

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Karina Moreno da Fonseca Bueno

**TRATAMENTO REJUVENESCEDOR DA REGIÃO PALPEBRAL COM PEELING
DE ÁCIDO TRICLOROACÉTICO: REVISÃO DE LITERATURA**

Santo André, SP
2023

Karina Moreno da Fonseca Bueno

**TRATAMENTO REJUVENESCEDOR DA REGIÃO PALPEBRAL COM PEELING
DE ÁCIDO TRICLOROACÉTICO: REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - Facsete, São Paulo, SP, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Harmonização Orofacial.

Área de concentração: Odontologia

Orientador: Prof. Alexandre Morita Cutolo

Coorientadora: Profa. Mônica Rodrigues



Karina Moreno da Fonseca Bueno

**TRATAMENTO REJUVENESCEDOR DA REGIÃO PALPEBRAL COM PEELING
DE ÁCIDO TRICLOROACÉTICO: REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - Facsete, São Paulo, SP, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Harmonização Orofacial.

Área de concentração: Odontologia

Aprovada em __/__/__pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof.

Prof.

Prof.

Santo André -SP, março de 2023

Ao meu marido Henrique pelo apoio incondicional e paciência nos momentos difíceis, e ao meu filho amado Arthur, por me ensinar meu verdadeiro propósito de vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que de alguma forma colaboraram para a realização deste trabalho.

Agradeço por todos os ensinamentos e por todo suporte recebido dos Profs. Alexandre Morita e Mônica Rodrigues, foi uma honra estar ao lado de profissionais tão completos como vocês.

Agradeço a todos os Professores Colaboradores que vieram nos ensinar ao longo do nosso curso de Pós-graduação, todos foram essenciais para nos tornar os profissionais que nos tornamos hoje.

A todos os amigos que fiz durante essa jornada, meu obrigada por compartilharem momentos tão especiais comigo.

Agradeço à minha família, em especial meu marido Henrique e meu filhinho Arthur, que além de todo apoio possível, também soube entender os momentos que não pude estar presente; saibam que meu coração esteve sempre com vocês.

E a Deus, acima de tudo, por ser aquele que está sempre presente em minha caminhada, me amparando e me guiando.

*“A lei suprema da arte é a representação
do belo”. (Leonardo da Vinci)*

RESUMO

A região periorbitária é uma das áreas que mais se destacam ao pensarmos no quesito jovialidade, sendo portanto alvo de grande interesse por parte dos pacientes que buscam tratamentos rejuvenescedores. A pele da região palpebral é a mais fina do corpo, tendo sua epiderme apenas 0,04mm de espessura. Por isso temos que tomar muito cuidado ao fazer qualquer tipo de tratamento nessa região. Os métodos utilizados para rejuvenescimento dessa região evoluíram muito ao longo dos anos, abrangendo desde procedimentos cirúrgicos, a tratamentos ablativos e não ablativos. Nos tratamentos ablativos, temos lasers ablativos e peelings químicos. Embora os lasers tenham seu resultado e efetividade comprovados, são tratamentos com um custo mais elevado, requerendo que o profissional tenha o aparelho específico em mãos. Em contrapartida, temos os peelings químicos, que possuem um custo menor e não requerem grande investimento por parte do profissional para que possa realizá-lo. Dentre os ácidos que podem ser utilizados para conseguirmos um resultado de retração palpebral temos o fenol e o ácido tricloroacético se destacando com os melhores resultados. Devido a toxicidade sistêmica que o fenol é capaz de gerar, iremos nos ater nesse trabalho ao ATA, que tem seu uso amplamente estudado e ótimos resultados. Embora o ATA seja um ácido com grande poder cáustico, se seguirmos atentamente sua forma de aplicação e cuidados pré e pós peeling, suas possíveis intercorrências podem ser minimizadas e resolvidas sem causar maiores danos ao paciente. O ATA é um ácido que não depende somente de sua concentração para que atinja camadas mais profundas da pele, por isso é muito importante treino e destreza por parte do profissional na sua aplicação, bem como saber reconhecer os estágios do frost ao aplicar o peeling na pele do paciente.

Palavras-chave: peelings, periorbitária, palpebral, rejuvenescimento, ácido tricloroacético.

ABSTRACT

The periorbital region is one of the areas that stand out the most when we think about joviality, and is therefore the target of great interest on the part of patients seeking rejuvenating treatments. The skin of the palpebral region is the thinnest in the body, with its epidermis only 0.04 mm thick. That's why we have to be very careful when doing any kind of treatment in this region. The methods used to rejuvenate this region have evolved a lot over the years, ranging from surgical procedures to ablative and non-ablative treatments. In ablative treatments, we have ablative lasers and chemical peelings. Although lasers have proven their results and effectiveness, they are treatments with a higher cost, requiring the professional to have the specific device in hand. On the other hand, we have chemical peelings, which have a lower cost and do not require a large investment by the professional to be able to perform it. Among the acids that can be used to achieve eyelid retraction results, phenol and trichloroacetic acid stand out with the best results. Due to the systemic toxicity that phenol is capable of generating, we will focus in this work on ATA, which has been widely studied and has excellent results. Although ATA is an acid with great caustic power, if we carefully follow its application and pre- and post-peel care, its possible intercurrents can be minimized and resolved without causing major harm to the patient. ATA is an acid that does not depend only on its concentration to reach the deeper layers of the skin, which is why training and skill on the part of the professional in its application is very important, as well as knowing how to recognize the stages of frost when applying the peeling on the skin. patient's skin.

Keywords: peelings, periorbital, eyelid, rejuvenation, trichloroacetic acid.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 PREPOSIÇÃO.....	11
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	12
3.1 A Região Palpebral	12
3.1.1 pele e tecido subcutâneo	12
3.1.2 envelhecimento e suas características funcionais e estéticas	13
3. 2 História dos peelings químicos.....	15
3.3 Tipos de peelings químicos	16
3.4 Peelings para retração de pele.....	18
3.5 Ácido Tricloroacético (ATA).....	19
3.5.1 Preparo de pele pré-peeling.....	22
3.5.2 Aplicação do peeling de ATA	24
3.5.3 Cuidados pós peeling.....	25
3.5.4 Intercorrências	28
3.5.6. Contraindicações	30
4 DISCUSSÃO	31
5 CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS.....	37

1 INTRODUÇÃO

Expressamos muito mais do que palavras com um único olhar. Com a utilização de máscaras nessa fase pandêmica as pessoas passaram a observar muito mais a região periorbitária, aumentando assim a procura por procedimentos estéticos para essa área.

A textura e aparência da pele são fatores essenciais na percepção de beleza e juventude. O aparecimento de rugas e discromias são portanto fatores importantes a serem levados em consideração quando pensamos em rejuvenescimento cutâneo.

A pele das pálpebras é a mais fina do corpo, apresentando mínimo tecido subcutâneo. À medida que envelhecemos há um aumento gradual na flacidez do tecido conjuntivo palpebral e a gordura da região é redistribuída, trazendo assim um aspecto muito envelhecido para a região.

Várias estratégias podem ser utilizadas para rejuvenescer a pele, cada uma com indicações, vantagens e desvantagens. Dentre elas, temos os peelings superficiais a médios, que podem ser realizados em consultório e trazer uma melhora significativa nessa flacidez palpebral, estimulando colágeno e trazendo assim a retração dessa pele, amenizando rugas mais profundas e até mesmo eliminando as mais superficiais.

O objetivo desse trabalho é abordar os principais peelings químicos que podem ser utilizados na região palpebral em consultório como estratégia para conseguir o rejuvenescimento cutâneo. Iremos trazer o Ácido tricloroacético como padrão ouro para atingirmos tais resultados, pois não apresenta toxicidade sistêmica como o fenol e apresenta baixos índices de efeitos colaterais significativos.

2 PREPOSIÇÃO

Embora existam diversos tratamentos que podem ser indicados para conseguirmos rejuvenescer a região palpebral, os peelings são alternativas com excelente custo-benefício, que devem ser levadas em conta.

