

# DERMATOLOGIA E PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS

EDIÇÃO IX

## Capítulo 31

# APLICAÇÃO DERMATOLÓGICA DO PEELING DE FENOL PROFUNDO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL

GABRIELA RODRIGUES MOREIRA<sup>1</sup>

ISABELA BORGES RODRIGUES<sup>1</sup>

MARIANA PINA MAURIZ<sup>1</sup>

VITÓRIA BORGES POLACHINI<sup>1</sup>

1. Discente – Medicina da Universidade Nove de Julho

*Palavras-chave: Pelling; Fenol; Rejuvenescimento*

DOI

10.59290/978-65-6029-136-2.31

**P**  
EDITORA  
**PASTEUR**

## INTRODUÇÃO

Peeling de fenol é um tratamento utilizado para rejuvenescimento facial e outras condições cutâneas. Realizado por um médico dermatologista, este tratamento implica a aplicação de ácido carbólico que provoca uma queimadura controlada na pele, estimulando a regeneração e produção de colágeno. Embora o procedimento possa ser executado em um consultório médico devidamente esterilizado, a realização em um ambiente hospitalar é preferível devido ao monitoramento contínuo do paciente, minimizando os riscos de intoxicação. Este artigo explora a técnica de aplicação do peeling de fenol, seus benefícios, complicações e cuidados necessários. Serão discutidos os métodos de preparação da pele, a administração do produto e o manejo das possíveis reações adversas, além de detalhar as indicações e contraindicações para o procedimento.

## METODO

Trata-se de uma revisão sistemática realizada no período de janeiro a março de 2024, por meio de pesquisas nas bases de dados PubMed, Medline e SciELO. Foram utilizados os descritores: "peeling químico", "peeling de fenol", "rejuvenescimento facial", "complicações do peeling", e "cuidados pós-peeling". Desta busca, foram encontrados 45 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas inglês e português; publicados no período de 1990 a 2023 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos do tipo revisão, meta-análise e artigos originais, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após a aplicação dos critérios de seleção, restaram 10 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando: "Aplicação do Peeling de Fenol", "Complicações", "Tratamento", e "Manifestações Clínicas e Reações Adversas".

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Aplicação do Peeling de Fenol

Este é um procedimento dermatológico com duração por volta de uma hora e vinte minutos que pode ser feito no ambiente cirúrgico do consultório do profissional médico, desde que esteja esterilizado para a sua realização. Porém, é mais vantajoso realizá-lo no hospital, devido ao controle adequado de monitoramento do paciente que, conseqüentemente, reduz riscos por intoxicação com o produto.

Para realizar a técnica de aplicação do peeling de fenol é necessário sedar o indivíduo. Por se tratar de uma aplicação dolorosa, pode-se utilizar o fenol da solução de *Baker-Gordon* que possui efeito anestésico. A oleosidade e os pelos faciais devem ser removidos para garantir uma penetração uniforme do produto e prevenir o desconforto durante o procedimento, mas, apesar disso, o fenol não interfere em regiões com pelos, como sobrancelhas, barba e couro cabeludo. O éter é comumente usado nesse processo de preparo da pele, visando a remoção de impurezas presentes na área a ser trabalhada. Também, é possível optar por outras soluções menos voláteis como o álcool etílico ou misturas de álcool-cetona.

Antes de realizar o peeling, a face deve ser subdividida em seis áreas sendo recomendado iniciar pela maior, como a testa, e seguir para as bochechas, região perioral, periorbital, nariz e finalizar no queixo. Utiliza-se algodão ou gaze para a aplicar o fenol, de maneira leve, pois

causa uma queimadura química no local. O intervalo deve ser de 10 a 15 minutos entre as aplicações em cada área evitando fricção vigorosa.

Após, usa-se a máscara de esparadrapo ou pomada de vaselina gerando uma oclusão que irá ajudar na penetração do fenol. A melhor opção de sistema oclusivo é a máscara de esparadrapo impermeável associada ao óxido de zinco (figura 1). Essa máscara deve ser retirada após 48 horas (figura 2), e nesse mesmo tempo inicia-se a regeneração epidérmica.

Independentemente do tipo de analgesia utilizada, sempre haverá dor variando em grau de uma pessoa para outra. Bolsas de gelo para aliviar a dor também podem ser utilizadas. A pele é tratada com antisséptico para auxiliar na cicatrização e, geralmente, usa-se iodeto de timol. Antibióticos, pomadas e analgésicos são recomendados para amenizar os efeitos causados na pele.

