LUMEN ET VIRTUS
ISSN: 2177-2789

IMPACTOS DA DEPILAÇÃO NA BARREIRA CUTÂNEA: COMPARATIVO ENTRE CERA QUENTE, CERA FRIA E CERA EGÍPCIA

IMPACTS OF HAIR REMOVAL ON THE SKIN BARRIER: A COMPARISON BETWEEN HOT WAX, COLD WAX, AND EGYPTIAN WAX

IMPACTOS DE LA DEPILACIÓN EN LA BARRERA CUTÁNEA: UNA COMPARACIÓN ENTRE CERA CALIENTE, CERA FRÍA Y CERA EGIPCIA

https://doi.org/10.56238/levv13n31-059

Data de submissão: 23/09/2023 **Data de publicação:** 23/10/2023

Wanessa Adelina

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar os impactos da depilação na barreira cutânea, comparando as reações fisiológicas e regenerativas decorrentes da utilização das ceras quente, fria e egípcia. Por meio de uma revisão bibliográfica fundamentada em produções científicas nacionais, buscou-se compreender os mecanismos de agressão e recuperação do tecido epidérmico, enfatizando o objetivo da função barreira e a influência dos diferentes métodos depilatórios sobre a integridade da pele. As evidências demonstraram que o tipo de cera, a temperatura e o modo de aplicação exercem efeitos diretos na permeabilidade, na hidratação e na resposta inflamatória, sendo a cera quente associada a maior estímulo térmico e risco de irritação, a cera fria relacionada à tração mecânica intensa e a cera egípcia identificada como alternativa mais equilibrada e menos agressiva. Constatou-se que cuidados pré e pós-procedimento, como hidratação, higienização e uso de produtos calmantes, são determinantes para a recuperação cutânea e prevenção de complicações. O estudo reforça a importância da atuação técnica e científica do profissional de estética, cuja prática deve estar pautada em evidências fisiológicas e protocolos personalizados, assegurando resultados estéticos eficazes e manutenção da saúde dérmica.

Palavras-chave: Depilação. Barreira Cutânea. Cera Quente. Cera Fria. Cera Egípcia. Estética Facial e Corporal.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the impacts of hair removal on the skin barrier by comparing the physiological and regenerative reactions resulting from the use of hot wax, cold wax, and Egyptian wax. Through a bibliographic review based on Brazilian scientific publications, the research sought to understand the mechanisms of aggression and recovery of the epidermal tissue, emphasizing the role of the barrier function and the influence of different depilatory methods on skin integrity. The findings showed that the type of wax, its temperature, and the application technique directly affect permeability, hydration, and inflammatory response, with hot wax associated with greater thermal stimulus and risk of irritation, cold wax linked to intense mechanical traction, and Egyptian wax identified as the most balanced and least aggressive alternative. Pre- and post-procedural care such as hydration, hygiene, and the use of soothing products were found to be decisive for tissue recovery and prevention of complications. The study highlights the importance of technical and scientific performance by

aesthetics professionals, whose practice should be guided by physiological evidence and personalized protocols, ensuring effective aesthetic results and maintenance of dermal health.

Keywords: Hair Removal. Skin Barrier. Hot Wax. Cold Wax. Egyptian Wax. Aesthetic Care.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo analizar los impactos de la depilación en la barrera cutánea, comparando las reacciones fisiológicas y regenerativas resultantes del uso de ceras calientes, frías y egipcias. Mediante una revisión bibliográfica basada en publicaciones científicas nacionales, el estudio buscó comprender los mecanismos de agresión y recuperación del tejido epidérmico, enfatizando la función de barrera y la influencia de los diferentes métodos de depilación en la integridad de la piel. La evidencia demostró que el tipo de cera, la temperatura y el método de aplicación ejercen efectos directos sobre la permeabilidad, la hidratación y la respuesta inflamatoria. La cera caliente se asoció con una mayor estimulación térmica y riesgo de irritación; la cera fría, con una tracción mecánica intensa; y la cera egipcia, con una alternativa más equilibrada y menos agresiva. Se encontró que los cuidados pre y postoperatorios, como la hidratación, la higiene y el uso de productos calmantes, son cruciales para la recuperación de la piel y la prevención de complicaciones. Este estudio refuerza la importancia del desempeño técnico y científico de los profesionales de la estética, cuya práctica debe basarse en evidencia fisiológica y protocolos personalizados, garantizando resultados estéticos efectivos y el mantenimiento de la salud dérmica.

Palabras clave: Depilación. Barrera Cutánea. Cera Caliente. Cera Fría. Cera Egipcia. Estética Facial y Corporal.