A proposta desse trabalho é nos trazer uma abordagem sobre tratamentos com peelings para rejuvenescimento da região palpebral, mais especificamente o peeling de ácido tricloroacético.

Vamos discorrer sobre preparo de pele previamente ao peeling, maneiras de execução, cuidados pós-peeling e também possíveis intercorrências.

Sabemos que o ácido tricloroacético tem um poder de penetração muito forte e que requer profissional habilitado para sua execução. Visamos com esse trabalho auxiliar ainda mais o profissional a criar protocolos de atendimento para que consiga assim bons resultados com mínima intercorrência.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A Região Palpebral

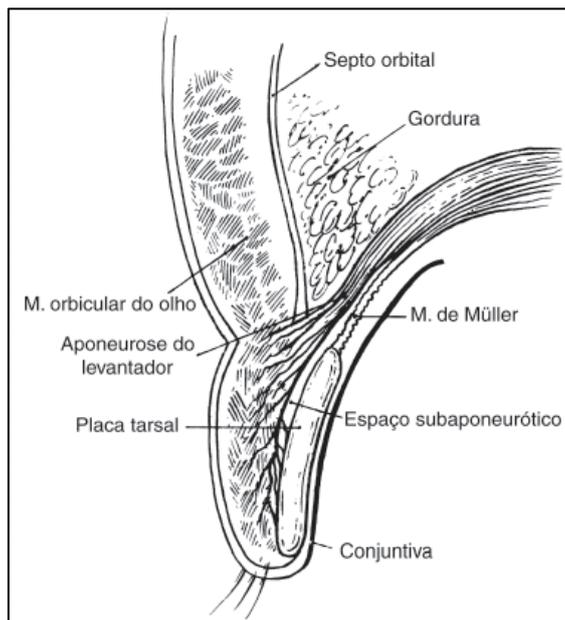
3.1.1 Pele e tecido subcutâneo

A pele das pálpebras é a mais fina do corpo, com espessura entre 0,6 a 0,8mm, apresentando mínimo tecido subcutâneo subjacente à pele pré-septal e pré-tarsal, tendo a pálpebra superior maior redundância do que o inferior. Quando a pele dessa região é jovem e não danificada, apresenta uma transição perfeita da pálpebra fina para a pele mais grossa da sobrancelha (BRAUER, PATEL, HALE, 2013).

O tecido subcutâneo consiste em tecido conjuntivo frouxo com significante ausência de gordura na pele que recobre a placa tarsal. As pestanas (cílios) servem para proteção e função sensorial, sendo que a pálpebra superior possui mais de 100 folículos dispostos em várias fileiras. Ao contrário de outros folículos pilosos terminais, eles não estão ligados ao músculo eretor do pelo (BRAUER, PATEL, HALE, 2013).

Abaixo do tecido subcutâneo temos tecidos conectivos chamados de tarso, que sustentam as pálpebras. Entre o tarso e a pele temos o principal músculo palpebral, o orbicular do olho, e o músculo levantador da pálpebra superior. Estes músculos são responsáveis pelos movimentos de piscar espontaneamente e de fechar forçado da pálpebra. A placa tarsal apresenta tecido fibroso denso, que fornece suporte palpebral, com as margens posteriores adjacentes às conjuntivas (Figura 1) (ARAÚJO, FERREIRA, 2018).

Figura 1. Anatomia da pálpebra superior. Corte transversal da pálpebra superior



Fonte: Carraway J: Reconstruction of the eyelids and correction of ptosis of the eyelid. Em Grabb and Smith's Plastic Surgery, 5a ed. (1997)

3.1.2 Envelhecimento e suas características funcionais e estéticas

O envelhecimento do terço superior da face traz alterações funcionais e estéticas importantes. À medida que envelhecemos, a sobrancelha passa a ocupar uma posição mais inferior à sua original na borda supra orbital ou até mesmo acima dela. Isso pode ocasionar uma ptose, tornando-se ainda mais preocupante quando o indivíduo também desenvolve flacidez de pele na pálpebra superior (BRAUER, PATEL, HALE, 2013).

Funcionalmente, isso pode dificultar o olhar para cima e limitar o campo de visão superior. Para compensar isso, o músculo frontal é utilizado em demasia, resultando de vincos transversais (rugos) mais aparentes (BRAUER, PATEL, HALE, 2013).

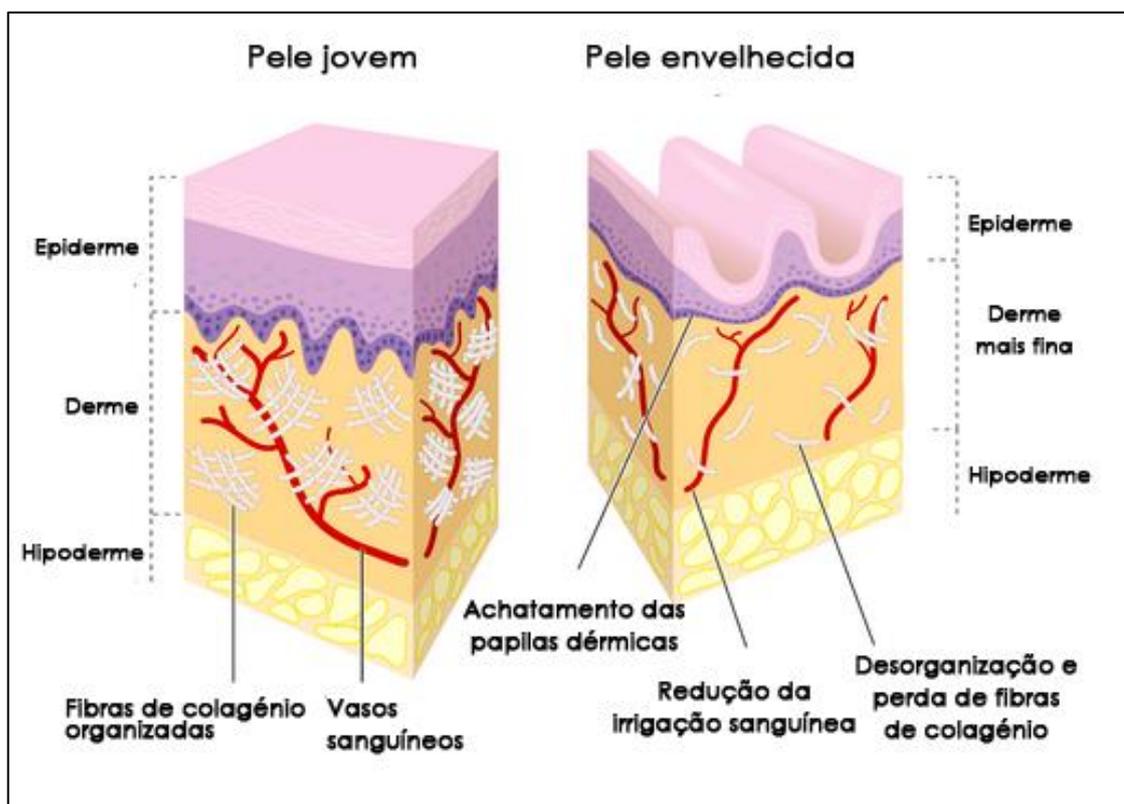
Podemos apresentar também ptose na glabella, o que aprofunda ainda mais as linhas de expressão vertical e horizontal associadas aos músculos corrugador do supercílio e prócero (BRAUER, PATEL, HALE, 2013).

Além disso, à medida que envelhecemos há um aumento gradual na flacidez do tecido conjuntivo palpebral e a gordura da região é redistribuída, resultando

em uma maior proeminência nas transições entre as unidades cosméticas da pele periorbital e circundante (BRAUER, PATEL, HALE, 2013).

