammation by promoting the rebalancing of the skin pH. Electrotherapy acts directly on the sensory receptors of pain, heat, cold, vibration. It has effects such as analgesia, improved blood circulation, edema and aids in healing. It is a tool that prevents bacteria, microorganisms, healing, facilitates the absorption of assets and helps in facial hydration.

KEYWORDS: Skin cleansing. Photobiomodulation. Cell renewal.

RESUMEN

El protocolo de una limpieza de la piel es fundamental para estimular la renovación celular, el rejuvenecimiento facial, el control de la grasa, el aclaramiento de la piel, la eliminación de puntos negros y Milius. La exfoliación sirve para eliminar las células muertas del estrato córneo, y también es responsable de estimular el desarrollo de una piel radiante, suave, etc. Se puede utilizar en todo tipo de pieles, pero valorando el cuidado con la intensidad para no dañar la piel. El cuidado diario de la piel debe hacerse con cosméticos adecuados, variando según cada tipo de piel. Está indicado para evitar contaminaciones, infecciones e incluso posibles efectos adversos. La limpieza de la piel promueve la reducción del sebo y la queratinización folicular. La inflamación cesa al promover el reequilibrio del pH de la piel. La electroterapia actúa directamente sobre los receptores sensoriales de

¹ Universidade Cruzeiro do Sul.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

dolor, calor, frío, vibración. Tiene efectos como analgesia, mejora de la circulación sanguínea, edema y ayuda en la curación. Es un utensilio que previene la cicatrización de bacterias, microorganismos, facilita la absorción de activos y ayuda en la hidratación facial.

PALABRAS CLAVE: *Limpieza de la piel. Fotobiomodulación. Renovación celular.*

INTRODUÇÃO

A limpeza de pele (LP) é um cuidado essencial podendo ser iniciado desde a infância, as partes principais a serem higienizadas, é o rosto e as mãos, pois ambos têm a exposição maior para agentes ambientais (Kedempv, Sabatovich, 2015).

O processo diário de cuidados com a pele deve ser realizado com cosméticos adequados variando de acordo com cada tipo de pele. É indicado para evitar contaminações, infecções e até possíveis efeitos adversos. A LP é um procedimento estético indicados para todos os fototipos cutâneo, para hidratar a pele, remover acúmulo de impurezas, eliminação de células mortas, sebo da pele, comedões e acne (Sobrinho, 2020).

A higiene adequada da pele é importante para o âmbito de beleza, assim como também para a saúde corporal. Esse processo exige produtos adequados para cada tipo de pele, pois é nesse processo que vamos garantir que a remoção de agentes externos, secreções cutâneas e microorganismos sejam removidos (Nunes, 2017).

A LP, promove redução de sebo e a queratinização folicular. Cessa inflamações promovendo o reequilíbrio do pH cutâneo, restabelecer a integridade do manto hidrolipídico, controla oleosidade e reduz os processos apneicos infecciosos. Remove conteúdos teciduais inestéticos, melhorar a lubrificação e atua na renovação celular (Nunes, 2017).

O protocolo de uma limpeza de pele é fundamental para estimular a renovação celular, rejuvenescimento facial, controle da oleosidade, clareamento da pele, eliminação cravos e Milius, otimizando a homogeneidade da coloração, melhora da oxigenação local, proporcionando aspecto mais jovial da pele, além de inclui a extração de comedões, higienização profunda com o intuito de retirar as sujidades superficiais e profundas e também remover a oleosidade (Silva, 2020).

A LP é necessária para que a higienização seja eficiente, para isso deve ser realizado a assepsia da pele, remover maquiagem, células, secreções sebáceas e impurezas com cosméticos adequados para este tipo de procedimento. (Kedempv, Sabatovich, 2015). O processo de higienização superficial da pele, é feita pela utilização de água associada com sabões que tem a função de emulsificar os ácidos graxos da pele, como também sabonetes e géis que suaves que possuem baixa de irritação cutânea para remoção das sujidades superficiais como poluição, suor e maquiagem (Silva, 2020).

A esfoliação tem como objetivo a remoção de células mortas na camada córnea, e também é responsável por estimular o desenvolvimento de uma pele com brilho, maciez etc. Podendo ser utilizada para todos os tipos de pele, mas ressaltando o cuidado com a intensidade para não agredir a pele (Araújo, 2015).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

Antes da extração deve ser feito tonificação da pele, pois apresentam limpeza profunda, melhorar da microcirculação local e preparam a pele para receber a hidratação, além de regular o pH natural, eliminar resíduos, acalmar e refrescar a pele (Oliveira, 2020).

Com a pele limpa, podendo ser associada a recursos eletroterapêuticos, inicia-se parte da emoliência e dilatação dos poros dos folículos pilosos, utilizando máscaras térmicas, vapor de ozônio, cosméticos e cremes emolientes, que promovem a função de facilitar o processo de extração (Silva, 2020).

A aplicação da máscara deve ser feita após a realização de todos os procedimentos. Normalmente, cada pele exige uma máscara diferente, por exemplo, em peles sensíveis é indicado o uso de máscaras calmante, pele oleosa máscara redutora de oleosidade e peles desidratadas o uso de máscaras calmantes (Ifould, 2015).

Para finalizar o procedimento, é aplicado protetor solar com fator de proteção acima de 30 (FPS), que visa proteger contra raios ultravioleta A (UVA), além de evitar manchas e queimaduras. É recomendado o uso diário, devendo ser aplicado a cada 2 horas (Guirro, 2015).

A LP é indicada para o preparo de outros tratamentos e até mesmo para regular a oleosidade da pele, controle de acne e promove a extração de comedões, onde a pele fica sensível apresentando eritema e vermelhidão. Os estudos comprovam que a associação fotônica e LP, traz benefícios, pois é um equipamento que emite partículas de luz com comprimento de onda, quando penetrada na pele promove a produção de energia celular (Vargas, 2016).

A Eletroterapia atua diretamente aos receptores sensoriais de dor, calor, frio, vibração, pois auxilia na melhoria dos quadros de acne, drenagem linfática facial, no pré e pós-cirúrgico, e esse tratamento estético que utiliza estímulos elétricos para ajudar a circulação, a nutrição e oxigenação da pele, e o metabolismo, auxiliando na produção de colágeno e elastina, assim ela tem como objetivo principal no processo de reabilitação do paciente (Guerra, 2013).

Possui efeitos como analgesia, melhora a circulação sanguínea, edemas, e auxiliar na cicatrização, reduz a dor, inchaço, melhora dos quadros de acne, revitalização cutânea, na limpeza de pele, no clareamento, tratamentos estéticos como rugas e linhas de expressão e gordura localizada. O principal diferencial é sua ação a nível celular, agindo com efeitos analgésicos e anti-inflamatório (Oliveira, 2011).

Podemos utilizar o HF (Alta frequência), aparelho versátil, pode ser utilizado pele para tratamento capilar tanto de crescimento ou tratamento de feridas. É uma ferramenta que previne bactérias, microrganismo, cicatrizante, facilita a absorção de ativos e ajuda na hidratação facial, previne para que não ocorra a infecção de bactérias e micróbios na pele do paciente e ajuda a acelerar a cicatrização do paciente. É importante que os pacientes não façam uso de objetos metálicos perto da região onde será aplicado o aparelho de alta frequência (Pinheiro, 2013).

Potencializando o Vapor de ozônio, melhora a extração de cravos e acnes por ser um ótimo emoliente. Atua na emoliência de cravos e acnes por ser um ótimo molificante, pois existe a liberação do ozônio através de “fagulha elétrica” com corrente diminuída, e é impulsionado pelo valor criado na



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

fervura da água que acontece no tanque, dando a capacidade de escolha, somente vapor, ou com ozônio. O vapor provoca transpiração, que proporcionam a destruição de toxinas, causa nutrição e auxilia a extração de comedões e a penetração de produtos. O vapor é utilizado também em protocolos de hidratação, nutrição e também pré-esfoliação, pois provoca vasodilatação e melhora a permeabilização dos ativos que será aplicado posteriormente (Barros, 2014).

O Peeling ultrassônico, ao realizar o tratamento com esse equipamento ocorre uma renovação celular é um processo que através de aparelho com uma “espécie de espátula” em atrito com a pele ocorre descolamento cutâneo das células mortas onde elimina as impurezas manchas e surgindo a “pele nova” com aspecto saudável. As impurezas do dia a dia como a poluição fixam na pele e impedem a oxigenação cutânea e ao realizar o peeling a pele consegue tem uma boa circulação sanguínea (Guerra, 2013).

A Ozonoterapia, utiliza o ozônio, ao entrar em contato com as moléculas faz o reparo dos tecidos, através da ativação do sistema antioxidante fazendo a remoção de radicais livres. Promovendo a cicatrização e oxigenação nos tecidos, além de ser um método que utiliza ozônio de maneira terapêutica, tornando-se poderoso oxidante, quando em contato com as moléculas de oxigênio, as quais induzem eventos bioquímicos do metabolismo celular, e que proporciona benefícios como reparação tecidual (Barros, 2014).

A Vacuoterapia é uma técnica de sucção, utilizado para extração de cravos e acnes para que não machuque a pele espremendo é usado o aparelho para melhor extração, muito utilizado na limpeza de pele facial. Além disso os pacientes não sentem dor quando comparado a extração manual e evita danos na pele. Na sua funcionalidade a bomba existente aspira o ar, provocando a sucção, por desigualdade de pressão no meio externo e o meio interno. Facilita a extração de comedões, pápulas, mobilização do estrato profundo com deslocamento de tecidos, favorece a geração de colágeno e elastina. As contraindicações são: lesões cutâneas, feridas expostas, hematomas etc. (Steventon, 2015).