1 INTRODUÇÃO

A depilação representa um dos procedimentos estéticos mais difundidos entre diferentes faixas etárias e gêneros, sendo realizada tanto em ambientes profissionais quanto domésticos, e sua relevância ultrapassa o campo da estética, abrangendo aspectos culturais, psicológicos e dermatológicos que interferem diretamente na saúde cutânea, uma vez que a pele, ao exercer tarefa de barreira protetora, depende da integridade de suas camadas superficiais para preservar a homeostase fisiológica e prevenir a penetração de microrganismos e substâncias irritantes (Pany et al., 2018).

Compreender os impactos fisiológicos provocados pela remoção de pelos é indispensável, pois o processo, especialmente quando realizado com ceras depilatórias, promove alterações estruturais no estrato córneo, resultando em microlesões, aumento da perda transepidérmica de água e estímulo inflamatório local, fenômenos que variam de acordo com a composição da cera, a temperatura de aplicação e a sensibilidade individual da pele (Ribeiro; Goulart, 2023).

Entre as técnicas mais populares estão a cera quente, a cera fria e a cera egípcia, cada uma com formulações e propriedades térmicas distintas, que influenciam diretamente o conforto do procedimento e o nível de agressão à barreira cutânea, tornando-se chave analisar comparativamente essas variantes sob uma perspectiva dermatofuncional e de biossegurança (Silva et al., 2020).

A cera quente, tradicionalmente utilizada em clínicas de estética, apresenta propriedades emolientes que facilitam a dilatação dos poros, reduzindo a resistência dos pelos e proporcionando uma remoção mais eficaz, contudo, a alta temperatura pode gerar vasodilatação excessiva, eritema e desconforto, especialmente em peles sensíveis ou predispostas a irritações (Magalhães, 2013).

A cera fria, por sua vez, é aplicada em temperatura ambiente, sendo amplamente comercializada em folhas prontas para uso, o que favorece a praticidade e o controle térmico, porém, a sua aderência intensa à pele aumenta o risco de tração mecânica exacerbada, favorecendo a remoção parcial da camada córnea e a consequente perda de função barreira após o procedimento (Kang; Lee; 2022).

Já a cera egípcia, de origem natural e composição predominantemente açucarada, tem ganhado destaque por sua ação menos agressiva e efeito hidratante, visto que seu modo de aplicação e retirada reduz o atrito e a agressão superficial, tornando-se uma alternativa compatível com peles sensíveis e em protocolos de estética integrativa voltados à regeneração tecidual (Tonini; Oliveira, Oliveira, 2022).

Do ponto de vista fisiológico, a barreira cutânea é composta por lipídios intercelulares, proteínas estruturais e queratinócitos organizados em camadas compactas, cuja integridade depende da manutenção da coesão celular e da função de retenção hídrica, e qualquer procedimento que provoque sua ruptura desencadeia resposta inflamatória, aumento da permeabilidade e redução da elasticidade tecidual (Silva, 2021).

Estudos recentes têm demonstrado que o tipo de cera influencia diretamente na extensão do dano tecidual e na capacidade de recuperação da barreira cutânea, sendo observadas diferenças

significativas no tempo de reepitelização e na suscetibilidade a foliculites ou dermatites pós-depilatórias, fatores que evidenciam a importância de escolhas técnicas adequadas conforme o biotipo cutâneo (Rennó, 2022).

Além do impacto físico, há ainda repercussões microbiológicas, pois, a depilação cria microfissuras que favorecem a colonização bacteriana e fúngica, o que exige atenção redobrada quanto à higiene dos instrumentos, descarte de resíduos e aplicação de produtos calmantes e antissépticos, de modo a prevenir processos infecciosos secundários (Silva et al., 2020).

A escolha inadequada da técnica pode resultar em complicações dermatológicas recorrentes, como foliculite, hiperpigmentação pós-inflamatória e ressecamento, que comprometem a estética e o bem-estar do paciente, reforçando a necessidade de um olhar técnico e individualizado no momento da aplicação e do acompanhamento pós-procedimento (Magalhães, 2013).

Nesse contexto, torna-se indispensável compreender como cada tipo de cera atua na pele, identificando seus mecanismos de ação e os impactos fisiológicos e bioquímicos associados, de modo a subsidiar condutas seguras, personalizadas e cientificamente embasadas na prática estética contemporânea (Ribeiro; Goulart, 2023).