A pele irá envelhecer através de processos biológicos complexos que abrangem muitos fatores, tanto internos quanto externos. A radiação UV é um dos principais fatores a ser levado em conta, sendo responsável por uma diminuição na atividade biológica e nos processos de regeneração das células. O fotoenvelhecimento irá trazer como características o espessamento da derme com quebra das fibras elásticas e afinamento da epiderme, deixando assim a pele com aspecto de seca, áspera e flácida (KUBIAK, MUCHA, ROTSZTEJN, 2020).

Figura 2. Comparação entre algumas características da pele jovem e da pele envelhecida.



Fonte: Adaptado de <http://www.rejuvenateyourskin.co.uk/>

Ao realizarmos um peeling, podemos visualizar histologicamente que a epiderme começa a ficar com uma aparência mais normal, com células colunares mostrando retorno de polaridade e os melanócitos com uma distribuição mais regular nos grânulos de melanina (KUBIAK, MUCHA, ROTSZTEJN, 2020).

3. 2 História dos peelings químicos

Os peelings químicos já são conhecidos a longa data e utilizados como eficientes tratamentos para ríides, discromias, danos actínicos e lentigos; sendo usados como padrão comparativo entre outros métodos ablativos (ATIYEH, ONEISI, GHIEH, 2021).

Registros da utilização de peelings químicos no antigo Egito foram encontrados em meados de 1.550 aC no Ebers Papyro; onde sal, óleo animal, e alabastro eram utilizados em misturas para “melhorar a pele” e “remover rugas”. Em 1871, o dermatologista britânico Tilbury Fox passou a utilizar fenol para o tratamento de infecções furunculares e pênfigo, sendo essa uma das primeiras descrições sobre peelings químicos na literatura médica moderna. No início do século 20, nos EUA, vários adeptos do procedimento (como Jean DeDesly, Antoinette LaGasse, Gardé e Kelsen em Hollywood e Coopersmith e Mascheck na Flórida) começaram a criar suas próprias formulações e vender para as celebridades e estrelas do cinema como “fórmulas secretas européias”, utilizando geralmente pequenas quantias de óleo de cróton e fenol ablativos (ATIYEH, ONEISI, GHIEH, 2021).

A popularidade que ganhou esses procedimentos despertou o interesse dos médicos, que passaram a estudar e criar novas fórmulas; tendo nelas o fenol como principal ingrediente, supondo ser ele o responsável pela coagulação epidérmica e dérmica superficial. Em 1961, Baker apresenta sua fórmula, a fórmula de Baker-Gordon; composta por 3 mL de fenol, 2 mL de água corrente, 8 gotas de sabonete líquido (Septisol-Steris Corp, Mentor, OH) e 3 gotas de óleo de cróton. Desde então, tornou-se a fórmula padrão mais utilizada por cirurgiões plásticos para realização de peelings rejuvenescedores ablativos (ATIYEH, ONEISI, GHIEH, 2021).

Concomitantemente, por volta de 1960, Ayres popularizou o uso do Ácido Tricloroacético (ATA), que ganhou grande relevância devido à não possuir os mesmos efeitos tóxicos cardíacos e sistêmicos do fenol. Além disso, apresenta um tempo de recuperação pós procedimento menor, tem um custo efetivo menor e mostra-se também menos melanotóxico (DAILEY et al.,1998).

Em 1989, Monheit apresentou o uso da solução de Jessner previamente a aplicação do ATA a 35%, demonstrando que ela era capaz de romper a barreira epidérmica e conseguir uma penetração mais profunda do ATA.

Posteriormente, Coleman e Futrell descreveram uma nova técnica para peeling de média profundidade utilizando uma associação entre peelings de ácido glicólico a 70 % com ATA a 35% (COLEMAN, FUTRELL, 1994).

Tabela 1 -Tipos de Peelings Químicos e Profundidade do Tratamento.

	Profundidade de penetração:	Peeling:	Condições tratadas:
Superficial	Estrato córneo até a derme papilar (60µm/0,06mm)	- Alpha-hidróxi-ácidos - Beta-hidróxi-ácidos - Solução de Jessner	-Fotoenvelhecimento leve - Cicatriz de acne leve - Distúrbios pigmentares
Médio	Derme papilar até parte superior da derme reticular (450µm/0,45mm)	• ATA 35%–50% • ATA 35% + Ácido Glicólico 70% • ATA 35% + Solução de Jessner	• Fotoenvelhecimento leve a moderado • Queratose actínica • Ríntides finas • Lentigos solares • Distúrbios pigmentares
Profundo	Derme reticular média a 600µM/0,6mm	• Baker-Gordon • ATA > 50%	- Fotoenvelhecimento severo • Distúrbios pigmentares • Tumores cutâneos pré-malignos • Cicatrizes

Fonte: Dayan e Rohrich, 2019

3.3 Tipos de peelings químicos

Peeling é uma palavra da língua inglesa derivada do verbo “to peel”, que significa: descascar. Nos procedimentos de peelings químicos utilizamos substâncias químicas orgânicas para causar a exfoliação de células mortas ou danificadas da

superfície da pele, estimulando o aparecimento de células novas e saudáveis, processo conhecido como renovação celular. Essa exfoliação não será necessariamente visível pelo paciente, o que não quer dizer que os peelings não estejam atuando à nível celular (BHARDWAJ et al., 2021).

Podemos mudar a profundidade de ação dos peelings de acordo com o agente escolhido, o modo de aplicação e/ou sua concentração; sendo subdivididos em peelings muito superficiais, superficiais, médios e profundos (BRAUER, PATEL, HALE, 2013).

Os peelings muito superficiais irão atuar a nível do extrato córneo na epiderme, removendo-o em parte ou em sua totalidade (0,06mm). Os peelings superficiais irão atuar em epiderme, podendo estender-se desde a camada granulosa até a camada basal (0,45mm). Os peelings de média profundidade irão atuar por toda a epiderme, chegando até derme papilar (0,6mm). Os peelings profundos irão atuar na epiderme, na derme papilar estendendo-se até a derme reticular (0,8mm) (ATIYEH, ONEISI, GHIEH, 2021).

Os agentes mais utilizados em peelings superficiais são os alpha-hidroxi-ácidos (AHAS), o ácido tricloroacético (ATA) (em concentrações de 10 a 30%) e a solução de Jessner (BRAUER, PATEL, HALE, 2013).

Os peelings químicos superficiais são geralmente realizados em sessões separadas com intervalos entre elas para que ocorra a correta regeneração tecidual. (BRAUER, PATEL, HALE, 2013).

Para peelings médios temos o ATA em concentrações de 30 a 50% (podendo ser associado à solução de Jessner) e o ácido glicólico a 70%. Esses agentes causam lesões, gerando inflamação com conseqüente neocolagênese, permitindo assim o tratamento de rugas leves, fotoenvelhecimento e discromias (BRAUER, PATEL, HALE, 2013).

Para tratamento da região periorbitária iremos usar uma abordagem mais conservadora, com uso de concentrações mais baixas de ácidos e de poucas camadas de aplicação, devido à natureza sensível da unidade cosmética. Após o procedimento os pacientes apresentarão edema por 1 a 2 dias, com formação de crostas entre os dias 4 e 8, e reepitelização dentro de 1 a 2 semanas (BRAUER, PATEL, HALE, 2013).

Os peelings profundos são realizados com ATA em concentrações maiores a 50% e soluções de fenol (como a fórmula de Baker-Gordon). São extremamente

agressivos e dolorosos, precisando ser realizados em centro cirúrgico sob sedação. (BRAUER, PATEL, HALE, 2013).

O fenol tem um possível efeito colateral de arritmia cardíaca, fazendo com seja necessário monitoramento contínuo do paciente durante o procedimento; sendo o risco de cardiotoxicidade ainda maior na região das pálpebras, devido a sua fina espessura (BRAUER, PATEL, HALE, 2013).