Utilizando LED (diodo emissor de luz) com comprimento de ondas, associado com a ozonioterapia a partir de um gerador de alta frequência LEDs, acelera o processo de cicatrização da pele e é uma fonte não ionizante de luz, utilizada na fototerapia a fim de obter uma resposta terapêutica no paciente, de forma que a energia da luz penetre no tecido e leve a alterações na estrutura molecular, durante a terapia a fonte de luz é colocada próxima ou em contato com a pele, para que a energia da luz penetre no tecido e leve a alterações na estrutura molecular e celular de baixa intensidade, como o LED. (Géssica, 2020).

O uso do LED (diodo emissor de luz), é utilizado para diversos tratamentos, pois os efeitos terapêuticos são benéficos por conta dos efeitos anti-inflamatórios, hidratantes e cicatriciais, além de não ter riscos de queimadura. Promove melhora para as lesões da pele, cicatrizes resultantes da acne, melhora o rejuvenescimento e traz grandes resultados no aspecto tecidual (Simões, 2021).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

A fotoestimulação com atuação das luzes de LED com ondas diferentes, age acelerando o processo de renovação das células transformando em energia vital, gerando um aumento nas funções celulares, por exemplo na síntese de colágeno (Dourado, 2011).

É um recurso mais eficaz que deveria ser concretizado no centro de tratamento, que ajuda na boa recuperação do paciente, até na recuperação para não ser tão dolorosa (Silva, 2016).

O tratamento com o uso do LED proporciona hidratação, é utilizado no tratamento terapêutico, após a realização da primeira sessão, utiliza-se o protetor solar, não podendo se expor ao sol, pois a pele fica com sensibilidade, assim tendo que sempre cuidar e manter proteção solar. O fisioterapeuta usa a luz amarela para o estímulo de colágeno, de envelhecimento, pode-se usar no corpo inteiro, acalma a pele principalmente a pele sensível. Já a vermelha usa-se para diminuir o processo inflamatório do pelo encravado, e também pode ser usado para crescimento do cabelo e a verde para eliminar melaninas, (Vargas, 2016).

LED terapia, proporciona aumento de ATP, reduzindo feridas causadas no processo de extração de acnes e cravos, auxilia no processo de produção de colágeno e reduz o Melasma. A avaliação do paciente é importante antes de iniciar o tratamento, como afirma o especialista, se possui alguma sensibilidade prejudicada da pele na região de aplicação da eletroterapia. Neste caso, o paciente não será capaz de perceber e referir com clareza o efeito da corrente elétrica (Simões, 2021).

O azul hidrata e rompe a ligação das melaninas utilização do LED está sendo muito eficiente para fisioterapeuta tem sido constante para tratamentos de acne, utilizando a luz azul por ter ação bactericida, agido também na realização de retirada de cravos evitando cicatrizes e acalmando a pele. Podendo ser indicado também para casos de pele oleosa, rugas e linhas finas. Luzes, que atuam na estimulação de colágeno, prevenindo acnes e rugas, cada cor com sua intenção. Após os fisioterapeutas utiliza a LEDterapia proporciona ao paciente uma pele renovada e muito iluminada, assegurada o alívio da dor e previne alteração, pós procedimento, como pigmentação celular (Vargas, 2016).

LED terapia, proporciona aumento de ATP, reduzindo feridas causas no processo de extração de acnes e cravos, auxilia no processo de produção de colágeno e reduz o Melasma. Na avaliação do paciente são importantes antes de iniciar o tratamento, como afirma o especialista, se possui alguma sensibilidade prejudicada da pele na região de aplicação da eletroterapia. Neste caso, o paciente não será capaz de perceber e referir com clareza o efeito da corrente elétrica (Simões, 2021).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

Há seis cores de LED para cada finalidade de tratamento.

Violeta	Atinge área superficial.
Azul	Auxilia na cicatrização, melhora a oxigenação da pele e pode ser usado como bactericida e hidratante.
Vermelho	Aumenta a produção de colágeno e elastina, cicatrizante e bioestimulador.
Verde	Diminui os edemas e melanina.
Amarelo	Melhor produção de colágeno comparado ao vermelho.
Infravermelho	Alta penetração de ativos.

Fonte: Simões, (2021)

Este trabalho tem como objetivo geral, verificar os benefícios da LP associada a fotobiomodulação, como objetivo específico verificar os benefícios da LP fotônica e os recursos tecnológicos utilizado neste procedimento.

2. MÉTODO

O estudo consiste em uma revisão de literatura sobre as técnicas de Fotobiomodulação associadas à limpeza de pele de abordagem qualitativa, foi fundamentado em bases de dados, buscando fundamentos teóricos relacionado a temática.

Sobre revisão foi conduzida por meio de informações obtidas na base de dados: google acadêmico, Scielo e Pubmed de forma gratuita, publicados no período de 2011 a 2023. Palavras-chave utilizadas: limpeza de pele, *LED* terapia, eletroterapia, acne, *peeling* fotônica.

Foram encontrados 86 artigos que relavam sobre o benefício da limpeza de pele, critérios de inclusão foram, artigos que apresentavam comprovação benefícios associados a limpeza de pele, recursos eletroterapêuticos e fotobiomodulação.

Nos critérios de exclusão identificamos que 71 artigos não apresentavam a limpeza de pele associadas aos recursos eletroterapêuticos e com não tinha comprovação que os recursos utilizados na limpeza de pele promoviam benefícios para a população e eram estudos de caso, resumos e dissertações, que não estavam conforme o objeto do nosso estudo, ou que as fontes de dados não fossem de confiança ou fossem duvidosa, estivessem em outro idioma que não fosse a língua portuguesa e inglesa, ou ainda que estivessem fora do período estipulado, a fim de não causar problemas com avaliação e discussão dos dados.

Assim, após todas as leituras de título, objetivo, e resumo de forma analítica, houve a construção do trabalho, organização e elaboração de escrita.

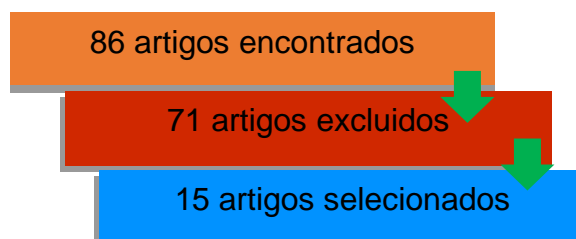
Portando, foi considerado 32 artigos e publicações, dentro do assunto que tinha combinações entre os descritores, onde 19 desses artigos tinham descritos a limpeza de pele associadas à recursos eletroterapêuticos que obteve grandes resultados na pele dos pacientes, 7 artigos



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIOMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

apresentavam o uso de cosméticos que que promovia grandes melhorias para a pele e 6 desses artigos apresentavam técnicas e manobras para atingir a absorção adequadas dos ativos utilizados, que compõe o estudo relacionado a fotobiomodulação associada a limpeza de pele.



3. RESULTADOS

TÍTULO DO ARTIGO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
Recomendações do uso de protetor solar: revisão da literatura	Compilar e analisar as recomendações mais atuais em fotoproteção e analisar suas semelhanças e diferenças.	As medidas comportamentais fotoprotetoras, associadas ao uso frequente e correto dos protetores solares, constituem as indicações atuais de prevenção as patologias dermatológicas causadas pela radiação solar.
Acne vulgar: Avanços na técnica combinada de limpeza de pele associada ao peeling ultrassônico e a foto bioestimulação com LEDs	Apresentar uma opção mais abrangente e avançada do que a limpeza de pele tradicional, a técnica combinada, que foi otimizada pelo uso de micropipetas de vidro em associação esfoliação (peeling) ultrassônico e a fotobioestimulação com LEDs, visando a aumentar sua eficiência e proporcionar melhores resultados.	Após o exposto, acredita-se que se trata de uma técnica para limpeza de pele menos agressiva e potencialmente mais segura, onde o profissional preocupa-se com a integridade da pele sadia otimizando os resultados. O <i>peeling</i> ultrassônico já prepara a pele para continuidade do tratamento, ludificando o sebo e retirando os restos celulares que normalmente obstruem os óstios foliculares. O dispositivo extrator descartável para extração não traumática de comedões e micro drenagem de pústulas apresenta como maior vantagem, sobre os já existentes, exercer o mínimo trauma sobre a pele ao redor dos comedões, evitando efeitos indesejáveis como infecção, discromias ou formação de cicatrizes inestéticas indesejáveis.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTBIOMODULAÇÃO
 lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		Adicionalmente, o aparelho de LED utilizado, potencialmente, tem efeito bactericida e anti-inflamatório.
A Importância da Hidratação Cutânea para melhor tratamento das Disfunções Estéticas	analisar como uma pele hidratada corresponde melhor aos procedimentos estéticos, através de uma revisão bibliográfica baseada em livros e artigos científicos.	A hidratação é sim eficaz para manter a integridade da pele, essa hidratação irá aumentar a carga hídrica, restaurar a barreira lipídica da camada córnea e conseqüentemente proporcionará uma nutrição celular. No tocante aos procedimentos estéticos pode-se afirmar que contribui para uma melhor permeabilidade cutânea, a pele quanto mais flexível tiver menos doloroso será a extração de comedões e sujidade na sua limpeza, uma melhor resposta em uso da eletroterapia, do microagulhamento e peelings químicos, contribui ainda para um equilíbrio hídrico em peles oleosa, seca e desidratada, ajuda no combate ou prevenção do envelhecimento cutâneo, prevenção de estrias na gestação e um melhor manuseio nos ativos utilizados para tratar manchas hiperocrômicas. Desse modo, o presente trabalho não possui o objetivo de esgotar a temática, mas de servir de parâmetro para realização de novos estudos, a fim de trazer mais evidências científicas, pois refere a um tema expansivo que promove inovações no meio estético. Assim, importante que os profissionais da área orientem os pacientes de forma adequada em relação à necessidade da hidratação.
Atuação do fisioterapeuta no tratamento da acne celulite e estrias	Descrever a atuação do fisioterapeuta no tratamento e prevenção da acne, celulite e estrias.	Considerando que o fisioterapeuta dermatofuncional deve trabalhar visando à melhoria na qualidade de vida do seu paciente. Para uma melhor