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar os impactos da depilação sobre a barreira cutânea, comparando os efeitos provocados pelas ceras quente, fria e egípcia, destacando suas particularidades, benefícios e riscos à integridade tecidual, a fim de promover uma compreensão ampla sobre a relação entre técnicas depilatórias e equilíbrio dermatológico (Pany et al., 2018).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ESTRUTURA E FUNÇÃO DA BARREIRA CUTÂNEA

A pele é considerada o maior órgão do corpo humano e exerce dever importante na proteção contra agentes externos, atuando como uma barreira físico-química e imunológica que impede a entrada de microrganismos, substâncias tóxicas e alérgenos, além de regular a temperatura corporal e a perda de água transepidérmica, mantendo a homeostase do organismo e garantindo o equilíbrio entre o meio interno e externo (Pany et al., 2018).

A integridade cutânea depende principalmente da organização das células epiteliais, dos lipídios intercelulares e das proteínas estruturais que compõem o estrato córneo, camada mais externa da epiderme, onde ocorre a principal função de barreira, sendo essa estrutura constantemente renovada por meio da diferenciação dos queratinócitos provenientes das camadas basais da epiderme (Silva, 2021).

A ruptura parcial dessa estrutura, provocada por fatores físicos, químicos ou mecânicos, altera o equilíbrio funcional da pele e favorece o aparecimento de processos inflamatórios e infecciosos,

comprometendo a capacidade de defesa e regeneração tecidual, situação comum após procedimentos depilatórios realizados com ceras de diferentes composições (Silva et al., 2020).

O processo inflamatório subsequente à depilação é caracterizado pela liberação de mediadores químicos, como prostaglandinas e citocinas, que aumentam a permeabilidade vascular e estimulam a migração de células imunocompetentes, ocasionando vermelhidão, edema e sensibilidade local, efeitos que variam conforme a intensidade do estímulo mecânico e a temperatura da cera empregada (Ribeiro; Goulart, 2023).

Além dos efeitos inflamatórios imediatos, há o risco de desorganização lipídica entre os corneócitos, o que intensifica a perda de água e reduz a capacidade de retenção hídrica, tornando a pele mais suscetível ao ressecamento e à fissuração, principalmente em regiões de atrito e em peles naturalmente secas ou sensibilizadas por exposição solar ou cosméticos irritantes (Magalhães, 2013).

Os estudos sobre a função barreira demonstram que o estrato córneo é composto por uma matriz de ceramidas, colesterol e ácidos graxos livres, que, ao serem removidos parcialmente durante a depilação, comprometem o gradiente osmótico e dificultam o processo natural de reparação epidérmica, demandando cuidados pós-procedimento com agentes emolientes e anti-inflamatórios (Tonini; Oliveira, Oliveira, 2022).

A hidratação pós-depilatória é uma etapa determinante na recuperação cutânea, pois promove a recomposição lipídica e auxilia na reestruturação da camada córnea, reduzindo a sensibilidade e prevenindo a descamação, sendo recomendados produtos calmantes formulados com extratos botânicos, alantoína e pantenol, que atuam na regeneração e no equilíbrio dérmico (Rennó, 2022).

A literatura indica que a integridade da barreira cutânea pode ser avaliada por meio da medição da perda de água transepidérmica (TEWL), parâmetro que permite quantificar o grau de dano e o tempo necessário para a recuperação epidérmica, sendo amplamente utilizado em estudos comparativos de cosméticos e técnicas de remoção de pelos (Pany et al., 2018).

Além disso, a análise histológica da epiderme após a depilação revela alterações na coesão celular, na densidade de queratina e na disposição das fibras colágenas, demonstrando que o trauma mecânico pode interferir na organização tecidual e desencadear microprocessos inflamatórios subclínicos mesmo quando não há sinais aparentes de irritação (Ribeiro; Goulart, 2023).

A pele sensível, por possuir limiar mais baixo de tolerância aos agentes físicos e químicos, tende a apresentar reações mais intensas à depilação, com maior predisposição à vermelhidão e ardor, motivo pelo qual a escolha da cera adequada e a aplicação de técnicas corretas são fundamentais para preservar a função barreira e evitar danos cumulativos (Silva et al., 2020).

A função protetora da pele está diretamente ligada ao equilíbrio entre descamação e regeneração, e qualquer alteração nesse ciclo fisiológico reflete em disfunções como desidratação,

hipersensibilidade ou dermatites, o que reforça a importância de compreender os efeitos da depilação sobre o tecido cutâneo e a necessidade de cuidados restauradores imediatos (Silva, 2021).

Com base nessas evidências, percebe-se que a depilação é um procedimento que deve ser analisado sob o aspecto estético e sob uma ótica biológica e funcional, considerando-se a função primordial da barreira cutânea e a influência dos diferentes tipos de ceras sobre sua integridade e capacidade de regeneração (Magalhães, 2013).