3.4 Peelings para retração de pele

Para conseguirmos uma retração de pele, atenuando ou até mesmo eliminando rugas, precisamos que o peeling alcance não só a epiderme, mas também a derme, causando assim uma renovação intensa nessa pele e estímulo de colágeno (ATIYEH, ONEISI, GHIEH, 2021).

Os peelings que utilizamos em consultório para essa finalidade são os que irão atingir a epiderme em toda sua extensão, podendo se estender até a derme papilar, e são indicados para tratar o fotoenvelhecimento moderado (Glogau II) ablativos (ATIYEH, ONEISI, GHIEH, 2021).

Para pacientes com fotoenvelhecimento avançado (Glogau tipo III ou IV) peelings profundos podem ser indicados, no entanto, embora sejam mais eficazes para apagar ríides profundas, apresentam maior risco de intercorrências como cicatrizes, hiper ou hipopigmentação (ATIYEH, ONEISI, GHIEH, 2021).

O ácido tricloroacético tem sido o padrão ouro utilizado em consultórios para alcançarmos essa retração de pele, pois podemos modular sua profundidade de acordo com sua concentração, modo de aplicação e número de camadas aplicadas. Em geral, concentrações de 10 a 30% irão realizar peelings superficiais a médios e em concentrações maiores teremos peelings químicos profundos (BRODY, 1989)

No entanto, concentrações mais elevadas de ATA têm sido consideradas não confiáveis e estão associadas a uma maior incidência de discromia pigmentar e até cicatrizes (BRODY, 1989).

3.5 Ácido Tricloroacético (ATA)

O ácido tricloroacético tornou-se o padrão ouro de peelings químicos por sua versatilidade, estabilidade química e longa história de uso. Ele não tem toxicidade sistêmica e pode ser usado para realizar peelings superficiais, médios ou profundos. O ácido é encontrado naturalmente na forma cristalina e será misturado peso-por-volume com água destilada para poder ser utilizado (MONHEIT, 1989)

É um ácido que não precisa ser mantido sob refrigeração, não é sensível à luz e permanece estável na prateleira por mais de 6 meses (MONHEIT, 2001).

A ação desse ácido ocorre da seguinte forma: ele irá dissolver queratina e coagular proteínas da pele, provocando a precipitação de sais, resultando assim em um efeito esbranquiçado na pele ao qual damos o nome de frost. Quando aplicado na pele se autoneutraliza, através do contato com os fluidos teciduais (KUBIAK, MUCHA, ROTSZTEJN, 2020).

O peeling de ATA é muito versátil, podendo ser utilizado tanto para peelings superficiais (<35%) quanto peelings médios a profundos (concentrações maiores que 35% ou quando combinado a outros agentes). Como o ATA é um agente capaz de causar intercorrências quando em maiores concentrações, intensidades de 50% ou mais caíram em desuso (MONHEIT, 2001).

Por esta razão, combinações de produtos juntamente com uma fórmula de ATA a 35% foram estudadas e se mostraram igualmente eficazes no tratamento do fotoenvelhecimento sem o risco de efeitos colaterais (MONHEIT, 2001).

Brody desenvolveu uma técnica que faz uso de CO₂ sólido aplicado junto com acetona para causar um “congelamento” na pele e quebrar a barreira epidérmica, facilitando a penetração do ATA a 35% (MONHEIT, 2001).

Monheit então demonstrou que o uso da Solução de Jessner antes da aplicação de ATA a 35% é uma maneira eficaz de conseguir quebrar a barreira epidérmica e conseguir assim uma penetração mais uniforme e melhor do ATA (MONHEIT, 1989).

Em seguida Coleman e Frutell (1994) demonstrou que o uso do ácido glicólico a 70% antes da aplicação de ATA a 35% tem efeito muito semelhante ao da solução de Jessner (Tabela 2).

Tabela 2 - Agentes utilizados para peelings de média profundidade

SUBSTÂNCIAS UTILIZADAS	CONSIDERAÇÕES
ATA a 50 %	Não recomendado pelo risco de cicatrizes
Combinação de CO2 Sólido + ATA 35% (Brody)	A combinação mais potente
Combinação de Solução de Jessner + ATA a 35% (Monheit)	A combinação mais popular
Combinação de Ácido Glicólico a 70% + ATA a 35% (Coleman)	Uma combinação eficaz
Fenol a 89%	Raramente utilizado

Fonte: Monheit, 2001

As três combinações relatadas provaram ser tão eficazes quanto o uso de ATA a 50%, porém com maior margem de segurança (MONHEIT, 2001)

A versão de Monheit de Solução de Jessner com peeling de ATA a 35% é uma solução relativamente simples, mas requer que o paciente esteja sob sedação leve pré-operatória e uso de anti-inflamatórios não esteroidais (MONHEIT, 2001).

O uso da solução de Jessner antes da aplicação do peeling de ATA leva à remoção parcial da epiderme, permitindo uma penetração mais profunda do ATA. Dessa forma podemos utilizar concentrações mais baixas de ATA para atingirmos a mesma profundidade de peeling, minimizando assim complicações como cicatrizes. É importante ressaltar que além da concentração há vários outros fatores que contribuem para a profundidade de ação do peeling de ATA, como pré-tratamento da pele, formas de preparação da pele para receber o peeling, tipo e método de aplicação, número de camadas, quantidade utilizada (MONHEIT, 2001).

Marlena Kubiak, em 2017, realizou um estudo para comparar a capacidade de melhora da pele com fotoenvelhecimento ao ser tratada com os seguintes peelings: - ácido glicólico a 70% + ATA a 15% ; - ATA a 35%. Resultados semelhantes foram obtidos em ambos os peelings, demonstrando que podemos associar o ATA à outros

agentes e diminuir assim sua concentração, minimizando com isso riscos de intercorrências e efeitos adversos.

Pesquisas mais recentes trouxeram o ácido láctico como uma alternativa mais segura ao uso do ácido glicólico em associação ao ATA, sem comprometer a eficácia do tratamento. O ácido láctico é um alfa hidróxiácido (AHA) que é semelhante ao ácido glicólico mas que possui um pKa e pH mais baixos, fazendo com que possa ser utilizado em menor concentração para alcançar uma eficácia semelhante. (BHARDWAJ et al., 2021)

Micheal H. Gold, em 2023, publicou um artigo no qual testou um novo produto para peelings que apresenta uma mistura de ATA a 33% com peróxido de hidrogênio e concluiu que o produto apresenta menores riscos de efeitos colaterais, como hiperpigmentação pós-inflamatória ou infecções. O produto mostrou também que apesar de não trazer o característico frost ao ser aplicado, tem resultados muito efetivos, requerendo um menor tempo de recuperação do paciente.

Como podemos ver, pesquisas estão saindo o tempo todo com relação a maneiras de tornar o peeling de ATA um procedimento seguro, com menores chances de intercorrências e trazendo uma recuperação mais rápida ao paciente (BHARDWAJ et al., 2021)

A profundidade do peeling de ATA pode ser determinada clinicamente com base na cor do frost que se forma e no aspecto da pele após sua aplicação (DAYAN, ROHRICH, 2019).

Tabela 3 - Aparência da pele para determinado nível de peeling químico

Níveis	Nível de penetração do peeling	Aparência da pele após o peeling ser aplicado
Nível 0	Remoção do estrato córneo	Sem frost, a pele parece lisa e brilhante
Nível 1	Peeling intraepidérmico	Frost leve e irregular com algum eritema, gera 2 a 4 dias de descamação leve
Nível 2	Peeling epidérmico de espessura total à junção dermo epidérmica	Frost rosa/branco, descamação mais intensa em torno de 5 dias

Nível 3	Derme papilar profunda, podendo atingir a derme reticular	Frost branco sólido, sinal adicional de “deslizamento epidérmico” para peeling dérmico papilar. Um frost amarelo acinzentado indica penetração na derme reticular e tem que ser parado imediatamente
---------	---	--

Fonte: Dayan e Rohrich, 2019.