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		<p>manutenção e/ou recuperação da pele os indivíduos devem manter um cuidado diário, recomendando-se a higienização, hidratação e a proteção solar, bem como a prática de hábitos saudáveis.</p> <p>Para que o fisioterapeuta dermatofuncional possa realizar um tratamento adequado é preciso ter conhecimento e identificar os graus das lesões presente na pele do paciente e a fase em que ela está desenvolvendo a começar desses levantamentos, onde irá escolher os recursos fisioterapêuticos indicados no controle dessas alterações.</p> <p>Nos tempos atuais há uma grande procura nos tratamentos dermatológicos, pois a constante busca pelo corpo perfeito e o cuidado com a aparência estão intimamente relacionados com a saúde e a qualidade de vida. Com o aumento nos números dos procedimentos estéticos trouxe técnicas de grande satisfação, como a toxina botulínica, o <i>peeling</i>, tratamentos para celulite e estrias entre tantos outros procedimentos estéticos existentes que proporcionam o bem-estar de mulheres e homens.</p> <p>Na literatura se discute alguns problemas relacionados ao tegumento que incomodam os indivíduos como a acne, celulite e a estria. Que utiliza recursos seguros, indolores e eficientes no tratamento, em alguns casos não tem uma eficácia total do desaparecimento das mesmas, que geralmente acontece na fase</p>
--	--	---



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTBIOMODULAÇÃO
 lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		<p>de cicatrização. Geralmente os resultados no tratamento com os recursos fisioterapêuticos utilizados são de grande eficácia, melhorando a aparência da pele, e na maioria dos casos promovendo seu total desaparecimento.</p> <p>Assim, no tratamento fisioterápico das acnes é indicado limpeza, os peelings químicos, os peeling ultrassônico, a alta frequência e o peeling de diamante, já para celulite a drenagem linfática, a massagem modeladora, a carboxiterapia e a radiofrequência, e para as estrias o microagulhamento, a microdermoabrasão, a radiofrequência, a carboxiterapia e o laser.</p> <p>Constatando que o tratamento com recursos fisioterapêuticos é eficiente no controle da acne, celulite e estria, e o resultado 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.</p>
A profundidade da alta frequência nos tratamentos estéticos e terapêuticos	Analisar os fenômenos fisiológicos que podem ocorrer no corpo humano ao se empregar a alta frequência nos procedimentos estéticos e terapêuticos.	Conclui-se que a terapia por alta frequência pode agregar valor aos procedimentos estéticos e fisioterapêuticos, embora não seja o único procedimento a ser empregado e sim parte de um conjunto de estratégias terapêuticas. Constatou-se a carência de estudos atualizados concernentes ao tema abordado e recomenda-se que novos estudos sejam implementados para verificar outras aplicabilidades desse recurso terapêutico e estético.
A terapia combinada	Identificar qual a eficácia	A presente pesquisa exigiu grande esforço



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

<p>de LED associada com ácidos no tratamento de acne</p>	<p>do LED vermelho associado a uma combinação de ácidos.</p>	<p>com relação à procura de referencial teórico que se associasse a tal teoria, bem como na busca de indivíduos dispostos a participar e colaborar com a pesquisa.</p> <p>Várias curiosidades foram despertadas no decorrer da pesquisa, porém, não foram esclarecidas todas as dúvidas. No início do trabalho, um objetivo específico era buscado com o tratamento, no entanto, observamos que outros benefícios foram alcançados.</p> <p>Foi um trabalho benéfico e enriquecedor do ponto de vista acadêmico, desde a construção do projeto, durante todo o processo de coleta de dados, com os resultados obtidos, fase de questionário de satisfação dos pacientes, até a finalização do projeto.</p> <p>A tecnologia que utiliza a luz de LED para tratar a pele, oferece várias vantagens em cicatrização e reparo tecidual, sem causar dor ou efeitos colaterais nos pacientes, todos os custos são reduzidos, tanto para a fabricação do produto quanto para sua utilização, neste caso a grande maioria dos pacientes podem se beneficiar destes tratamentos.</p> <p>A combinação de ácidos utilizada na pesquisa apresenta característica foto permeável, o que vai acentuar a ação da luz, focalizando sua ação nas áreas onde for aplicado. Seus princípios ativos contribuem com redução da oleosidade, hidratando a pele e contendo os processos inflamatórios, suas propriedades foram essenciais para obtenção dos benefícios observados na pesquisa.</p>
--	--	---



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
 lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		<p>Durante a realização dos atendimentos foram obtidos como resultados, a redução das acnes e melhora na sua cicatrização, com a aceleração no processo de reparo tecidual, resultando em melhora no aspecto da pele. Como benefício adicional, observou-se uma surpreendente redução de manchas e com isso clareamento na pele dos pacientes participantes.</p> <p>Todos obtiveram bons resultados, tendo em vista que alguns não seguiram todas as orientações dadas e não tiveram os cuidados necessários, ainda assim estes e os demais apresentaram resultados satisfatórios.</p> <p>Contudo, percebe-se a necessidade de mais pesquisas a cerca deste tratamento e de sua efetividade a respeito das diversas patologias e lesões de pele.</p>
<p>Recursos eletrotermoterapêuticos utilizados na limpeza de pele facial</p>	<p>Este trabalho está baseado nos livros, nas publicações e produções científicas em bancos de dados oficiais, como Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), MEDLINE, SciELO, onde se propôs verificar por meio de uma revisão bibliográfica quais os recursos eletrotermoterapêuticos utilizados na LFP.</p>	<p>Sabemos que a limpeza de pele é importante para ter um aspecto saudável e jovem. Por meio deste artigo percebemos que está sendo cada vez mais procurada por mulheres e homens que almejam uma pele limpa, nutrida e revitalizada. Desta forma indivíduos procuram clínicas especializadas em tratamento de pele, como formas de cuidados pessoais, melhor aparência, tratamento de acne e elevação do alto estima. Todavia, é imprescindível o nível de competência do profissional teórico-prático que irá aplicar tais procedimentos, conhecimentos esses que priorizam a anamnese dos tipos cutâneos, dermocosméticos a serem aplicados e os princípios ativos contidos nos mesmos. Estabelecidos todos os itens acima,</p>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
 lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		<p>podemos iniciar a limpeza de pele facial, não esquecendo dos EPI's (equipamento de segurança individual), como luvas de procedimentos, extratores de gravos esterilizados, toucas e máscaras descartáveis etc., utilizar os recursos eletrotermoterapêuticos intercalados entre a higienização, assepsia emoliência, extração, tonificação, esfoliação e dermoproteção. A dermoproteção é conhecida por protetores solares onde fornece aos indivíduos uma proteção diária contra os raios UVA/ UVB e ajuda a prevenir queimadura, envelhecimento precoce e manchas causadas pelo sol. Portanto, percebe-se a importância do conhecimento específico e a aplicabilidade de todos os recursos utilizados na cabine do profissional Dermato Funcional na limpeza de pele facial, onde o comprometimento com a estética e imagem pessoal de cada cliente seja levada a sério.</p>
<p>Uso do <i>peeling</i> ultrassônico x <i>peeling</i> químico na redução de manchas faciais em mulheres</p>	<p>Comparar os efeitos do <i>peeling</i> ultrassônico e do ácido glicólico a 30% solução em gel, associados ou não, na redução de manchas faciais em mulheres. Para assim traçar novos protocolos de tratamento que apresentem menos efeitos adversos e permitam um retorno mais rápido a rotina normal de vida diária.</p>	<p>Conclui-se que os resultados obtidos nos 3 protocolos foram satisfatórios e significativos, gerando grandes benefícios na redução das manchas faciais, melhora da hidratação e redução das linhas de expressão. Mas, vê-se a necessidade de outros estudos relacionados ao <i>peeling</i> ultrassônico, visto que esse é um aparelho novo no mercado. Novos estudos com diferentes protocolos, com seu uso de forma isolada e associado a outros princípios ativos podem vir a gratificar seus benefícios. De acordo com os resultados desse estudo, pode-se afirmar que esse novo aparelho vem inovar o mercado da</p>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
 lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		estética, trazendo bons resultados de forma rápida e gerando satisfação aos pacientes. Além dos resultados obtidos com os protocolos, estes trazem uma vantagem muito importante, pois podem ser realizados em qualquer estação do ano sem nenhum problema, sendo indicado somente o uso do filtro solar.
Avaliação dos efeitos da laserterapia no tratamento de acne vulgar	Avaliar a eficácia do tratamento para acne vulgar através da foto exposição ao uso da laserterapia com intuito de desenvolver e comprovar que pode ser um método eficiente na prevenção e controle de acne sem agredir a pele, observando as diferentes ações do laser vermelho e LED azul na prevenção e tratamento dela, identificando a eficácia dos diferentes protocolos proporcionando auto estima e bem-estar emocional aos pacientes.	Lipovsky <i>et al.</i> (2010), citado por DOURADO et al. (2012), elaboraram um estudo com intuito de encontrar qual o comprimento de onda mais eficaz na estimulação da sua ação bactericida. A pesquisa foi através do LED sobre as bactérias <i>Escherichia coli</i> e <i>Staphylococcus aureus</i> e concluíram que a luz em comprimento de onda a 415 nm se mostrou mais eficiente na irradiação das bactérias. Porém, deve-se lembrar que a luz visível em baixa intensidade pode ser arriscada por propiciar o crescimento celular.
Manual prático do laser e outras técnicas em fisioterapia dermatofuncional	Desenvolver um livro com informações científicas e práticas a respeito do laser e outras técnicas em fisioterapia dermatofuncional.	O livro proposto foi confeccionado sobre a temática da prática com o laser direcionado à fisioterapia dermatofuncional, apresentando aplicabilidades e protocolos, que facilitará o acesso de estudantes e profissionais nesta área.
Fototerapia no tratamento das cicatrizes da acne	Elucidar os efeitos teciduais da fototerapia como forma de tratamento	A fototerapia com LED é uma nova tecnologia não invasiva que atua na modulação das funções metabólicas. A luz