2.2 TIPOS DE CERAS DEPILATÓRIAS E SUAS CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS

A cera quente é amplamente utilizada em clínicas de estética devido à sua eficiência na remoção dos pelos e à sensação de conforto térmico proporcionada durante a aplicação, seu uso implica na dilatação dos poros e na suavização da superfície epidérmica, o que facilita o arrancamento dos fios pela raiz e reduz o atrito mecânico, contudo, a elevação da temperatura pode comprometer a integridade da barreira cutânea, promovendo vasodilatação acentuada e aumento da permeabilidade capilar que favorecem reações inflamatórias e hiperemia (Pany et al., 2018).

A composição da cera quente geralmente inclui resinas naturais, ceras vegetais e parafina, substâncias que conferem plasticidade e aderência, porém o contato térmico direto com a pele pode provocar desnaturação de proteínas epidérmicas e interferir na coesão dos corneócitos, ocasionando sensação de ardor e descamação nas camadas superficiais, principalmente em peles reativas ou sensibilizadas (Ribeiro; Goulart, 2023).

A eficiência da cera quente na extração dos pelos está relacionada ao seu tempo de secagem e à uniformidade da aplicação, fatores que influenciam o nível de tração exercido sobre o folículo piloso, e quando o procedimento é realizado sem controle térmico adequado, podem ocorrer queimaduras leves, eritemas persistentes e microlesões que predispõem à colonização bacteriana e à foliculite pós-depilatória (Silva et al., 2020).

Em contrapartida, a cera fria é um método amplamente difundido por sua praticidade e por dispensar o aquecimento, sendo aplicada em lâminas ou fitas pré-preparadas com agentes adesivos, sua formulação contém derivados de resina e óleos minerais, que promovem aderência intensa ao pelo, mas também aumentam a fricção sobre a epiderme, elevando o risco de ruptura da camada córnea e perda de lipídios essenciais à função barreira (Magalhães, 2013).

A ausência de calor torna a cera fria uma opção para peles com tendência a vasodilatação ou rosácea, embora a tração necessária para a remoção total dos pelos possa gerar estímulos mecânicos agressivos, com consequente inflamação perifolicular e irritação difusa, sendo comum o surgimento de pontos eritematosos e sensação de ardência logo após o procedimento (Kang; Lee; 2022).

A cera fria é recomendada para áreas menos sensíveis, como pernas e braços, pois sua aderência intensa e tempo reduzido de contato minimizam a dilatação dos poros, no entanto, em regiões

delicadas, como virilha, buço ou axilas, tende a provocar desconforto acentuado e maior incidência de reações adversas, o que reforça a importância de adequar a técnica ao tipo de pele e à região tratada (Tonini; Oliveira, Oliveira, 2022).

A cera egípcia, também conhecida como sugaring, possui origem natural e é composta por açúcar, limão e água, sua consistência maleável e aplicação morna garantem menor agressividade à pele, uma vez que o produto adere mais aos pelos do que ao tecido epidérmico, reduzindo a dor e o trauma mecânico, além de favorecer a hidratação cutânea devido à presença de compostos higroscópicos do açúcar (Rennó, 2022).

Por ser aplicada em temperatura próxima à corporal, a cera egípcia mantém a integridade dos capilares dérmicos e minimiza o risco de queimaduras, além de apresentar ação bacteriostática leve decorrente do pH ácido do limão, o que contribui para a assepsia natural da área depilada, tornando-a uma alternativa eficiente e menos invasiva para peles sensíveis ou com histórico de reações pós-inflamatórias (Ribeiro; Goulart, 2023).

A técnica egípcia permite que a massa seja reutilizada em pequenos trechos da pele durante o mesmo procedimento, sem perda significativa de eficácia, aspecto que reduz o desperdício e potencializa a economia do material, contudo, exige maior habilidade manual para aplicação e retirada corretas, evitando a ruptura dos pelos e o consequente encravamento folicular (Magalhães, 2013).

Estudos comparativos indicam que a cera egípcia provoca menor variação na perda de água transepidérmica quando comparada às ceras convencionais, demonstrando uma recuperação mais rápida da função barreira e menor incidência de eritema residual, fatores que reforçam sua superioridade fisiológica em termos de preservação da homeostase cutânea (Silva et al., 2020).

A temperatura e o modo de aplicação são determinantes para o impacto fisiológico de qualquer tipo de cera, pois influenciam a viscosidade do produto, a aderência ao pelo e o nível de atrito com a epiderme, e quando essas variáveis não são controladas, o resultado pode ser a amplificação do dano tecidual e a lentidão no processo de regeneração (Pany et al., 2018).