3.5.1 Preparo de pele pré-peeling

Segundo Atiyeh, Oneisi e Ghieh (2021), tivemos uma evolução importante nos processos de realização dos peelings, trazendo a valorização do preparo de pele pré-peeling, mudanças nas técnicas de aplicação do peeling e nos cuidados com a pele pós-peeling.

O preparo de pele previamente à realização do peeling é de extrema importância para que o tratamento seja realizado de maneira controlada, com encurtamento do tempo de recuperação e diminuição de intercorrências (ATIYEH, ONEISI, GHIEH, 2021).

O preparo de pele pode ser realizado por meio de 3 ingredientes ativos: tretinoína tópica (0,05%–0,1%), hidroquinona (2%–4%), e alfa-hidroxiácido (4%–10%). A tretinoína é a forma ativa do ácido retinóico, e é utilizada no pré-peeling para melhorar a regeneração epidérmica. A hidroquinona a 4% diminui as chances de uma hiperpigmentação pós-inflamatória e o alfa-hidroxiácido irá induzir hiperplasia epidérmica, melhorar a espessura das fibras de elastina e dispersar melanossomas. (ATIYEH, ONEISI, GHIEH, 2021).

Embora existam protocolos e diretrizes detalhados já publicados para realização desse preparo de pele prévio ao peeling, ainda existe uma falta de padronização nas recomendações que deverão ser utilizadas para reduzir riscos de intercorrências e efeitos adversos. Na literatura também não está claro quando a terapia antiviral profilática para herpes simples deve ser iniciada e por quanto tempo deve ser continuada após a realização do procedimento (ATIYEH, ONEISI, GHIEH, 2021).

No entanto, Dayan e Rohrich, em 2019, nos indica a prescrição de Aciclovir para pacientes com história progressiva de lesões herpéticas, iniciando 2 dias antes e continuando 5 dias após o peeling químico.

O preparo de pele deve incluir os itens descritos na tabela 4 abaixo: (MONHEIT, 2001)

Tabela 4 - Agentes utilizados previamente ao peeling:

Agente	Fórmula	Mecanismo	Maneira de uso
Tretinoína	Ácido retinóico entre 0,05% a 0,1%	Diminui a adesão dos corneócitos e a espessura do estrato córneo; aumenta a espessura da epiderme e estimula a produção de colágeno	Começar com a dosagem 6 semanas previamente ao peeling e continuar após a reepitelização
Fotoprotetor	UVA e UVB bloqueadores	Diminui a pigmentação da pele e os danos causados pela radiação UV; permitindo que a pele descanse antes do peeling	Começar 3 meses antes e continuar após
Agente clareador	Hidroquinona entre 4% e 8%	Bloqueia a produção de melanina nova	Começar 6 semanas antes do peeling e continuar após reepitelização
Esfoliação	Ácido Glicólico, Ácido Lático ou Ácido Tartárico	Traz rupturas no estrato córneo que irão estimular o crescimento epidermal e diminui a adesão dos corneócitos	Começar 6 semanas antes do peeling

Fonte: Monheit, 2001.

3.5.2 Aplicação do peeling de ATA

Como já vimos anteriormente, a combinação de peelings irá trazer benefícios similares ao peeling de ATA feito sozinho, porém com menores riscos de intercorrências e período de recuperação menor (MONHEIT, 2001).

Sendo assim, Monheit (1989) sugeriu a associação da Solução de Jessner ao ATA a fim de atingirmos um resultado rejuvenescedor mais satisfatório.

Em casos em que o peeling será realizado no rosto todo, devemos seguir uma sequência de aplicação nas diferentes áreas anatômicas; começando pela frente, passando para têmporas e bochechas, seguindo para queixo e ao redor da boca, nariz e por último região palpebral. O frost esbranquiçado homogêneo demonstra que a solução conseguiu realizar a coagulação ou desnaturação da queratina e que a reação está completa (MONHEIT, 2001).

Passando agora para a região palpebral, precisamos ter um cuidado maior ao aplicar o peeling nesse local. Como já vimos anteriormente, é uma região muito delicada e requer cuidados adicionais por parte do profissional.

Para isso, o protocolo proposto foi o seguinte (MONHEIT, 2001):

a) Posicionar o paciente com a cabeça elevada a 30 graus e as pálpebras fechadas;

b) A pele palpebral deverá ser limpa com uma solução desengordurante para remoção de óleos e sujidades (como Septisol);

c) Uma limpeza adicional com acetona ou álcool poderá ser realizada para remover ainda mais óleos e impurezas;

d) A solução de Jessner é aplicada, lembrando sempre de respeitar o limite de 2-3 mm da margem palpebral (Figura 2) e de utilizar um cotonete quase seco para realizar a aplicação, retirando o excesso de produto em uma gaze antes da aplicação (evitando assim o risco de pingar ou escorrer produto nos olhos). Onde existirem rugas profundas é necessário esticar a pele para conseguir uma aplicação homogênea do ácido, sem acúmulos.

e) Secar qualquer possível lágrima com um cotonete seco antes que escorra, evitando assim que o peeling não tenha uma ação homogênea;

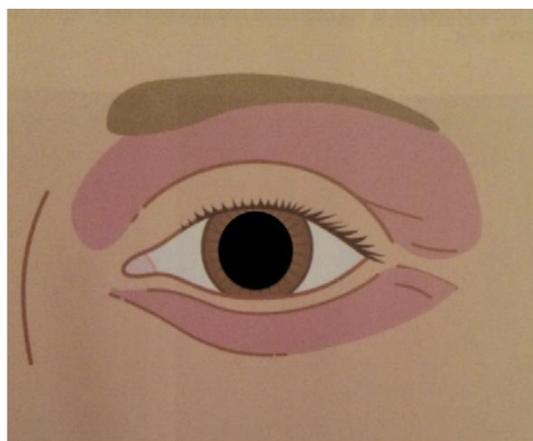
f) A solução de ATA a 35% é aplicada (tomando-se os mesmos cuidados descritos anteriormente). O profissional deverá esperar no mínimo 3-4 minutos para ter certeza de que o frost atingiu seu pico e avaliar se nova camada será necessária.

Há uma sensação imediata de queimação assim que aplicamos o peeling, que irá melhorar à medida que o frost ocorre;

g) Após atingir o frost desejado e o ácido terminar sua ação e se apresentar seco, aplicar compressas com solução salina fria na região para aliviar a sensação de queimação por cerca de 5-6 minutos. É importante salientar que a solução salina não irá neutralizar a ação do ATA, que se neutraliza sozinho após atingir o frost, no entanto servirá para aliviar os incômodos que surgirem;

h) Quando o paciente estiver pronto para ser liberado, o frost ficará mais discreto e um forte eritema e descamação começará a aparecer.

Figura 3. As áreas designadas indicam onde começar e parar o peeling na região periocular.



Fonte: Tung et al. (2016).

Dayan e Rohrich (2019) sugerem que a pele do paciente seja anestesiada topicamente, cerca de 40 a 60 minutos antes, com lidocaína ou prilocaína em creme.

3.5.3 Cuidados pós peeling

Após peelings de média profundidade iremos presenciar os quatro estágios da regeneração tecidual: inflamação, coagulação, reepitelização e fibroplasia (MONHEIT, 2001).

A fase de inflamação se inicia imediatamente após o peeling ser realizado e se caracteriza pelo eritema acentuado que irá progredir ao longo das primeiras 24 horas (MONHEIT, 2001).

Durante a fase de coagulação a epiderme começará a se separar, transformando-se em uma crosta escura e seca, com aparência de couro rachado. Conforme a epiderme vai se separando, poderão surgir pontos de exsudato e infecções de pele. Por isso é de extrema importância termos muito cuidado nessa fase, aplicando pomadas oclusivas ou emolientes e compressas que irão evitar que o exsudato endureça e que a pele necrótica infeccione.