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
 lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

<p>facial vulgar: Uma revisão</p>	<p>Uma nas cicatrizes resultantes da acne facial vulgar.</p>	<p>azul é a mais indicada para acne, pois alcança a epiderme tem a função bactericida, viricida e fungicida. Os resultados dependem da gravidade e extensão da cicatriz proporcionada pela acne, assim, para a escolha da terapêutica deve ser considerada as características da pele e da cicatriz. Considera-se a fototerapia um tratamento muito eficaz, relativamente seguro, apresenta complicações mínimas ou inexistentes e econômico para o tratamento da acne vulgar facial, principalmente no comportamento tecidual da cicatriz. Para explorar todo o potencial desta modalidade terapêutica são necessários profissionais com experiência na área, de modo a determinar melhor as indicações para a fototerapia, decidir as doses individuais para cada paciente e reconhecer e avaliar os efeitos desejados e os indesejados da modalidade em uso.</p>
<p>Os benefícios da limpeza de pele no tratamento coadjuvante da acne vulgar</p>	<p>Este trabalho tem por objetivo abordar os principais benefícios da higienização da pele com extração de comedões no tratamento estético da acne vulgar, destacando os cuidados durante os procedimentos e sugerindo medidas de prevenção para a acne.</p>	<p>A higiene adequada, hidratação e proteção da pele são de suma importância não só no que se diz respeito ao embelezamento corporal, mas também para a saúde e prevenção da acne vulgar. Recomenda-se que a limpeza facial deve ser efetuada uma vez por dia, com agente de limpeza ajustado ao tipo de pele, como preparação para a aplicação dos tratamentos posteriores. Devido ao efeito irritativo do tratamento farmacológico da acne vulgar, devem-se usar cremes ou emulsões sem óleo, sendo fundamental evitar manipulação das lesões. O protocolo de uma limpeza de pele profunda deve ser</p>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
 lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		<p>específico para cada indivíduo para obter satisfação e eficiência no tratamento. A limpeza profunda de pele deve ser realizada respeitando-se o ciclo de renovação celular a cada 28 dias. Este protocolo estético facial é fundamental para estimular a renovação celular, rejuvenescimento facial, controle da oleosidade, clareamento da pele, eliminação cravos e milliums, otimizando a homogeneidade da coloração, melhora da oxigenação tecidual local, proporcionando aspecto mais jovial da pele. Um algoritmo sobre a limpeza, hidratação e proteção da pele, elaborado por dermatologistas, pode ser uma ferramenta útil para atender às necessidades individuais de cuidados com a pele de pacientes com acne e garantir o regime mais benéfico deste tratamento coadjuvante da acne de forma individualizada para os pacientes. Conhecimentos científicos sobre mecanismos envolvidos na manutenção fisiológica da pele, bem como daquelas que a desregulam são fundamentais para entendimento dos produtos que estão sendo utilizados no mercado e incentivar pesquisas para melhorias e inovações. Destaca-se também a importância de a orientação profissional para o método tornar-se eficaz e saudável.</p>
<p>Efeito do diodo emissor de luz (LED) sobre a força de prensão palmar</p>	<p>O objetivo deste estudo é avaliar o efeito do diodo emissor de luz (LED) em pontos de acupuntura, na força de prensão palmar em indivíduos saudáveis,</p>	<p>A partir do objetivo desse estudo, pode se concluir que não existe efeito do diodo emissor de luz (LED), aplicado em pontos de acupuntura, sobre a força de prensão palmarem indivíduos saudáveis e assintomáticos. Sugere-se que mais</p>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
 lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

	assintomáticos.	estudos sejam efetuados com irradiação de LEDs com diferentes parâmetros de comprimentos de ondas e energia sobre pontos de canais de acupuntura.
Acne vulgar: diagnóstico e manejo pelo médico de família e comunidade	objetivo deste artigo é revisar a abordagem da acne vulgar em Atenção Primária.	O médico de família e comunidade desempenha um papel de primeira linha na abordagem da acne vulgar. Por este motivo, deverá estar apto a lidar com a maioria das situações apresentadas no cotidiano, provendo um suporte educacional e delineando estratégias terapêuticas atualizadas e apropriadas a cada caso. O objetivo terapêutico será o de proporcionar resolução das lesões existentes, prevenção do aparecimento de cicatrizes e de novas lesões, e um incremento da autoestima do indivíduo afetado. Além disso, é importante promover a adesão a um tratamento em que os resultados não são imediatos e devem ser reavaliados; note-se, também, que a autosuspensão da terapêutica pode representar um retrocesso. Alguns casos merecerão referência ao dermatologista, nomeadamente situações em que os objetivos terapêuticos não sejam atingidos, com acne resistente ao tratamento, quando há cicatrizes significativas ou quando há suspeita de determinadas situações, como acne fulminante (acne severa, de aparecimento súbito, com febre e poliartalgias) ou complicações da acne. ²² Quando o paciente tem indicação de isotretinoína oral, em geral é encaminhado para o dermatologista, embora médicos de família e comunidade



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
 lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		possam prescrever esse fármaco desde que tenham experiência e segurança para isso, seguindo a legislação em vigor
Uso da modalidade fisioterapêutica laser AsGaAl 830nm no tratamento de cicatriz de acne	Avaliar a eficácia da utilização do Laser AsGaAl 830nm no tratamento de cicatriz de Acne.	<p>A escolha do Laser AsGaAl foi devido a sua utilização em tratamento de cicatrização, conforme descrito por Bizo (2014), principalmente nos comprimentos de</p> <p>27onda variando de 632,8 a 904 nm, sendo que, segundo o mesmo autor, o comprimento de onda mais empregado é o de 830 nm, se comparado isoladamente. Observou-se em estudo com ratos, maior variedade nas doses (0,04 a 21 J/cm²), sendo a dose mais utilizada a de 7,5 J/cm². (BIZO, 2014). Porém, a falta de padronização atrapalha na escolha dos parâmetros, a serem usados na aplicação da terapia, o que pode ter implicado negativamente nos resultados do presente estudo.</p> <p>Importante dizer que, o tratamento com o laser é recomendado para todos em todas as camadas do tecido, sejam elas inflamações agudas ou crônicas, de tal maneira que possibilita a realização de tratamento sintomático local, ou através de zonas de reflexo permitindo balancear e regular órgãos e o sistema de energia do corpo.</p>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

<p>LEDTERAPIA associada ao protocolo de limpeza de pele</p>	<p>Diante do exposto o trabalho objetivou apresentar os efeitos terapêuticos do uso dos LEDs associados ao protocolo de limpeza de pele, verificando a sua ação na modulação das funções metabólicas.</p>	<p>Diante do exposto apresentado foi possível verificar por meio de uma análise das publicações sobre os benefícios da LED terapia no protocolo de limpeza de pele, bem como a sua relevância como um método de otimização dos resultados após o procedimento. A limpeza de pele associada com a LED terapia proporciona excelentes resultados nos tratamentos da acne inflamatória, no controle da proliferação bacteriana, e no descongestionamento após a extração, bem como auxilia na redução de cicatrizes causadas por acne, além disso, também estimula a produção de colágeno, ajuda a reduzir a flacidez facial, promove a renovação dos tecidos e controle da oleosidade cutânea. A fototerapia não é invasiva e não causa aumento da temperatura da superfície da pele. Seu uso permite resultado gradativo, seguro e indolor. Além de todos os benefícios já citados hidrata e prepara a pele para 17 Rev Bras Interdiscip Saúde [Internet]. 2021; 3(1):13-7. receber os ativos e procedimentos necessários de acordo com cada tipo de pele. Em vista dos argumentos apresentados o objetivo da pesquisa foi alcançado, uma vez que foi demonstrado pela revisão bibliográfica os efeitos benéficos da LEDterapia quando associado ao protocolo de limpeza de pele, otimizando a amenização do eritema pós extração além de melhorar o aspecto geral da pele.</p>
---	---	--