Realizar o monitoramento constante do paciente é imprescindível durante a aplicação do peeling de fenol, pois requer cuidados específicos para garantir a eficácia e segurança durante e após o tratamento. Diante disso, para que haja uma recuperação adequada da pele, as recomendações do profissional devem ser seguidas de maneira severa, prevenindo possíveis complicações (**Figura 33.1** e **Figura 33.2**).

**Figura 33.1** Representa a aplicação do peeling de fenol profundo (*Baker* ocluído) no pós imediato e com 48 horas de procedimento, respectivamente



**Fonte:** YOKOMIZO, V. M. F. *et al.*, 2013

**Figura 33.2** Retirada da máscara de esparadrapo após aplicação do peeling de fenol, quando atingiu-se 48 horas



**Fonte:** YOKOMIZO, V. M. F. *et al.*, 2013

### Complicações

O peeling de fenol é um procedimento agressivo, pois causa uma queimadura química e intensa descamação da pele. Dentre as complicações que podem ocorrer, durante ou após o uso do fenol, as principais são:

- Eritema por tempo prolongado.
- Alergia provocada por algum composto da fórmula.
- Bolhas ou vesículas devido a reação inflamatória provocada pelo peeling.
- Hipopigmentação ou hiperpigmentação em peles mais escuras, causando manchas.
- Desencadeamento de infecções bacterianas ou virais.
- Formação de cicatrizes, principalmente em áreas sensíveis (lábios e pálpebras) ou queiloides.
- Toxicidade por alteração metabólica ou pela concentração do peeling químico.

As complicações podem variar dependendo das características da pele e fisiológicas do paciente. Contudo, o procedimento deve ser realizado somente por profissionais qualificados, reduzindo o risco dessas possíveis complicações e agravos à saúde do paciente.

### Tratamento

O fenol é um agente químico potente que, quando utilizado corretamente, produz rejuvenescimento facial intenso. No entanto, seu uso

requer cuidados rigorosos devido à sua toxicidade e ao risco de efeitos colaterais graves, como cardiotoxicidade, nefrotoxicidade e hepatotoxicidade. O fenol utilizado para realizar o peeling profundo é altamente eficiente, mas também muito doloroso, necessitando de sedação e analgésicos (YOKOMIZO *et al*; 2013). A recuperação inclui cuidados específicos para minimizar a dor, o inchaço e possíveis infecções. Após seu uso, a regeneração epidérmica completa-se por volta de doze dias (ANSEL *et al*; 2000).

O procedimento é indicado para rugas profundas estáticas com moderado grau de flacidez, hiperpigmentações principalmente em pacientes com fototipo I / II (pele clara), cicatrizes, embora tenha divergência na literatura dependente do tipo de cicatrização e fototipo do paciente, em queratoses actínicas e auxilia no tratamento da acne (VELASCO, M. V. R. *et al*, 2004). Já como contraindicação para o peeling profundo de fenol temos pacientes com doenças de base cardíaca, hepática ou renal, fototipos altos IV e V, em casos de gravidez e lactação, em lesões herpéticas ativas, infecções bacterianas ou fúngicas, dermatites, uso de medicamentos fotossensibilizantes, indivíduos com tendência a queloides, impossibilidade de aderir as indicações do pós procedimento e expectativas irrealistas (BERSON *et al*; 2009).

Segundo YOKOMIZO *et al*. (2013) o tratamento com peelings profundos envolve o uso de agentes como o fenol e a solução de Baker, sendo a fórmula mais conhecida a de Baker-Gordon. Essa fórmula inclui fenol (88% fenol + 12% água), água, sabão (hexaclorofeno líquido) e óleo de cróton, e é indicada para rugas profundas e queratoses actínicas causadas pelo fotoenvelhecimento severo. O óleo de cróton aumenta a penetração do fenol, mas é altamente tóxico para a pele. O sabão atua como veículo, redu-

zindo a tensão superficial da gordura e promovendo uma esfoliação homogênea (VELASCO, M. V. R. *et al*, 2004).

O peeling de fenol é conhecido por proporcionar um rejuvenescimento facial profundo. A fórmula de Baker-Gordon deve ser agitada antes do uso por se tratar de uma suspensão (AFFONSO, 1990), e este age estimulando a formação de uma nova camada de colágeno na derme reticular superior. Nessa fórmula citada, o derivado do coaltar, tem propriedades bacteriostáticas e bactericidas em concentrações acima de 1% agindo também como anestésico local (MALONEY, 1990).