Monheit prefere o uso de compressas mornas de ácido acético a 0,025% para esse fim; por ser antibacteriano (especialmente contra pseudomonas e bactérias gram-negativas), possuir natureza levemente ácida (assim como o tecido de granulação que está cicatrizando) e debridar e limpar suavemente o material necrótico e o exsudato. O autor indica também o uso de pomadas oclusivas após as compressas serem realizadas (MONHEIT, 2001).

A fase de reepitelização se inicia por volta do terceiro dia e se estende até 7 a 10 dias. O uso de pomadas oclusivas faz com que a reepitelização seja mais rápida e a tendência à formar cicatrizes diminua (MONHEIT, 2001).

A fase de fibroplasia é a última fase do processo de regeneração tecidual, e irá se caracterizar pela neocolagênese e neoangiogênese que acontecerá na pele após o peeling ser realizado; podendo se estender por 3 a 4 meses após o procedimento ser realizado (MONHEIT, 2001).

É de extrema importância que o profissional entenda muito bem essas fases e suas características, para que consiga reconhecer e tratar precocemente possíveis intercorrências que possam surgir. Por exemplo, se a fase de formação de tecido de granulação se estender por mais de 7 dias, isso pode indicar uma infecção local ou algum tipo de irritante de contato ou até mesmo alguma alteração sistêmica; o que poderá levar até a formação de cicatrizes. É importante intervir o quanto antes nesses casos, evitando maiores danos (MONHEIT, 2001).

De acordo com Monheit, os cuidados após os peelings médios deverão ser os seguintes:

- I) Nas primeiras 24 horas, o paciente será orientado a:
 - Fazer compressas 4 vezes ao dia com solução de ácido acético a 0,25% (feita com 1 colher de sopa de vinagre branco diluído em 1 litro de água morna).
 - Após as compressas, aplicar um emoliente suave ou pomada oclusiva nas áreas de descamação;

II) Após as primeiras 24 horas, o paciente poderá lavar a região com um sabonete facial que não contenha agentes detergentes.

O eritema se intensificará com o passar dos dias e a descamação se tornará completa dentro de 4 a 5 dias. Assim, dentro de 7 a 10 dias a cura estará concluída. Não remover a pele em descamação para evitar que ela seja removida precocemente e cause efeitos colaterais indesejados (MONHEIT, 2001).

No final da primeira semana a cor vermelha brilhante terá se transformado em uma cor rosada, parecida com a de uma queimadura solar. O paciente poderá nesse momento começar a usar cosméticos para ajudar a disfarçar essa coloração; que desaparecerá completamente dentro de 2 a 3 semanas (MONHEIT, 2001).

Dayan e Rohrich (2019) nos traz algumas considerações diferentes com relação aos cuidados pós peeling. Dentre elas, ele indica:

- aplicação de uma fina camada de Bactroban imediatamente após o peeling na área tratada;
- instruir o paciente a não hidratar a área após o peeling para que a descamação ocorra da maneira correta;
- lavar o rosto delicadamente e sem esfregar nos primeiros 3 dias, secando com uma toalha macia;
- fazer uso de compressas frias principalmente nos primeiros dias para evitar o incômodo causado;
- caso necessário, prescrever ansiolíticos e analgésicos para o paciente;
- fazer antibioticoterapia profilática em todos os pacientes nas primeiras 24 horas após o peeling.

Tung et al. (2015), utiliza em seu artigo uma fina camada de triancinolona acetonida a 0.1% imediatamente após a realização do peeling de ATA. No dia seguinte ao procedimento, os pacientes foram instruídos a lavar o rosto com limpador suave sem fragrância e aplicar em seguida um petrolato (vaselina) ou pomada Aquaphor quatro a cinco vezes ao dia nos primeiros dois dias e três vezes ao dia a partir disso até a total reepitelização da pele. A exposição solar deverá ser evitada durante todo tratamento e o paciente deverá fazer uso de protetor solar três vezes ao dia, independente da época do ano.

3.5.4 Intercorrências

Embora existam estudos que demonstrem como se dá a penetração do ATA na face em geral, ainda não existe muita literatura que valide como isso ocorre na região palpebral (DAILEY et al., 1996).

Sabemos que a região palpebral difere em muito de outras regiões da face, pois não possui gordura subcutânea e a derme apresenta-se mais fina nessa área. Por esse motivo, é a área da face que irá apresentar maiores riscos de intercorrências ao aplicarmos peelings que tenham uma maior profundidade de penetração (DAILEY et al., 1996).

Essas intercorrências podem se dar tanto por uma esfoliação muito superficial ou muito excessiva. No caso de uma esfoliação muito superficial, o efeito indesejado será somente a insatisfação do paciente por não atingir o objetivo final do tratamento. Já no caso de uma esfoliação que exceda o limite ideal poderemos gerar complicações muito sérias (DAILEY et al., 1996).

Essas complicações incluem eritema, infecção, hiperpigmentação pós inflamatória, hipopigmentação, cicatrizes, reativação de herpes simples e dano ocular. Uma intercorrência incomum e mais rara é o ectrópio cicatricial, causado geralmente pelo excesso de força e/ou esfregação durante a aplicação do peeling. Essa forma de aplicação poderá fazer com que ocorra uma cicatrização da pele palpebral que cause uma contratura levando ao ectrópio. O ectrópio cicatricial foi observado em pacientes submetidos à peeling de fenol e à peelings associados a blefaroplastia (DAILEY et al., 1996; FUNG, SENNELMANN, KENNEALLY, 2002).

As complicações do peeling de ATA não são comuns e dificilmente se mostram graves desde que o profissional siga os padrões de aplicação e se atente ao preparo de pele adequado (FUNG, SENNELMANN, KENNEALLY, 2002).

O método de aplicação é um fator de extrema relevância quando se trata do peeling de ATA, lembrando que esse ácido não depende somente de sua concentração. Sendo assim, um peeling de ATA a 20% pode levar à uma penetração tão profunda quanto um de ATA a 50% se aplicado com força ou esfregação (DAILEY et al., 1996).

Dailey et al. (1996) realizou uma pesquisa, na qual concluiu que embora o ATA seja um ácido mais cáustico que o fenol, ele sozinho e em concentrações

menores do que 50% não será capaz de gerar lesões cicatriciais que levem à formação do ectrópio.

A hiperpigmentação pós inflamatória (HPI) é um dos principais efeitos adversos ao realizarmos peelings mais agressivos em pacientes com fototipo elevado. (MONHEIT, 1995)

Kadhim e Al-Waiz (2005) apresentaram uma pesquisa muito interessante, na qual uma sequência de nos mínimos 2 sessões de peeling com solução de Jessner e ATA a 35% foi realizada na região palpebral de indivíduos com fototipo mais alto para poderem avaliar a eficácia e segurança deste procedimento. Os efeitos adversos ocorreram em 33% (4) dos pacientes, sendo que 17% (2) apresentaram HPI transitória, 17% (2) eritema prolongado e um deles uma leve cicatriz atrófica na pálpebra superior. Outros efeitos colaterais como hipopigmentação, ectrópio ou infecção não foram observados. Conclui-se então que, mesmo em pacientes com fototipo elevado, os efeitos adversos são relativamente leves e de pouca ocorrência. (Kadhim, 2005)

Por fim, não podemos esquecer que ao realizarmos peelings na região periorbital precisamos tomar muito cuidado para não deixar o ácido penetrar no globo ocular de forma alguma. É indicado a utilização de petrolato (vaselina) para isolar os cantos dos olhos previamente ao peeling, bem como pedir para o paciente manter as pálpebras fechadas durante todo o processo, para evitar que alguma gota possa pingar ou escorrer nos olhos (FUNG, SENGELMANN, KENNEALLY, 2002).

Fung, Sengelmann e Kenneally, (2002), traz um relato de caso clínico no qual uma gota de ATA a 35% pingou no olho da paciente durante a realização do peeling. Seu olho foi imediatamente irrigado com soro estéril em abundância e foi prescrito pomada oftálmica antibiótica, ibuprofeno 400 mg por via oral três vezes ao dia e compressas frias até o dia seguinte. A avaliação oftalmológica no dia posterior detectou no paciente conjuntivite acentuada e escoriações envolvendo 25% da córnea. O paciente manteve os cuidados contínuos e apresentou uma melhora rápida com cicatrização completa da córnea dentro de 72 horas (Figuras 3 e 4).