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

<p>Os benefícios da limpeza de pele e extração de comedões no tratamento da acne vulgar</p>	<p>Apresentar os principais benefícios dos procedimentos de limpeza de pele facial e extração de comedões no tratamento coadjuvante da acne vulgar</p>	<p>A acne é uma doença crônica e recorrente que atinge boa parte da população, causando desconforto físico e psicológico. A abordagem terapêutica em realizar a ação de controle da proliferação microbiana, da hiperqueratose, da oleosidade cutânea e da inflamação.</p> <p>A higiene da pele é de suma importância não só no que se diz respeito ao embelezamento corporal, mas como também para a saúde e prevenção de doenças dermatológicas. Recomenda-se que a limpeza facial deve ser efetuada uma vez por dia, com agente de limpeza ajustado ao tipo de pele, como preparação para a aplicação dos tratamentos posteriores. Devido ao efeito irritativo do tratamento farmacológico da acne vulgar, devem-se usar cremes ou emulsões sem óleo, sendo fundamental evitar manipulação das lesões.</p> <p>O protocolo de uma limpeza de pele profunda deve ser específico para cada indivíduo para obter satisfação e eficiência no tratamento. A limpeza profunda de pele deve ser realizada respeitando-se o ciclo de renovação celular a cada 28 dias. Este protocolo estético facial é fundamental para estimular a renovação celular, rejuvenescimento facial, controle da oleosidade, clareamento da pele, eliminação cravos e milliums, otimizando a homogeneidade da coloração, melhora da oxigenação tecidual local, proporcionando aspecto mais jovial da pele.</p> <p>Conhecimentos científicos sobre mecanismos envolvidos na manutenção</p>
---	--	---



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
 Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		<p>fisiológica da pele, bem como daquelas que a desregulam são fundamentais para entendimento dos produtos que estão sendo utilizados no mercado e incentivar pesquisas para melhorias e inovações. Destaca-se também a importância da orientação profissional para o método tornar-se eficaz e saudável.</p>
<p>Efeitos dos fatores de crescimento: uma análise cosmeceútica e abordagem do envelhecimento cutâneo</p>	<p>Verificar como os produtos agi na pele com maior profundidade na pele, proporcionando maior permeação dos ativos neles contidos.</p>	<p>A grande vantagem desses produtos é que além de trazerem um aspecto mais harmônico para a face, podem estar em formulações utilizadas no cotidiano, como cremes, bases e protetores solares.</p>
<p>Efeito das Fototerapias LED IV e LED Violeta em mastócitos da mucosa de língua de ratos</p>	<p>avaliar o número total de mastócitos e os índices de degranulação após a irradiação com LED infravermelho (λ 850 \pm 10 nm) e LED violeta (λ 405 \pm 10 nm) em mastócitos da mucosa de língua de ratos Wistar, com tecido intacto (sem lesão).</p>	<p>Assim, de acordo com a metodologia utilizada, é possível concluir que as fototerapias com LED IV (λ 850 \pm 10 nm) e LED violeta (λ 405 \pm 10 nm) em tecido da mucosa oral de ratos Wistar, foi capaz de fotobimodular a atividade dos mastócitos no que diz respeito ao aumento do número de células, bem como, indução de sua degranulação, através da contagem e análise morfológica após processamento histológico e coloração com azul de toluidina. De forma geral, o grupo do LED IV apresentou uma quantidade maior de mastócitos totais (íntegros e degranulados), nos três primeiros tempos e manteve-se</p>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
 lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		<p>com a mesma proporção, nos grupos LED IV e LED violeta em duas horas. O maior índice de degranulação dos mastócitos, produzido com o LED IV, ocorreu em 20 minutos após a irradiação, com 46,83% no tecido superficial e 51,14% no tecido profundo, mantendo-se o mesmo índice em 45 minutos no tecido superficial e diminuindo em duas horas. No tecido profundo houve redução na degranulação em 45 minutos e em duas horas. O valor do índice de degranulação para o tempo imediato foi pequeno (próximo de 15%) nos dois tecidos. O estímulo da luz produziu um efeito superior na degranulação dos mastócitos nos tecidos irradiados com o LED violeta, que apresentou os maiores índices de degranulação, nos tempos imediato com 70,25% e 20 minutos com 81,11%, no tecido profundo, e diminuiu em 45 minutos e duas horas (cerca de 56%) . No tecido superficial os maiores índices de degranulação também ocorreram nos dois primeiros tempos (aproximadamente 58%) e diminuíram em 45 minutos e duas horas (aproximadamente 46%).</p>
<p>O uso do laser e do LED no tratamento de rejuvenescimento facial: revisa o da literatura</p>	<p>Analisar os efeitos do laser e do LED no tratamento de rejuvenescimento facial por meio de uma revisão de literatura, onde foram utilizadas pesquisas publicadas de 1990 a 2016, no período de fevereiro de 2016 a setembro de 2016 em livros, artigos e revistas</p>	<p>conclui-se que as terapias realizadas com Laser e com o LED apresentam bons resultados em relação à textura, rugas e discromias presentes no envelhecimento desde 1990. As técnicas de baixa intensidade não são invasivas, motivo que pode aumentar a procura dentre os tratamentos estéticos, pois o procedimento atua com eficácia diretamente na derme e epiderme, aumentando a atividade das células mitocondriais que estimulam a</p>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
 lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

	<p>pelos bancos de dados <i>Scientific Electronic Library Online</i> (SciELO), Pubmed e Bireme.</p>	<p>síntese de ATP (adenosina trifosfato) ocorrendo maior a proliferação celular, o aumento da atividade dos fibroblastos e, conseqüentemente, aumentando as proteínas de colágeno e elastina, que garantem a sustentação, firmeza e elasticidade da pele.</p>
<p>Aplicabilidade dos peelings químicos em tratamentos faciais – estudo de revisão</p>	<p>É o de realizar um levantamento bibliográfico a respeito da utilização dos principais agentes de peelings químicos nos tratamentos faciais, evidenciando assim sua eficácia</p>	<p>Concluiu-se assim que os peelings químicos apresentam resultados satisfatórios nos seguintes distúrbios de pele: xantasma, queratose actínica disseminada, acne, rejuvenescimento, melasma, cicatriz de acne e manutenção de dermatoses, e os agentes utilizados para realização desses procedimentos são: solução de Jessner, ácidos salicílico, retinóico, mandélico, glicólico, hialurônico, láctico, tricloroacético e fenol. Entretanto os estudos demonstraram poucos critérios de avaliações, e poucos descreveram o tipo de pele utilizada nos tratamentos.</p>
<p>Classificação de fototipos de pele: análise fotoacústica <i>versus</i> análise clínica</p>	<p>Classificar os tipos de pele através de medidas fotoacústicas <i>in vivo</i>, relacionando o nível de sinal fotoacústico à classificação proposta por Fitzpatrick.</p>	<p>Os resultados obtidos indicam que na região de pele não exposta ao sol, o nível de sinal segue a classificação de Fitzpatrick (1976), ainda que sem diferença estatisticamente significativa para a amostra estudada. Sob exposição à radiação solar, a pele (e, conseqüentemente, o sinal fotoacústico) sofre homogeneização, dificultando a observação de diferenças entre os fototipos. O presente trabalho representa</p>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
 lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		<p>uma segunda etapa da pesquisa iniciada em 2005 (SOUSA; BARJA; AVALOS, 2005), inserindo-se no contexto de uma pesquisa mais ampla sobre caracterização de pele humana por fotoacústica (Fapesp, JP 04/02193-1). Como perspectiva, buscase agora ampliar o número de voluntários e fototipos analisados, empregando um novo modelo de célula fotoacústica recém-desenvolvido para medidas na pele humana in vivo (PAIVA; BARJA, 2006).</p>
<p>LED terapia. Uma nova perspectiva terapêutica ao tratamento de doenças da pele, cicatrização de feridas e reparação tecidual</p>	<p>Investigar novas possibilidades sobre a aplicabilidade de tratamento por diodo emissor de luz (LED).</p>	<p>Conclui-se que a terapia luminosa por LED é uma excelente alternativa ao tratamento a laser de baixa intensidade, devido à eficiência similar no tratamento de diversas patologias da pele, cicatrização de feridas e reparação tecidual, sem causar dor ou efeitos colaterais ao paciente, somado ao menor custo de fabricação do produto.</p>
<p>A laserterapia no tratamento da acne vulgar</p>	<p>Descrever os principais mecanismos de ação, efeitos biológicos e os benefícios do uso do laser terapêutico no tratamento da acne vulgar.</p>	<p>A laserterapia para o tratamento da acne vulgar é uma alternativa eficaz pois apresenta resultados satisfatórios. O tratamento quase não apresenta efeitos colaterais e reações adversas importantes, seu efeito anti-inflamatório e cicatrizante, juntamente com a melhora da cicatriz, torna esse tratamento completo. Estudos demonstram que a laserterapia melhora quadros de acne, em especial inflamatória, de graus leve a moderado e que essa melhora pode-se manter ao longo de vários meses. Os efeitos colaterais são em geral poucos e bem tolerados. Existem poucos estudos clínicos brasileiros demonstrando o uso e eficácia do laser terapêutico no tratamento de lesões da acne vulgar. Alguns estudos demonstraram que o</p>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		<p>tratamento da acne vulgar com laser de luz azul foi um método eficaz para a redução do número de lesões de acne graus II e III e que, praticamente, não apresenta efeitos adversos quando comparado com tratamento medicamentoso. Esse fato confere ao laser uma opção real de tratamento, principalmente para os pacientes com contraindicação aos outros métodos de tratamento. Novos estudos com a associação do laser com outras terapias devem ser realizados com o intuito de potencializar resultados por combinação de terapias. Vários tipos de lasers são utilizados para o tratamento de acne vulgar. Embora sejam eficazes, em geral, diferem em termos de efeitos colaterais e resultados clínicos, dependendo do fototipo de pele e do tipo de cicatriz da acne do paciente, cabendo ao profissional escolher o melhor tipo de laser para cada tratamento de acne. Existem algumas deficiências na maior parte dos estudos clínicos, como a falta de estudos randomizados, duplo-cegos em larga escala e ferramentas uniformes de avaliação objetiva. Em alguns estudos, tipos de pele, tipos de cicatrizes de acne e fatores de variação genética relacionados (diferenças individuais) não foram considerados em diferentes estudos. Estudos clínicos rigorosos e contínuos para as novas modalidades de laser que entram no mercado são críticos para garantir sua segurança e eficácia no tratamento da acne e no desenvolvimento de protocolos terapêuticos apropriados.</p>
--	--	--