A opção mais eficaz para atenuar rugas estáticas é o peeling químico profundo através do uso de fenol, porque promove uma intensa estimulação da síntese de colágeno e elastina na camada da derme reticular, resultando em uma melhora da textura e firmeza da pele, que consequentemente irão minimizar a aparência das rugas estáticas. Para pacientes que não podem tolerar o tempo de recuperação e os efeitos colaterais, alternativas como microagulhamento, lasers fracionados não ablativos ou radiofrequência fracionada ablativa podem ser consideradas (WAMBIER *et al*; 2018).

A técnica de peeling de fenol pontuado é uma nova abordagem que visa reduzir os efeitos colaterais e o tempo de recuperação. Desta forma, após desengordurar a pele, o fenol é aplicado de forma pontual nas áreas a serem tratadas, resultando em esfoliação controlada e homogênea. Esse tipo de aplicação não requer sedação ou anestesia e pode ser realizada mensalmente, atingindo o limite máximo de 5 sessões (MENDONÇA *et al*; 2012).

Desta forma o peeling de fenol mostra-se altamente eficaz no rejuvenescimento facial profundo, pois sua fórmula penetra nas camadas mais profundas da pele, provocando um

dano significativo seguido por um processo regenerativo prolongado. A fórmula de *Baker-Gordon* inclui componentes que potencializam a ação do fenol, melhorando sua penetração na pele. Sem esses aditivos, o peeling perde parte de sua capacidade de estimular uma regeneração celular intensa. Apesar de seus benefícios, deve ser aplicado com precaução e sob estrita supervisão médica devido à toxicidade da substância e às possíveis complicações. Quando realizado por um profissional capacitado, em ambiente correto e em pacientes devidamente indicados, o procedimento pode proporcionar notáveis benefícios no combate ao envelhecimento da pele (**Figura 33.3**).

**Figura 33.3** Pré e pós aplicação do peeling de fenol, respectivamente



**Fonte:** YOKOMIZO, V. M. F. *et al.*, 2013

#### Manifestações clínicas e reações adversas

A aplicação de uma solução química tão forte pode causar complicações, como dor, vermelhidão, inchaço e descamação excessiva da pele. O fenol deve ser aplicado de maneira adequada, pois pode causar efeitos cardíacos (arritmias cardíacas), além de nefro e hepatotoxicidade se absorvido em grandes quantidades pela pele, por isso o manejo durante a aplicação deve ser realizado cuidadosamente. Outras manifestações clínicas e efeitos adversos podem surgir com a aplicação do peeling de fenol, depen-

dendo de como o organismo do paciente vai reagir ao produto. Antes de fazer o procedimento, o profissional deverá avaliar cuidadosamente o histórico médico do paciente, a qualidade da pele e suas condições de saúde para avaliar se o peeling de fenol profundo é indicado para ele.

#### Cuidados pré e pós

A preparação da pele é indispensável para pacientes com risco de hiperpigmentação pós-inflamatória. Ela pode ser realizada com a prescrição de um retinóide potente, como a tretinoína a 1% e hidroquinona a 4%, que ao mesmo tempo que estabiliza a epiderme, também estimula a formação de colágeno dérmico e reduz a atividade melanocítica. Essa preparação deve começar entre 4 a 6 semanas antes do peeling e deve ser interrompida de 4 a 7 dias antes do tratamento em si para evitar cicatrização tardia e inflamação.

A exposição ao sol deve ser evitada por no mínimo 2 semanas antes do procedimento. A utilização de filtro solar é indispensável, com fator protetor de no mínimo 30 e recomenda-se aplicação a cada 2 horas para uma proteção eficaz.

Para os cuidados pós tratamento, um agente tópico oclusivo é aplicado imediatamente após a realização do procedimento. É necessário manter o local lesionado sempre ocluído, havendo a necessidade de reaplicar frequentemente uma pomada restauradora e filtro solar com fator de proteção para evitar eventos adversos, como ressecamento, formação de crostas, alterações de pigmentação e inflamação.

Para prevenir a hiperpigmentação pós-inflamatória, pode ser necessário reintroduzir terapias à base de tretinoína e hidroquinona de 1 a 2 semanas depois da aplicação, dependendo da profundidade do peeling. A fim de evitar resultados insatisfatórios é fundamental reconhecer

e tratar de forma precoce quaisquer complicações, como cicatrização retardada, infecções bacterianas ou por herpes, formação de cicatrizes, hiperpigmentação pós-inflamatória ou hipopigmentação.