A seleção do tipo de cera deve, portanto, considerar o fototipo, a espessura dos pelos e o histórico dermatológico do indivíduo, visto que cada formulação exerce estímulos térmicos e mecânicos distintos sobre o tecido, podendo desencadear respostas inflamatórias em maior ou menor grau, o que justifica a necessidade de conhecimento técnico aprofundado para garantir resultados eficazes e seguros (Silva, 2021).

2.3 EFEITOS INFLAMATÓRIOS E REGENERATIVOS APÓS A DEPILAÇÃO

O processo depilatório desencadeia uma série de reações cutâneas que envolvem desde alterações fisiológicas imediatas até respostas inflamatórias retardadas, pois a remoção mecânica do pelo rompe estruturas epidérmicas e foliculares, estimulando a liberação de mediadores químicos como

histamina, prostaglandinas e interleucinas, que aumentam a permeabilidade vascular e provocam rubor, edema e sensação de calor local, efeitos naturais do processo inflamatório agudo (Pany et al., 2018).

A intensidade dessas reações está diretamente relacionada ao tipo de cera utilizada, à temperatura de aplicação e à espessura do pelo, sendo a cera quente a que mais estimula o fluxo sanguíneo local devido ao calor, enquanto a cera fria gera microtraumas mecânicos mais evidentes, e a egípcia apresenta resposta inflamatória mais leve e transitória, pela menor agressividade do seu método de aderência (Ribeiro; Goulart, 2023).

Durante as primeiras horas após o procedimento, ocorre um aumento significativo da perda de água transepidérmica, fenômeno que indica comprometimento da função barreira, e esse quadro é seguido pela migração de células inflamatórias e pela produção de fatores de crescimento que iniciam o processo regenerativo, etapa relevante para a restauração da epiderme e reorganização dos lipídios intercelulares (Silva et al., 2020).

A resposta inflamatória é parte fundamental do processo de cicatrização, pois estimula a renovação celular e a síntese de colágeno, no entanto, quando exacerbada, pode resultar em hiperpigmentações pós-inflamatórias, aumento da sensibilidade e descamação, efeitos comuns em peles sensíveis submetidas à tração repetida por ceras depilatórias sem intervalo de recuperação adequado (Silva, 2021).

Os efeitos inflamatórios também variam conforme a região corporal, uma vez que áreas como o rosto, virilha e axilas apresentam densidade folicular e vascularização mais intensas, o que potencializa o edema e o desconforto, tornando necessário o uso de técnicas de compressão fria e loções calmantes logo após a depilação para minimizar as reações cutâneas (Tonini; Oliveira, Oliveira, 2022).

A literatura descreve que a fase regenerativa da pele se inicia entre 24 e 48 horas após a remoção dos pelos, momento em que há aumento da atividade mitótica dos queratinócitos e restauração gradual da camada córnea, sendo esse processo favorecido pelo uso de agentes hidratantes e anti-inflamatórios tópicos que estimulam a reepitelização e reduzem o tempo de recuperação (Rennó, 2022).

Entre os recursos mais eficazes no pós-depilatório estão as formulações com extratos vegetais de camomila, calêndula e aloe vera, cujos princípios ativos possuem propriedades calmantes, cicatrizantes e antissépticas, agindo sobre a modulação inflamatória e no reequilíbrio hídrico da pele, o que contribui para a regeneração mais rápida e prevenção de complicações (Ribeiro; Goulart, 2023).

O uso de substâncias filmógenas, como silicones e óleos vegetais, auxilia na recomposição da barreira lipídica e na retenção da umidade, evitando o ressecamento e a sensação de repuxamento, características comuns nas horas seguintes à depilação, além de criar uma camada protetora temporária que reduz a fricção e o risco de infecção secundária (Magalhães, 2013).

A resposta regenerativa é influenciada por fatores intrínsecos e extrínsecos, incluindo idade, nutrição, hidratação e exposição solar, e indivíduos com pele seca ou sensível tendem a apresentar recuperação mais lenta, o que reforça a necessidade de protocolos individualizados que considerem o tipo de pele e as condições ambientais no planejamento dos cuidados pós-procedimento (Silva et al., 2020).

A cicatrização adequada requer a restauração da coesão entre os corneócitos e a síntese equilibrada de lipídios epidérmicos, etapas que dependem da integridade dos fibroblastos e da ação controlada das enzimas envolvidas na remodelação tecidual, e quando essa dinâmica é comprometida, podem surgir descamações persistentes, hipersensibilidade e sensação de ardência prolongada (Pany et al., 2018).

A utilização de produtos inadequados após a depilação, como loções alcoólicas, fragrâncias intensas ou agentes adstringentes, agrava o quadro inflamatório e retarda o processo de regeneração, motivo pelo qual é indicado o uso de cosméticos com pH fisiológico e ativos calmantes, capazes de restabelecer o equilíbrio hidrolipídico sem provocar irritação adicional (Rennó, 2022).