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTBIOMODULAÇÃO
 Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

<p>Efeitos dos fatores de crescimento: uma análise cosmecêutica e abordagem do envelhecimento cutâneo</p>	<p>A presente revisão traz o estudo dos efeitos dos fatores de crescimento para fins estéticos com enfoque na análise cosmecêutica na abordagem do envelhecimento cutâneo.</p>	<p>Com o aumento da perspectiva de vida a procura por produtos que ajudem no rejuvenescimento cutâneo vem crescendo cada vez mais, com isso o mercado de cosmecêuticos vem ganhando espaço e visibilidade. A grande vantagem desses produtos é que além de trazerem um aspecto mais harmônico para a face, podem estar em formulações utilizadas no cotidiano, como cremes, bases e protetores solares.</p>
<p>Avaliação da atividade antibacteriana e moduladora do óleo essencial de cordia verbenácea dc. associado às luzes de LED</p>	<p>avaliar a atividade antibacteriana e moduladora do óleo essencial das folhas de C. verbenácea associadas às luzes LED.</p>	<p>Os resultados obtidos nesse estudo demonstraram que o óleo essencial de Cordia verbenácea associado às luzes de LED não possui efeito antibacteriano pelo método de contato gasoso, porém, quando associados a antibióticos e luzes de LED possuiu efeito modulador da resistência bacteriana. Portanto, essas descobertas se tornam importantes no intuito de colaborar com pesquisas futuras para novas metodologias na terapia de infecções com bactérias multirresistentes, visando obter efeitos moduladores com o uso das luzes de LED e óleos essenciais de plantas.</p>
<p>Técnicas de extração dos comedões: Revisão de Literatura</p>	<p>Apresentar as técnicas de extração dos comedões na limpeza de pele profunda.</p>	<p>São referidos na literatura alguns métodos de extração dos comedões, porém ainda não há um consenso sobre qual a técnica exata de extração ou protocolo de tratamento. Vale salientar que todos os métodos devem ser realizados por profissional experiente. A pressão exercida deve ser realizada com cuidado para não causar traumas e eritemas na pele do paciente. Uma técnica mal realizada pode aumentar o desconforto e a dor, aumentar</p>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		<p>o risco de discromias e cicatrizes indesejadas. O protocolo de uma limpeza de pele profunda também deve ser específico para cada indivíduo. A pressão a ser exercida vai depender da resistência dos comedões e da sensibilidade da pele do paciente. Destaca-se, então, a importância do aprofundamento de mais estudos sobre as técnicas de extração, haja vista que a acne não-inflamatória é uma afecção presente em diferentes faixas etárias, sexo, cor e necessita ter um tratamento bem-sucedido livre de traumas, dor, ou hiperpigmentações indesejáveis.</p>
<p>O tratamento da acne associado à limpeza de pele</p>	<p>O presente trabalho visa fazer a análise bibliográfica acerca do tratamento facial usado para suprimir a acne vulgar, ao apresentar a limpeza de pele como um método auxiliar ao combate dessa enfermidade.</p>	<p>Os recursos terapêuticos apresentados no presente trabalho demonstraram que os tratamentos antiacne em suas formas tópicas e via oral têm sua eficácia aumentada quando associados à limpeza de pele. O propósito da terapia de cuidados contra a acne vulgar é o tratamento das lesões já existentes, evitando-se o surgimento de cicatrizes e a prevenção de futuras lesões cutâneas. A limpeza de pele, por sua vez, não se configura apenas como sendo uma técnica que visa o melhoramento do aspecto da pele, mas sim, é uma auxiliar no tratamento da acne vulgar, a qual age juntamente com medicamentos e produtos que tratam e previnem a evolução das lesões inflamatórias. Entretanto, é importante frisar que os métodos usados no tratamento da acne devem observar os tipos de pele, recomendações, assim como suas contraindicações. As prescrições de medicamentos devem ser feitas por</p>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
 lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		<p>profissional habilitado, tendo em vista que alguns dos compostos utilizados, se não empregados com cautela, podem vir a ser um risco para saúde dos pacientes. Além do mais, tendo em vista que a acne é uma obstrução do orifício de saída da unidade pilossebácea, com acúmulo de secreções, restos celulares e algumas vezes microorganismos, com base nos estudos apresentados, é possível que haja uma diminuição da incidência da acne por meio da limpeza de pele regular com o uso de produtos adequados para cada tipo de pele.</p> <p>Diante do exposto, o protocolo de limpeza de pele realizado por profissionais esteticistas que apresentam domínio da técnica, apresenta a função de reduzir a incidência de acne, sendo de suma importância para as pessoas acometidas por esta afecção dermatológica, principalmente os jovens.</p>
Uso do laser e do LED no tratamento da acne vulgar: uma revisão da literatura	Este trabalho teve como objetivo relatar os principais efeitos fisiológicos do Laser e do LED, e sua relevância para a estética e no tratamento da acne vulgar.	Ficou claro que o uso do LASER e LED no tratamento da acne vulgar é uma alternativa muito eficaz, com resultados satisfatórios. Não existem muitos estudos clínicos brasileiros que tratam do assunto alvo desta revisão, reforçando assim a importância da pesquisa na área de estética.
O uso do LED para o tratamento da acne	Comparar os efeitos do LED azul associado ao âmbar com os do LED azul isolado no tratamento da acne.	Observou-se que o uso do LED se mostrou eficaz para ambos os grupos, tanto na autoavaliação da melhora, quanto na diminuição do número de lesões, podendo ser considerada uma terapêutica eficaz e segura para o manejo da acne.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTBIOMODULAÇÃO
 lasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

<p>Revisão literária sobre a eficácia do LED azul em tratamento de melasma facial em mulheres adultas</p>	<p>Analisar de uma forma de revisão literária a influência do tratamento do LED em mulheres adultas com a patologia do melasma na região do rosto a eficácia ou não do LED como opção de tratamento para o Melasma.</p>	<p>Foi concluído que, associado a outros métodos de tratamento o LED azul tem resultado positivo no tratamento do melasma facial em mulheres adultas.</p>
<p>A eletroestimulação por micro correntes na revitalização facial</p>	<p>Abordar os benefícios da eletroestimulação por micro correntes na revitalização facial.</p>	<p>A proposta do presente estudo foi à melhoria das disfunções estéticas cutâneas relacionadas com o envelhecimento como: perda do viço e brilho, alterações da pigmentação, aparecimento de rugas, linhas de expressão e, espessamento da camada córnea, através de sessões de eletroestimulação por micro correntes. Os resultados foram bem satisfatórios, porém sugere-se novos estudos, com mais modelos e mais sessões do protocolo, sendo então possível a comprovação ainda mais visível de resultados.</p>
<p>LED terapia associada ao protocolo de limpeza de pele</p>	<p>Verificar por meio de uma análise das publicações sobre os benefícios da LED terapia no protocolo de limpeza de pele, bem como a sua relevância como um método de otimização dos resultados após o procedimento.</p>	<p>Diante do exposto apresentado foi possível verificar por meio de uma análise das publicações sobre os benefícios da LED terapia no protocolo de limpeza de pele, bem como a sua relevância como um método de otimização dos resultados após o procedimento. A limpeza de pele associada com a LED terapia proporciona excelentes resultados nos tratamentos da acne inflamatória, no controle da proliferação bacteriana, e no descongestionamento após a extração, bem como auxilia na redução de cicatrizes causadas por acne, além disso, também</p>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

		<p>estimula a produção de colágeno, ajuda a reduzir a flacidez facial, promove a renovação dos tecidos e controle da oleosidade cutânea. A fototerapia não é invasiva e não causa aumento da temperatura da superfície da pele. Seu uso permite resultado gradativo, seguro e indolor. Além de todos os benefícios já citados hidrata e prepara a pele para receber os ativos e procedimentos necessários de acordo com cada tipo de pele. Em vista dos argumentos apresentados o objetivo da pesquisa foi alcançado, uma vez que foi demonstrado pela revisão bibliográfica os efeitos benéficos da LED terapia quando associado ao protocolo de limpeza de pele, otimizando a amenização do eritema pós extração além de melhorar o aspecto geral da pele. receber os ativos e procedimentos necessários de acordo com cada tipo de pele. Em vista dos argumentos apresentados o objetivo da pesquisa foi alcançado, uma vez que foi demonstrado pela revisão bibliográfica os efeitos benéficos da LED terapia quando associado ao protocolo de limpeza de pele, otimizando a amenização do eritema pós extração além de melhorar o aspecto geral da pele.</p>
--	--	---



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

<p>Cosmetologia Aplicada nas Intervenções Estéticas</p>	<p>Objetivou a melhora da autoestima. Específicos sobre ativos para hidratação, cosméticos para acne e discromias, vamos apresentar uma situação hipotética que visa aproximar os conteúdos teóricos da prática.</p>	<p>Enquanto esteticista e cosmetóloga, chegaria sobre as condições dessa pele e que protocolo usaria em cabine para o tratamento? É preciso indicar algum tipo de produto para que a cliente faça a manutenção em sua casa.</p>
<p>Aceleração do processo cicatricial com uso do aparelho alta frequência no psf viii boa ventura de três corações” em tecnologia em estética e cosmética</p>	<p>O objetivo desse trabalho foi de analisar os efeitos do aparelho alta frequência, considerado um equipamento que possui propriedades bactericida, fungicida, antimicrobiana e cicatrizante para o tratamento da aceleração cicatricial em feridas.</p>	<p>Os resultados deste estudo, dentro das condições experimentais realizadas foram significativas tendo redução da perimetria e uma evolução maior os que não faltaram a terapia. Portanto, há possibilidade do uso deste recurso com a função de aperfeiçoar o resultado de cicatrizes de diversas lesões dermatológicas.</p>
<p><i>Different Wavelengths of LEDs on Cutaneous Wound Healing in Wistar Rats</i></p>	<p><i>This study evaluates different wavelengths of LED therapy in Wistar rats skin injuries.</i></p>	<p><i>Conclude that it is possible to use with benefits, predominantly Red LED. This study has limitations concerning the parameters used in respect of power, since it cannot be modulated. It is suggested to use LED therapy combined with different wavelengths using other parameters to check the effects of the different phases of the healing process.</i></p>