## CONCLUSÃO

Com isso podemos concluir que o peeling de fenol, quando aplicado corretamente, é uma ferramenta poderosa para o rejuvenescimento facial profundo, promovendo uma regeneração significativa da pele e a produção de colágeno. Este procedimento oferece resultados notáveis na melhora da textura e firmeza da pele, sendo particularmente eficaz no tratamento de rugas profundas, hiperpigmentações, cicatrizes e queratoses actínicas. No entanto, o uso do fenol requer um ambiente controlado, preferencialmente hospitalar, devido à sua alta toxicidade e às possíveis complicações severas, como cardiotoxicidade, nefrotoxicidade e hepatotoxicidade. O manejo do paciente durante e após o

procedimento é crucial para minimizar riscos e garantir a segurança e eficácia do tratamento. A preparação adequada da pele e os cuidados pós-procedimento, incluindo o uso de agentes tópicos oclusivos e proteção solar, são indispensáveis para uma recuperação eficaz e para prevenir complicações como infecções, hiperpigmentação pós-inflamatória e formação de cicatrizes. A revisão sistemática realizada demonstrou que, apesar dos riscos associados, o peeling de fenol continua sendo uma opção valiosa para o rejuvenescimento facial quando realizado por profissionais capacitados e em pacientes cuidadosamente selecionados. A técnica de aplicação pontuada e o uso de formulações específicas, como a solução de *Baker-Gordon*, contribuem para a eficácia do tratamento, embora exijam monitoramento rigoroso. Em conclusão, o peeling de fenol é um procedimento de alta eficácia e complexidade, que deve ser abordado com precaução e expertise para maximizar os benefícios estéticos e minimizar os riscos à saúde do paciente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFFONSO, R. G. Remington Pharmaceutical Sciences, 18th ed. Pennsylvania: Mack Publishing Company, 1990: 1323-24.

ANSEL, H. C.; POPOVICH, N. G.; ALLEN, L. V. Pharmaceutical dosage forms and drug delivery & systems, 6th ed, Baltimore: Williams & Wilkins, 2000: 281-93.

BERSON, D. S. *et al.* Clinical role and application of superficial chemical peels in today's practice. Journal of drugs in dermatology: JDD, v. 8, n. 9, p. 803-811, 1 set. 2009.

DE MENDONÇA, M. C. C. *et al.* Punctuated 88% Phenol Peeling for the Treatment of Facial Photoaging: A Clinical and Histopathological Study. Dermatologic Surgery, v. 44, n. 2, p. 241-247, fev. 2018.

MALONEY, B. P.; MCCOLLOUGH, E. G. Deep-depth chemical peeling. Facial Plast. Surg., v. 11, n. 1, p. 30-38, 1995.

PETERS, W. The chemical peel. Annals of Plastic Surgery, v. 26, n. 6, p. 564-571, 1 jun. 1991.

VELASCO, M. V. R.; OKUBO, F. R.; RIBEIRO, M. E.; STEINER, D.; BEDIN, V. Rejuvenescimento da pele por peeling químico: enfoque no peeling de fenol. Anais brasileiros de dermatologia, Rio de Janeiro, v. 79, n. 1, p. 91-99, fev. 2004. Disponível em: SciELO - Brasil - Rejuvenescimento da pele por peeling químico: enfoque no peeling de fenol Rejuvenescimento da pele por peeling químico: enfoque no peeling de fenol. Acesso em: 15 abr. 2024.

WAMBIER, C. G.; PASCHOAL, R. S.; FORNO, T. D.; LEE, K. C. Pesquisa de opinião sobre eficácia, custos e cicatrização de procedimentos de resurfacing para rugas estáticas faciais. Surgical & Cosmetic Dermatology, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 365-367, dez. 2018. Disponível em: 10\_n4\_693\_pt.pdf (surgical cosmetic.org.br). Acesso em: 16 abr. 2024.

WAMBIER, CG; *et al.* Advanced chemical peels: Phenol-croton oil peel. Journal of the American Academy of Dermatology, v. 81, n. 2, p. 327-336, 1 ago. 2019.

YOKOMIZO, V. M. F.; BENEMOND, T. M. H.; CHISAKI, C.; BENEMOND, P. H. Peelings químicos: revisão e aplicação prática. Surgical & Cosmetic Dermatology, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 58-68, mar. 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265526285012.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2024.

---