Portanto, a compreensão dos mecanismos inflamatórios e regenerativos decorrentes da depilação é necessário para a atuação estética segura e baseada em evidências, permitindo que o profissional selecione o tipo de cera, o método de aplicação e o protocolo de cuidados mais compatíveis com cada biotipo cutâneo, assegurando a preservação da função barreira e o conforto do cliente (Silva, 2021).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza qualitativa e exploratória, fundamentada na análise teórica e comparativa das evidências científicas disponíveis sobre os impactos da depilação na barreira cutânea, com foco nas ceras quente, fria e egípcia, buscando compreender como diferentes formulações e métodos de aplicação influenciam a integridade epidérmica, o processo inflamatório e a recuperação fisiológica da pele, adotando-se como abordagem metodológica o levantamento bibliográfico de publicações nacionais recentes que tratam da temática estética e dermatofuncional (Gil, 2008).

Segundo Gil, a pesquisa qualitativa permite a investigação de fenômenos complexos que não podem ser quantificados de maneira direta, possibilitando ao pesquisador compreender a essência e o significado das relações existentes entre variáveis e contextos, o que neste estudo se traduz na análise dos efeitos fisiológicos e bioquímicos que as técnicas de depilação exercem sobre o tecido cutâneo e suas implicações no equilíbrio da barreira lipídica (Gil, 2008).

A metodologia de revisão bibliográfica foi escolhida por possibilitar o agrupamento de resultados de diferentes estudos científicos e a construção de uma síntese crítica a partir das

contribuições de diversos autores, permitindo a observação de padrões e contradições sobre o tema e oferecendo subsídios teóricos para o aprimoramento de práticas seguras e eficazes no campo da estética profissional (Lakatos e Marconi, 2017).

O procedimento técnico consistiu na seleção de artigos científicos, dissertações e trabalhos de conclusão de curso disponíveis em bases de dados brasileiras, com ênfase em materiais publicados entre 2018 e 2023, garantindo assim a atualização conceitual e metodológica necessária à compreensão do comportamento cutâneo frente aos diferentes tipos de cera, assegurando que as fontes utilizadas possuíssem rigor acadêmico e relevância prática para a área da saúde e estética (Lakatos e Marconi, 2017).

A análise dos dados foi conduzida de maneira interpretativa, priorizando a identificação de convergências e divergências entre os resultados apresentados pelos autores, permitindo a elaboração de uma leitura crítica acerca da ação térmica, química e mecânica das ceras sobre o tecido epidérmico, bem como das respostas inflamatórias e regenerativas decorrentes do procedimento, o que viabiliza o delineamento de recomendações técnicas para a prática estética (Gil, 2008).

As informações coletadas foram organizadas em eixos temáticos que abrangem estrutura cutânea, composição das ceras, mecanismos inflamatórios e estratégias de recuperação, possibilitando a construção de um panorama comparativo sobre o impacto de cada tipo de cera no equilíbrio fisiológico da pele, sendo esse processo conduzido mediante leitura analítica e cruzamento de dados teóricos relevantes ao escopo do estudo (Lakatos e Marconi, 2017).

A credibilidade dos resultados foi assegurada pela seleção criteriosa das fontes e pela utilização de obras consagradas no campo da metodologia científica, o que garante o embasamento epistemológico necessário à construção de um estudo consistente e coerente, sustentado pela lógica investigativa e pela objetividade na interpretação dos achados, respeitando os princípios da pesquisa documental e exploratória (Gil, 2008).

Contudo, a metodologia adotada permitiu estabelecer relações entre teoria e prática, favorecendo a compreensão integral do tema e possibilitando a aplicação dos conhecimentos obtidos na elaboração de protocolos de depilação mais seguros, com foco na preservação da barreira cutânea e na promoção da saúde estética, reafirmando a importância da fundamentação científica no exercício profissional da estética contemporânea (Lakatos e Marconi, 2017).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da análise bibliográfica indicam que o procedimento depilatório, independentemente do tipo de cera utilizada, gera alterações temporárias na estrutura epidérmica, com comprometimento variável da barreira cutânea, cuja intensidade está relacionada às propriedades térmicas, químicas e mecânicas do produto, sendo a cera quente a que apresenta maior potencial de

agressão em função da elevação de temperatura, enquanto a cera egípcia demonstra efeitos menos intensos devido à composição natural e ao modo de aplicação mais suave (Pany et al., 2018).