4. DISCUSSÃO

Ao decorrer das pesquisas identificamos que a limpeza de pele não é apenas por estética, mas também uma questão de saúde da pele.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

Em seu estudo sobre a saúde da pele, afirma que a LP é um cuidado essencial, podendo ser iniciado desde a infância, pois o ser humano de forma em geral está exposto a agentes ambientais e com a higienização adequada conseguimos alcançar melhorias para a pele. (Atheneu, 2015)

Relata no seu estudo que a LP tem grande importância no âmbito da beleza e na saúde corporal. E deve ser realizada com produtos específicos para cada tipo de pele, pois vai contribuir para remoção de agentes externos, acne, secreções cutâneas, células mortas e outras impurezas, garantindo com que a pele fique com aspecto mais saudável. (Draelos, 2018)

Identificamos que o grande problema em alterações de pele está ligado ao fator de insônia e alimentação inadequada.

A pele sofre por alterações de estresse, sono inadequado, exposição solar, é que a LP adequada é capaz de reduzir os danos causados por essas exposições, promovendo a regeneração celular, e deixando a epiderme mais uniforme, juntamente com o uso de cosméticos específicos para contribuir com a hidratação facial, remoção de celular, além de auxiliar no clareamento da pele. (Scorza, 2016)

A esfoliação é um dos protocolos mais utilizados na LP, pois através da esfoliação garantimos que a pele fique mais uniforme, hidratada e saudável, promovendo a eliminação de células mortas.

Em seu estudo comprova que a esfoliação da pele é muito importante para os tipos de peles, pois produz uma pele com brilho e macia, mas o cuidado na utilização é essencial para não irritar a pele. (Amaral *et al.*, 2020)

No estudo traz que a tonificação da pele, avança na microcirculação para aplicar na pele, e prepara a hidratação, para remover oleosidade, e deixando limpar e hidratada. (Oliveira *et al.*, 2020)

Identificamos em nossas pesquisas que a emoliência dos poros são de grande importância, pois com essa técnica conseguimos garantir que os comedões amoleça, facilitando a extração.

A extração ligada a recursos eletroterapêuticos, inicia com a emoliência e a dilatação dos poros dos folículos e pilosos, que utilizar usar máscara térmicas vapor de ozônio, cremes emolientes que realizar o processo de extração que ajudar bastante técnica de extração. (Silva *et al.*, 2020)

A aplicação deve ser feita depois de todos os recursos, para cada pele tem uma máscara a ser aplicada pele sensível relaxante, pele oleosa máscara que reduzir a oleosidade, pele desidratada máscara que hidrata ou esfolia. (Ifould *et al.*, 2015)

Em diversos artigos identificamos que em todos os protocolos de LP, o uso do protetor solar é obrigatório, pois previne, rugas, linha de expressão, câncer de pele, manchas, acne, além de proporcionar hidratação da pele.

Identifica no seu estudo que o protetor solar é muito importante depois de todos os procedimentos, que previne a pele de manchas, raio ultravioleta, até mesmo do sol, usa duas vezes ao dia. (Guirro *et al.*, 2019)

Relatou no seu estudo que grande parte da população teria redução de lesões de acne realizando a LP adequada, pois promove reduções de lesões inflamatórias, além de garantir a



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

proteção da pele que é o primeiro órgão de defesa do organismo contra agentes agressores teciduais do meio externo, continue desempenhando com excelência a homeostase da pele, com falta da LP pode ocasionar mal funcionamento do tecido tegumentar, pois o procedimento equilibra o pH na pele e diminui a contaminação por microrganismos, controla para que não apareça novas espinhas, comedões, rugas e linhas de expressão além de ajudar nos poros, resíduos de maquiagem que fica na pele, novas inflamação que podem danificar a pele de forma que surgir manchas escuras, sujeira na pele ou até mesmo prevenir contra sebos. Esse procedimento pode ser realizado por um profissional da área de dermatofuncional. O resultado é visível na primeira sessão a pele fica com aparecia mais suave, macia e uniforme, deixado mais saudável com aparecia mais clara. (Hermínio *et al.*, 2020).

Em diversos estudos identificamos que diversos autores comprovam que a LP associada com a eletroterapia, promove grandes benefícios para a pele.

Comprova no seu estudo que o uso de LED bastante utilizado para tratar efeitos anti-inflamatório e cicatriciais, além de trazer benefício para pele melhorando a textura e gerando solução. (Simões *et al.*, 2021)

Identifica no seu estudo que incentiva como atuação as luzes de LED com ondas que resulta a renovação das células torna-se energia vital, gerando aumento das funções celulares. (Dourado *et al.*, 2011)

Relata no seu estudo que o LED tem uma boa recuperação, nos tratamentos mais eficazes sem causa dor ou incomodo para o paciente. (Sapienza *et al.*, 2010)

Identificamos que a higienização da pele é de extrema importância antes de qualquer procedimento, para que garanta o aspecto saudável da pele e remoção de qual vestígio de agentes externos que possam ter.

Comprova no seu estudo que é importante antes de fazer o uso do LED tem que higienizar a pele com sabonete específico para o tipo de pele. O uso do LED na pele ele requer alguns cuidados após o uso dele, sem exposição solar e lembra de passa o protetor solar para não ter nenhuma alteração na pele, quem tem a pele mais sensível o cuida também pode dobrar. O autor fala que utiliza a luz amarela para estimular o colágeno. A vermelha usou para evitar o processo inflamatório da pele, já verde para retirar melaninas, e a azul está tendo mais benefícios do que as outras por ter ações bactericida, utilizada também para deter cravos, o LED azul é muito utilizado para peles mais oleosa, com linhas de expressão que age promovendo colágeno. Os fisioterapeutas comprovam a pele com aspecto mais brilhosa, e hidratada e não prejudica. (Vargas *et al.*, 2016)

O uso dos LEDs associados ao protocolo de limpeza de pele, traz grandes benefícios, pela capacidade de atingir cada camada de nossa pela.

Comprova no seu estudo que o LED vermelho obteve bons resultados na cicatrização de feridas maior estimulando o colágeno preenchendo a ferida além dos efeitos anti-inflamatórios comparado ao LED verde.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

Relata no seu estudo que fotobiomodulação teve melhores resultados comparado ao LED azul em relação ao processo de cicatrização. (Araújo *et al.*, 2015)

Identifica no seu estudo que o contato da luz com o tecido cutâneo não tem eficácia pois a luz que é transmitida tem contato com outras luzes sendo assim não conseguem penetrar na pele e não obtém os resultados esperados (Ferreira *et al.*, 2016)

No seu estudo comprova que o LED azul e vermelho possui efeito bactericida mais eficaz quando comparado com o amarelo. (Rodrigues, 2017)

Relata no seu estudo que a junção ou combinação da fotobiomodulação obtiveram resultados satisfatório apresentando efeito bacteriano (Matias *et al.*, 2018)

Identifica no seu estudo que o LED violeta libera componentes químicos que interferem na inflamação, modulando o processo, ocorrendo a degranulação em 180 segundos.

Relata no seu estudo que o LED era prejudicial a retina pelo fato de alta energia da luz.

Identifica no seu estudo que a Luz violeta possui pontos positivos, porém quando usada por mais de 15 minutos ela possui efeitos adversos gerando radicais hidroxila (Geyza *et al.*, 2020)

Relata no seu estudo que o LED azul proporciona clareamento de manchas na pele, hidratação e iluminação. (Macedo *et al.*, 2016)

O LED azul possui absorção superficial já o LED infravermelho uma absorção mais profunda com efeito anti-inflamatório, comprova no seu estudo que com poucas sessões utilizando o LED azul tiveram diminuição de lesões causadas pela acne.(Scasni *et al.*, 2017)

Identifica no seu estudo que o LED vermelho é muito eficaz e obtém resultados positivos em poucos minutos de sessão. (Froes, 2013)

Identifica no seu estudo que a combinação dos LED é uma boa opção pois eles possuem efeitos anti-inflamatório e antimicrobiano. (Tatiana *et al.*, 2020).

5. CONCLUSÃO

A LP promove muitos benefícios como a desobstrução folicular, melhora o aspecto da pele através da renovação celular, reduz sebo, reduz queratinização folicular, impurezas, oleosidade, controla o PH cutâneo, aumenta a uniformização da pele e hidratação.

Quando associada aos recursos de eletroterapia que são LEDterapia, vacuoterapia, eletroterapia, ozonioterapia, HF, vapor de ozônio e *peeling* ultrassônico, proporciona excelentes resultados como aumento de colágeno, redução da vermelhidão, diminuição de edema, reduz a inflamação das acnes, ajuda em processos cicatriciais, melhora na absorção de ativos e reduz a flacidez facial. O uso do LED não é invasiva e não causa aumento da temperatura da superfície da pele, seu uso permite resultado gradativo, seguro e indolor.