Figura 3. Paciente logo após aplicação do peeling de ATA a 35%



Figura 4.. Paciente 72hrs após peeling de ATA a 35%



Fonte: Fung, Sengelmann e Kenneally (2002).

3.5.6. Contraindicações

Os procedimentos de peelings são contraindicados em gestantes, pois não há estudos quanto à segurança deles nesse grupo. Pacientes com história prévia de quelóides ou cicatrizes hipertróficas devem evitar peelings médios ou profundos. (BORBA, 2018).

Pacientes que estão em tratamento com isotretinoína oral devem aguardar cerca de um ano após o término da medicação para fazerem peelings; o mesmo se aplica àqueles em radioterapia (BORBA, 2018).

Pacientes com lesões ativas de herpes, acne ou processos inflamatórios deverão esperar até o total processo de cicatrização para realizar qualquer peeling. Em casos de verrugas planas, rosácea, dermatite ou doenças imunossupressoras não é indicada a realização de peelings mais agressivos (BORBA, 2018).

4 DISCUSSÃO

Segundo Brauer, Patel e Hale (2013), a região palpebral é a mais delicada da face, tendo sua epiderme cerca de 0,04 mm e sua derme 0,08mm. No subcutâneo temos tecido conjuntivo frouxo e quase ausência de gordura na pele recobrimo as placas tarsais. Os músculos orbiculares do olho e levantador do supercílio estão entre o tarso e a pele.

Brauer, Patel e Hale (2013) nos traz também algumas importantes considerações com relação ao envelhecimento palpebral:

- as sobancelhas ficam numa posição mais inferior à que estavam quando jovens, ocasionando uma ptose nas pálpebras; o que pode ser pior quando associada à flacidez de pele;

- dificuldade de olhar para cima, o que limita o campo de visão superior;

- músculo frontal passa a ser muito utilizado, trazendo assim vincos (rugas) para a região;

- possível ptose na glabella, trazendo rugas na região dos músculos corrugador do supercílio e prócero.

Segundo Kubiak, Mucha e Rotsztein (2020) a radiação UV é um dos principais fatores extrínsecos do envelhecimento da pele, fazendo com que ocorra uma diminuição na atividade biológica e nos processos de regeneração celular. Ao realizarmos um peeling nessa pele, observamos que a epiderme começa a ficar com uma aparência mais normal, com células colunares mostrando retorno de polaridade e melanócitos com grânulos de melanina melhor distribuídos.

Segundo Atiyeh, Oneisi e Ghieh (2021), os peelings já são realizados como tratamentos para a pele desde o antigo Egito; mas foi no início do século 20 que passou a ter mais popularidade, quando dermatologistas começaram a criar suas próprias formulações para utilizar nas atrizes de Hollywood. Assim surgiram várias formulações por volta de 1960, que traziam fenol ou ácido tricloroacético em sua formulação, com o intuito de fazer peelings com profundidades superficial a média.

Monheit (1989) apresentou o uso da solução de Jessner previamente a aplicação do ATA a 35%, demonstrando que a associação de ácidos seria mais eficaz para a penetração do ATA com menores riscos de intercorrências. Outras associações ao ATA surgiram a partir de então, como a proposta por Coleman e Furttall (1994) com Ácido Glicólico a 70% ou a proposta por Brody (1989) com CO₂ sólido.

Kubiak, Mucha e Rotsztein (2020), demonstrou que podemos associar o ATA a outros agentes e diminuir assim sua concentração, minimizando com isso riscos de intercorrências e efeitos adversos.

Bhardwaj et al. (2021) trouxe o ácido láctico como uma alternativa mais segura ao uso do ácido glicólico em associação ao ATA, sem comprometer a eficácia do tratamento.

Para conseguirmos o efeito de retração de pele para rejuvenescimento palpebral, precisamos que o peeling seja superficial a médio, chegando a camada basal da epiderme ou até a derme papilar. Para isso, vimos que o ATA pode ser associado a outros ácidos para que possa ser usado em menores concentrações, atingindo os mesmos resultados com menores riscos de efeitos colaterais (MONHEIT, 2001).

Para que os riscos de intercorrências diminuam, é indicado um preparo de pele previamente ao peeling de ATA, sendo que não encontramos um único protocolo padronizado na literatura para isso (ATIYEH, ONEISI, GHIEH, 2021).

No entanto, um protocolo muito utilizado é o preconizado por Monheit (2001) que inclui isotretinoína (0,05 a 0,1%) com Hidroquinona (4 a 8%) e um alpha-hidróxiácido (4 a 10%), usados de forma tópica a noite, começando cerca de 6 semanas antes do tratamento e devendo ser retomado assim que houver a reepitelização completa do tecido após o peeling.

Preconiza-se também a prescrição de aciclovir por 5 dias antes do peeling e continuando por 2 dias após, para pacientes com histórico prévio de herpes DAYAN, ROHRICH, 2019).

Para a realização do peeling de ATA é de extrema importância que o profissional entenda as fases do frost que ele causa ao ser aplicado, para que possa assim saber em qual camada da pele ele está atuando e consiga assim saber quando parar a aplicação. Para o objetivo de retração de pele na região palpebral devemos ficar atentos para que o frost não seja muito leve ao ponto de não causar o objetivo final nem muito forte ao ponto de causar intercorrências sérias. Um frost de nível I se demonstra como um leve esbranquiçado irregular, com leve eritema. Um frost nível II se dá como um esbranquiçado mais homogêneo e um eritema um pouco maior. Já o frost nível III se caracteriza por um esbranquiçado intenso e regular. Caso o esbranquiçado intenso passe para um amarelado-acinzentado, isso indica a penetração do peeling na camada dérmica reticular, devendo ser interrompido

imediatamente devido à grande chance de causar cicatrizes (DAYAN, ROHRICH, 2019).

Para a realização do peeling de ATA é importante seguirmos protocolos de aplicação, como o proposto por Monheit (2001), que inclui o desengordurar da pele, limpeza adicional com acetona ou álcool 70%, aplicação da Solução de Jessner, aplicação do ATA até o frost desejado, selar a pele com pomada oclusiva ou emoliente.

Após o procedimento ter terminado, o frost começará a se tornar mais suave e um intenso eritema aparecerá, permanecendo assim nas primeiras 24 horas, caracterizando a fase de inflamação. A seguir se inicia a fase de coagulação, aonde vemos a separação da epiderme com a formação de crosta escura e seca, que não deverá ser removida e o paciente deverá aplicar pomadas oclusivas sobre toda região. Após o terceiro a quarto dia se inicia a fase de reepitelização, que se estende por 7 a 10 dias, sendo importante continuar com a aplicação de pomadas oclusivas na área. A fase final de regeneração cutânea é a de fibroplasia, na qual teremos neoangiogênese e neocolagênese, podendo se estender por até 4 meses (MONHEIT, 2001).

Dayan e Rohrich (2019), indica a prescrição de ansiolíticos e analgésicos após o peeling caso seja necessário. Além disso, utiliza uma fina camada de Bactroban imediatamente após o peeling assim como antibioticoterapia profilática após o procedimento em todos os pacientes.

Tung et al. (2015) aplica uma fina camada de triancinolona acetona a 0,01% logo após a realização do peeling, com uso de Aquaphor como pomada oclusiva após esse primeiro momento.

As intercorrências têm um índice muito menor se seguirmos todos os procedimentos discutidos acima, que incluem um pré peeling adequado e um protocolo de execução bem pensado e com destreza do profissional executante (FUNG, SENGELMANN, KENNEALLY, 2002).