A remoção dos pelos com cera quente promove vasodilatação imediata e aumento da permeabilidade capilar, o que explica a vermelhidão e o edema observados logo após o procedimento, fenômenos fisiológicos resultantes da resposta inflamatória local, embora reversíveis, esses efeitos podem se intensificar em peles sensíveis ou predispostas à rosácea, tornando imprescindível o uso de agentes calmantes e anti-inflamatórios tópicos para acelerar o processo de recuperação (Ribeiro; Goulart, 2023).

Por outro lado, a cera fria apresenta desempenho eficiente na remoção dos pelos, mas tende a gerar microlesões e maior perda de água transepidérmica, decorrente do arrancamento mecânico brusco que compromete a coesão entre os corneócitos, esse dano é mais perceptível em peles finas ou ressecadas, que demonstram menor resistência ao atrito e maior tempo de regeneração tecidual após a depilação (Silva et al., 2020).

A cera egípcia, elaborada à base de açúcar, limão e água, revelou-se a alternativa com menor impacto na integridade cutânea, pois a aderência seletiva aos pelos reduz o estresse mecânico e favorece a manutenção dos lipídios epidérmicos, além disso, sua ação higroscópica auxilia na hidratação superficial e promove sensação de conforto durante e após o procedimento, o que reforça seu uso em peles sensíveis e em tratamentos de estética integrativa (Magalhães, 2013).

Os estudos analisados confirmam que o grau de irritação e o tempo de recuperação da pele variam conforme a técnica aplicada, sendo mais curto quando há controle da temperatura, uso de produtos calmantes e manutenção da assepsia do ambiente, enquanto técnicas mal executadas ou repetidas em intervalos reduzidos aumentam a susceptibilidade à foliculite e à hiperpigmentação pós-inflamatória (Kang; Lee; 2022).

A intensidade do processo inflamatório também se mostrou dependente do nível de hidratação da pele e da presença de agentes umectantes na formulação da cera, produtos que contêm óleos vegetais ou ceras naturais tendem a gerar menor reação adversa, ao passo que ceras sintéticas e de baixa qualidade podem induzir à remoção excessiva da camada córnea e comprometer a microbiota cutânea, elevando o risco de infecções superficiais (Tonini; Oliveira, Oliveira, 2022).

A observação de parâmetros fisiológicos, como a perda de água transepidérmica e a temperatura cutânea pós-procedimento, demonstrou ser uma ferramenta relevante para mensurar o impacto de cada técnica, pois permite avaliar o grau de dano e a velocidade de regeneração, indicando que a pele tende a recuperar sua função barreira entre 24 e 72 horas após a depilação, dependendo das condições individuais e do tipo de produto empregado (Rennó, 2022).

As respostas inflamatórias decorrentes do processo depilatório, embora esperadas, precisam ser controladas por meio de cuidados adequados, a aplicação de compressas frias e o uso de cosméticos

calmantes contendo alantoína, pantenol ou extratos de aloe vera têm se mostrado eficazes na redução da vermelhidão e no estímulo à cicatrização, acelerando a regeneração epidérmica e devolvendo a sensação de conforto ao paciente (Silva et al., 2020).

O tempo de regeneração pode ser significativamente reduzido quando há preparo prévio da pele, incluindo higienização, esfoliação leve e aplicação de substâncias emolientes antes da depilação, etapas que diminuem o atrito e a tração mecânica sobre o folículo piloso, proporcionando remoção mais uniforme e menor agressão à camada córnea, práticas recomendadas para resultados mais duradouros e seguros (Silva, 2021).

Assim, a literatura mostra que a cera egípcia apresenta melhor desempenho em termos de recuperação tecidual e manutenção da função barreira, pois sua formulação natural proporciona ação suavizante e restauradora, enquanto a cera fria é considerada a mais abrasiva, especialmente quando aplicada sem preparo adequado da pele ou sem produtos calmantes subsequentes (Ribeiro; Goulart, 2023).

A escolha da técnica deve levar em consideração fatores como fototipo, espessura dos pelos, área corporal e histórico dermatológico, sendo fundamental o acompanhamento profissional para evitar complicações e adaptar os protocolos às particularidades individuais, garantindo a integridade cutânea e prevenindo inflamações recorrentes que podem evoluir para hiperceratose folicular ou manchas pós-inflamatórias (Pany et al., 2018).

Com base nos resultados observados, conclui-se que a depilação pode ser realizada de forma segura quando há respeito às condições fisiológicas da pele e às especificidades de cada tipo de cera, cabendo ao profissional adotar técnicas baseadas em evidências, priorizando a escolha de produtos de qualidade, a higienização correta e o cuidado pós-procedimento, de modo a preservar a barreira cutânea e o equilíbrio dermatológico (Magalhães, 2013).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada permitiu compreender que a depilação, apesar de ser um procedimento estético amplamente difundido e socialmente valorizado, representa uma intervenção direta sobre a barreira cutânea, exigindo conhecimentos técnicos e científicos para garantir a segurança e a preservação da integridade tecidual, pois a pele, sendo um órgão vital de proteção, responde de maneira imediata a estímulos térmicos e mecânicos que podem comprometer sua função de defesa natural.