O LED age acelerando o processo de renovação das células transformando em energia vital, gerando um aumento nas funções celulares, por exemplo na síntese de colágeno. É um recurso muito eficaz que auxilia na recuperação do paciente por conta do seu efeito anti-inflamatório, hidratante e cicatriciais trazendo resultados positivos no rejuvenescimento da pele.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

REFERÊNCIAS

ALVARES, D. B.; TABORDA, V. B. A.; ALMA, J. M. Acne vulgar: avanços na técnica combinada de limpeza de pele associada ao peeling ultrassônico e a fotobioestimulação com LEDs. **Rev Bras Estética**, 2012.

AMARAL, Karina Fabrícia Vaz; SOUZA, Rafaela Brito Arêas. A Importância da Hidratação Cutânea para melhor tratamento das Disfunções Estéticas. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, 2020.

ARAÚJO, Geyza lopes borges. **Efeito das Fototerapias LED IV e LED Violeta em mastócitos da mucosa de língua de ratos Wistar – Estudo Histoquímico**. Salvador: [s. n.], 2020.

ARAUJO, Hennes Gentil de; SILVA, Rodrigo Marcel Valentim da; CANELA, Pablo Miranda; Silva, Nayrane de Farias; SANTOS-FILHO, Fernando Claudino dos; RONZIO, Oscar Ariel; CARVALHO, Maria Goretti Freire de; SANTOS-FILHO, Sebastião David; MEYER, Patrícia Froes. Different Wavelengths of LEDs on Cutaneous Wound Healing in Wistar Rats. **Journal of Basic & Applied Sciences**, 2015.

BARROS, Itamê Fernandes; MEIJA, Dayana Priscila Maia. **Recursos eletrotermoterapêuticos utilizados na limpeza de pele facial**. 2014. TCC (Graduação) - Faculdade Cambury, 2014.

BESSA, Vicente Alberto Lima. A profundidade da alta frequência nos tratamentos estéticos e terapêuticos. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, ano 04, ed. 06, v. 07, p. 116-139, jun. 2019.

BOF, Beatriz Rios; VALE, Jessica de Sousa. **Atuação do fisioterapeuta no tratamento da acne, celulite e estrias**. 2021. TCC (Graduação) - Faculdade De Educação E Meio Ambiente, 2021.

CALVO, Jaqueline S.; KOZONOE, Patrícia A. S.; BRITO, Mariana G. de; LIMA, Thais S. **Efeitos dos fatores de crescimento: uma análise cosmeceutica e abordagem do envelhecimento cutâneo**. 2020. TCC (Graduação) - Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2020.

FERRARI, Lilian Martins. **Manual prático do laser e outras técnicas em fisioterapia dermatofuncional**. 2021. TCC (graduação) - Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, MG, 2021.

FROES, P. LEDs: a luz que rejuvenesce e cura. **Negócio Estética**, 2013.

GUERRA, F. M. R. M.; KRINSK, G. G.; CAMPIOTTO, L. G.; GUIMARÃES, K. M. F. Aplicabilidade dos peelings químicos em tratamentos faciais – estudo de revisão. **Braz.J. Surg.Clin. Res.**, v. 4, n. 3, p.33-36, 2013.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. Fisioterapia dermatofuncional. 3. ed. São Paulo: Manole, 2004. *In*: MOTA, J. P.; BARJA, P. R. **Classificação de Fototipos de Pele: Análise Fotoacústica Versus Análise Clínica**. São Paulo: Manole, 2019.

HENTGES, Raíssa Camargo; DALCIN, Bruna Marcelli; POHL, Carine Estefanio; SIEBERT, Gabriela; FERRETTI, Riane. **Uso do laser e do LED no tratamento da acne vulgar: uma revisão da literatura**, 2021. TCC (Graduação) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Ijuí/RS, 2021.

IFOULD, J.; CONROY, D. F.; WHITTAKER, M. **Técnicas em estética**. Tradução Gabriela Seger de Camargo. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmin Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

LIMA, Géssica Bezerra. Orientador: Profa. Ma. Adriana Vieira Macedo Brugnoli. **Fototerapia no Tratamento das Cicatrizes da Acne Facial Vulgar**. 2020. TCC (graduação) - Universidade de Rio Verde – UniRV, 2020.

MATIAS, Edinardo Fagner Ferreira; BEZERRA, Viviane Bomfim; BARROS, Rizelle de Oliveira; LUCENA, Ana Letícia Vidal Madeiro de; LEITE, Vanessa Dantas; FEITOSA, Jessica Horana Fernandes; SILVA, Maria Karollyna do Nascimento. **Avaliação da atividade antibacteriana e moduladora do óleo essencial de Cordia verbenacea DC. associado às luzes de LED**. [S. l.: s. n.], 2017.

NUNES, Jéssica Migliorini; NASCIMENTO, Laise Antunes do. Orientador Maria Teresa Bicca Dode. **Uso do peeling ultrassônico x peeling químico na redução de manchas faciais em mulheres**. 2017. TCC (graduação) - Universidade Católica de Pelotas – Pelotas, Rio Grande do Sul, Pelotas, 2017.

OLIVEIRA, Vanessa Carvalho. **A eletroestimulação por microcorrentes na revitalização facial**. 2011. TCC (graduação) - Faculdade redentor Instituto Itesa, 2011.

OLIVEIRA; Aline Zulte; TORQUETTI, Camila Barboza; NASCIMENTO, Laís Paula Ricardo. O tratamento da acne associado à limpeza de pele. **Revista brasileira interdisciplinar a Saúde**, 2020.

PINHEIRO, F. A. M. Aceleração do processo cicatricial com uso do aparelho alta frequência no PFS VIII Boa Ventura de Três Corações. *In: XV Encontro de Iniciação Científica da UninCor*. Três Corações/MG: Universidade do Rio Verde, 2013.

PIROLA, Flávia; VISCARDI, Luciana Gonzalez Auad; CRUZ, Adriana Sarmento de Oliveira; SOUZA, Vivian Santos Alves; BARROCHELO, Danielle. **Revisão literária sobre a eficácia do LED azul em tratamento de melasma facial em mulheres adultas**. 2020. TCC (Graduação) - Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2020.

RYUICHI YAMADA, Felipe; MACIEL DA SILVA, Mônica; ROSETTE SCASNI, Katiúscia. **O uso do LED para o tratamento da acne**. [S. l.: s. n.], 2017.

SAPIENZA, Sergio Antonio; LIEBANO, Richard Eloin. Efeito do diodo emissor de luz (LED) sobre a força de preensão palmar. **Saúde** (Santa Maria), 2013.

SARAIVA, Tatiane Alves; SOUZA, Luana da Silva; COSTA, Kleber França; LEROY, Patrícia Luz Almeida; ROCHA SOBRINHO, Hermínio Maurício da. A laserterapia no tratamento da acne vulgar; **Revista Brasileira Militar De Ciências**, v. 6, n. 15, 2020.

SCHIEHL, Laissa. Orientador Luciana Mendonça Duarte. Avaliação dos efeitos da laserterapia no tratamento de acne vulgar. **Revista Eletrônica Interdisciplinar Barra do Garças-MT**, 2019.

SILVA, A. M. F.; COSTA, F. P.; MOREIRA, M. Acne vulgar: diagnóstico e manejo pelo médico de família e comunidade. **Rev Bras Med Fam Comunidade**, 2014.

SILVA, D. M. M. **Uso da modalidade fisioterapêutica laser AsGaAl 830nm no tratamento de cicatriz de acne**. 2019. 46 f. TCC (Bacharelado Fisioterapia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Rondônia, 2019.

SILVA, Elaine de Fátima da; MORAES, Dayla Emanuela Portela Fragoso de; FERREIRA, Paula Mayara da Silva. Orientador Rubia Karine Diniz Dutra. A terapia combinada de LED associada com ácidos no tratamento de acne. *In: Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde*, 2016.

SILVA, Maria Cleonice de Jesus; NASCENTE, Flávia Martins; SOUZA, Cláudia Maria Duque de; CARDOSO, Alessandra Marques; FERREIRA, Luciana de Lara Pontes; ROCHA SOBRINHO,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

BENEFÍCIOS DA LIMPEZA DE PELE ASSOCIADA A FOTOBIMODULAÇÃO
Iasmín Lopes da Silva, Jennifer de Souza Lacerda, Gabrielly Alves Amaya, Chrislayne Souza de Araújo, Emily Lopes da Silva

Hermínio Maurício da. Os benefícios da limpeza de pele no tratamento coadjuvante da acne vulgar. **Revista Brasileira Militar De Ciências**, v. 6, n. 16, 2020.

SIMÕES, I. L. I.; LOPES, R. C. V.; SOUZA, T. M. F.; ALBUQUERQUE, V. S.; NAME, K. P. O.; OLIVEIRA, A. Z. LEDterapia associada ao protocolo de limpeza de pele. **Rev Bras Interdiscip Saúde - ReBIS**. 2021.

SOUZA, Maria Luiza Paulista de; BRANDÃO, Byron José Figueiredo. Recomendações do uso de protetor solar: revisão da literatura. **BWS Jornal**, 2019.

STEVENTON, K. **Expert opinião e avaliação artigo**: O momento da extração dos comedões no tratamento da acne. [S. l.: s. n.], 2015.

VARGAS, A.; SCHNEIDER, C.; HENSEL, D. T. LEDterapia associada ao protocolo de limpeza de pele. **Portal de Evento**, 2016.

VIEIRA DOURADO, Kerson Bruno; CARNEVALI JUNIOR, Luiz Carlos; FRANCISCO DE PAULO, Rafael Júlio; CAVALLIERI GOMES, Alexandre. LEDTERAPIA. Uma nova perspectiva terapêutica ao tratamento de doenças da pele, cicatrização de feridas e reparação tecidual. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 15, n. 6, p. 231-248, 2011.