No entanto não podemos deixar de levar em conta que a região palpebral é muito delicada e que não há muitos estudos que demonstrem como se dá a penetração do ATA nessa área. As principais intercorrências incluem eritema, infecção, hiperpigmentação pós inflamatória, hipopigmentação, cicatrizes, reativação de herpes simples e dano ocular. Uma intercorrência incomum e mais rara é o

ectrópio cicatricial, causado geralmente pelo excesso de força e/ou esfregação durante a aplicação do peeling. (DAILEY et al., 1996)

Kadhim e Al-Waiz(2005) demonstrou que os efeitos adversos são baixos mesmo em fototipos mais elevados em peelings que associaram a solução de Jessner ao ATA.

Fung, Sengelmann e Kenneally (2002) nos demonstra que é muito importante proteger a região ocular durante a aplicação do peeling, pedindo para o paciente manter os olhos fechados a fim de não deixar nenhuma gota do ácido pingar no globo ocular. Recomenda também a proteção dos cantos dos olhos com vaselina para evitar que o ácido penetre nessa área.

Com relação às contraindicações, devemos respeitá-las para não colocarmos o paciente em riscos desnecessários. Não devemos realizar peelings médios em pacientes com nenhum tipo de lesão ativa; em casos de tratamento prévio com isotretinoína a menos de um ano; com histórico de herpes, quelóides ou hiperpigmentações; com presença de rosácea, verrugas ou dermatites.

5 CONCLUSÃO

Embora existam diversos tipos de tratamentos rejuvenescedores, os peelings ainda têm grande destaque devido a terem um bom custo-benefício e poderem ser realizados sem a necessidade de aparelhos específicos.

A região palpebral é a mais delicada da face e precisa ser abordada com cuidado ao realizarmos peelings mais agressivos. Para que ocorra a retração da pele o peeling precisará atravessar toda epiderme chegando até a junção dermo epidérmica, podendo se estender até a transição entre derme papilar e derme reticular. No entanto, nas pálpebras não é indicado que o peeling chegue até regiões mais profundas do que a derme papilar.

Os peelings que irão atingir esse nível de penetração serão os superficiais a médios, sendo que dentre eles o ácido tricloroacético (ATA) é muito bem indicado devido à não ter toxicidade sistêmica; o que acontece no caso do fenol.

Ao longo dos anos tivemos uma evolução na maneira que esse peeling é realizado, sendo que nos dias de hoje sabemos que podemos associar outros ácidos ao ATA para conseguirmos o mesmo resultado porém com menores riscos de intercorrências.

O ATA provoca uma reação denominada de frost ao ser aplicado na pele, sendo que é de extrema importância que o profissional saiba muito bem as características de cada nível de frost, para não correr o risco de que o ácido penetre demais na derme e ocorram intercorrências.

Em peelings médios é muito importante fazermos um correto preparo de pele, para que ele consiga ter uma penetração uniforme, em uma pele mais resistente e com regeneração tecidual adequada. Para isso, é importante prescrever para o paciente agentes clareadores associados à isotretinoína e alpha-hidroxiácidos para uso tópico noturno por cerca de 6 semanas antes do procedimento.

Ao realizarmos o peeling de ATA é importante criarmos um protocolo de passo a passo a ser seguido atentamente; isso irá minimizar em muito as chances de efeitos adversos. Embora existam algumas divergências entre os protocolos apresentados, vemos que se assemelham em alguns detalhes, que poderão ser utilizados ao montarmos nosso próprio protocolo personalizado.

Além dos cuidados prévios e durante o peeling, precisamos levar em conta o pós peeling também, pois se o paciente não seguir os devidos cuidados em casa, as chances de intercorrências aumentarão significativamente.

O peeling médio traz um processo de regeneração tecidual intenso que se instala a partir do momento de sua execução e vai por até quatro meses depois, com neocolagênese e neoangiogênese.

Após todas essas considerações, essa autora conclui que podemos criar nossa própria associação de ácidos, conseguindo diminuir assim a concentração do ATA no tratamento, porém conseguindo atingir os mesmos objetivos. Se seguirmos as etapas do peeling corretamente, com um adequado preparo de pele, dificilmente teremos intercorrências mais significativas.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, J.; FERREIRA, L., A. Hiperpigmentação periorbital. **Rev. Psicol Saúde e Debate**. v. 4, n.3, p. 60-71, 2018.
- ATIYEH, C.; ONEISI, A.; GHIEH, F. Medium-depth Trichloroacetic Acid and Deep Phenol–Croton Oil Chemical Peeling for Facial Rejuvenation: An Update. **The Journal of Craniofacial Surgery**. v. 32, n. 8, p. e745-750, 2021.
- BEEN, M.; MANGAT, D. Laser and Face Peel Procedures in Non-Caucasians. **Facial Plast Surg Clin N Am**. v. 22, n. 1, p. 447-52, 2014.
- BHARDWAJ, V.; SHARMA, K.; MAKSIMOVIC, S. et al. Professional-Grade TCA-Lactic Acid Chemical Peel: Elucidating Mode of Action to Treat Photoaging and Hyperpigmentation. **Front. Med**. 8:617068, 2021.
- BORBA, R. Trabalho de Conclusão de Curso: **Complicações decorrentes do uso de peelings químicos em dermatologia**. Recife, 2018
- BRAUER, J.; PATEL, U.; HALE, E. Laser Skin Resurfacing, Chemical Peels, and Other Cutaneous Treatments of the Brow and Upper Lid. **Clin Plastic Surg**. v. 40, n. 1, p. 91-9, 2013.
- BRODY, H., J. Variations and comparisons in médium depth chemical peeling. **J Dermatol Surg Oncol**. v. 15, n. 4, p. 953-963, 1989.
- COLEMAN, W., P.; FUTRELL, J. M. The glycolic acid trichloro-acetic acid peel. **J Dermatol Surg Oncol**. v. 20, n. 3, p. 76-80, 1994.
- DAILEY, R.; GRAY, J.; RUBIN, M. et al. Histopathologic Changes of the Eyelid Skin Following richloroacetic Acid Chemical Peel. **Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery**. v. 14, n. 1, p. 9-12, 1998.
- Dayan E, Rohrich RJ. Jessner’s Solution with Trichloroacetic Acid Chemical Peel: Optimizing Outcomes and Safety. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2019;7:e2250.
- FUNG, J., F., SENNELMANN, R., D.; KENNEALLY, C., Z. Chemical Injury to the Eye from Trichloroacetic Acid – Case Report. **Dermatol Surg**. v. 68, n. 5, p. 609-24, 2002.
- GOLD, M.; WILSON, A.; BIRON, J. et al. Treatment of Mild to Moderate Facial Chrono and Photodamage with a Novel Intense Liquid Trichloroacetic Acid Peel. **J Clin Aesthet Dermatol**. v. 15, n. 1, p.E61–E65, 2023.
- KADHIM, K.; AL-WAIZ, M. Treatment of periorbital wrinkles by repeated medium-depth Chemical peels in dark-skinned individuals. **Journal of Cosmetic Dermatology**. v. 4, n. 8, p. 18-22, 2005.
- KUBIAK, M.; MUCHA, P.; ROTSZTEJN, H. Comparative study of 15% trichloroacetic acid peel combined with 70% glycolic acid and 35% trichloroacetic acid peel for the treatment of photodamaged facial skin in aging women. **J Cosmet Dermatol**. v. 19, n. 7, p. 137–146, 2020.
- MONHEIT, G. Medium-depth chemical peels. **Fundamentals of cosmetic surgery**. v. 19, n. 3, p. 413-425, 2001.

MONHEIT, G., D. The Jessner's + TCA peel A médium depth chemical peel. **J Dermatol Surg Oncol.** v. 15, p. 945-950, 1989.

TUNG, R.; MAHONEY, A.; NOVICE, K. et al. Treatment of lateral canthal rhytides with a medium depth Chemical peel with or without pretreatment with onabotulinum toxin type A: a randomized control trial. **International Journal of Women's Dermatology.** v. 2, n. 3, p. 31-4, 2016.