Observou-se que cada tipo de cera exerce um impacto distinto sobre o tecido cutâneo, sendo a cera quente a que provoca maior dilatação dos poros e estímulo circulatório, mas também a que oferece maior risco de irritação quando utilizada sem controle de temperatura, enquanto a cera fria, embora prática e acessível, promove tração mais intensa e maior agressividade mecânica, e a cera egípcia, por

sua vez, destacou-se como a alternativa mais equilibrada, conciliando eficiência depilatória com menor agressão à pele.

Os resultados analisados demonstram que a manutenção da função barreira depende tanto da escolha do tipo de cera quanto das condições fisiológicas do indivíduo, da preparação prévia da pele e dos cuidados adotados no pós-procedimento, evidenciando que a depilação deve ser tratada como um processo que requer planejamento, avaliação e acompanhamento, e não como uma prática puramente estética ou de rotina.

Ficou evidente que a hidratação adequada e o uso de cosméticos calmantes desempenham responsabilidade central na recuperação tecidual, auxiliando na restauração lipídica e na recomposição do estrato córneo, práticas que reduzem significativamente o tempo de recuperação e minimizam a ocorrência de irritações, foliculites e descamações, garantindo resultados visuais satisfatórios e conforto e saúde cutânea prolongada.

A análise teórica reforça que o conhecimento sobre os mecanismos inflamatórios e regenerativos da pele deve ser domínio de todos os profissionais que atuam na área da estética, pois o domínio técnico e a atualização constante são determinantes para a adoção de protocolos personalizados e seguros, capazes de respeitar o biotipo, o fototipo e as particularidades fisiológicas de cada cliente, fortalecendo a ética e a excelência na prática profissional.

Ademais, ainda que o comportamento da pele frente à depilação é influenciado por fatores externos, como temperatura ambiente, umidade e exposição solar, o que reforça a importância de adaptar o procedimento às condições sazonais e individuais, promovendo uma abordagem integrativa que valorize o cuidado preventivo e o equilíbrio entre resultado estético e preservação dermatológica.

O estudo também evidencia a necessidade de maior conscientização sobre a biossegurança em ambientes de depilação, destacando a importância do uso de materiais esterilizados, da higienização rigorosa e da utilização de produtos dermatologicamente testados, práticas que asseguram não só o resultado final, mas a credibilidade profissional e o respeito à saúde do cliente.

Em síntese, a depilação deve ser compreendida como um procedimento que alia estética e ciência, exigindo do profissional uma visão crítica e fundamentada, pautada no entendimento fisiológico da pele e na responsabilidade técnica do cuidado humano, sendo o conhecimento científico o principal instrumento para transformar a prática estética em um ato consciente, preventivo e promotor de bem-estar.

REFERÊNCIAS

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KANG, Shinhwa; LEE, Jiyoung. A study on the waxing effectiveness of sugaring. Protection Convergence Journal, v. 7, n. 3, 2022.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MAGALHÃES, Laiz de Oliveira. Depilação: avaliando as concepções científicas e de senso comum de alunos e profissionais. Universidade de Brasília, 2013.

PANY, Astrid et al. Effect of physical and chemical hair removal methods on skin barrier function in vitro: consequences for a hydrophilic model permeant. Skin pharmacology and physiology, v. 32, n. 1, p. 8-21, 2018.

RENNÓ, Ana Cláudia Muniz; MARTIGNAGO, Cíntia Cristina Santi. Manual prático de cosmetologia e estética: do básico ao avançado. São Paulo: Manole, 2022.

RIBEIRO, Layne Roberta; GOULART, Luciana Ermelinda Ramos. Benefícios da técnica de depilação com base no método espanhol: um estudo de caso. Revista Estética em Movimento, v. 2, n. 2, 2023.

SILVA, D. A. et al. *Biossegurança em procedimentos epilatórios: uma revisão da literatura. Revista Universitari@*, Araçatuba: Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium (UNISALESIANO), v. 1, n. 1, p. 120–128, 2020.

SILVA, Maura Figueiredo da. Abordagem dos recursos terapêuticos para tratamento das foliculites. 2021.

TONINI, Gabriela Silva; FARIA, Juliana; OLIVEIRA, Laira Damasceno. Foliculite: Revisão de literatura: Folliculitis: Literature review. Ensaios USF, v. 6, n. 2, 2022.