

## **Terapia com hidroquinona 15% e ácido glicólico 10% para despigmentação induzida no vitiligo: relato de caso**

## **Therapy with hydroquinone 15% and glycolic acid 10% for depigmentation induced in vitiligo: case report**

DOI:10.34117/bjdv7n2-340

Recebimento dos originais: 10/01/2021

Aceitação para publicação: 18/02/2021

**André Thomas Medeiros Oliveira**

Acadêmico de Medicina

Centro Universitário De Patos (UNIFP)

Endereço: Rua Juvenal Lúcio, 695, Belo Horizonte – Patos, Paraíba, 58704230.

E-mail: andrethomasmedeiros@gmail.com

**Lívio e Vasconcelos do Egypto**

Pós Graduado Em Dermatologia Pela Faculdade Souza Marques

Centro Universitário De Patos (UNIFP)

Endereço: Avenida General Edson Ramalho 1103 Joao Pessoa, Paraíba, 58038-102

E-mail: livioegypto@hotmail.com

### **RESUMO**

O vitiligo é uma patologia que afeta os melanócitos causando uma despigmentação cutânea e de fâneros, podendo apresentar, também, alterações a nível sistêmico. O quadro clínico do vitiligo é caracterizado por máculas hipocrômicas e acrômicas de caráter crônico, sendo na maioria das vezes simétricas. O tratamento despigmentante de áreas residuais de pigmentação deve ser considerado apenas em casos isolado, como vitiligo generalizado avançado e pacientes refratários a outras terapias. A droga utilizada é o monobenzileter de hidroquinona. Entretanto, essa medicação não é disponível no Brasil, o que faz que terapias alternativas para despigmentação do vitiligo sejam utilizadas. Com isso, o presente estudo tem como seu cerne analisar eficácia da hidroquinona 15 % e ácido glicólico 10 % na eliminação de pigmentos residuais em pacientes com vitiligo. Pesquisa foi realizada no ambulatório de dermatologia do Centro de Especialidades Frei Damião, na cidade de Patos, Paraíba, é caracterizado por uma pesquisa descritiva e observacional com aspecto qualitativo do relato de caso. O paciente em questão foi M.S.S, sexo feminino, 48 anos, parda, residente de Patos-PB; há 20 anos com o diagnóstico de vitiligo. Iniciou a terapia de despigmentação induzida com Hidroquinona 15% e Ácido glicólico 10% em forma de creme. Observou-se que após um ano do uso da medicação houve significativa redução das áreas de pigmentos residuais, principalmente nos membros, tronco e abdômen, todavia, a face e os membros inferiores, especialmente estes últimos, apresentaram uma maior resistência ao tratamento. É notável que a terapia obteve um resultado significativo com uma boa tolerabilidade e segurança para o paciente. Entretanto, diante da complexidade do tema, há a necessidade da realização de estudos com uma amostra maior e uma maior padronização para que seja comprovada a eficácia terapêutica dessa associação.

**Palavras-chave:** Vitiligo, Despigmentação induzida, Hidroquinona, Ácido glicólico.

## ABSTRACT

Vitiligo is a pathology that affects melanocytes causing skin and body hair depigmentation, and may also present changes in the systemic level. The clinical picture of vitiligo is featured for chronic hypochromic and achromic macules, being most of the time symmetrical. The depigmentation treatment of residual pigmentation areas should be considered only in isolated cases, such as advanced generalized vitiligo and patients refractory to other therapies. The drug used is the hydroquinone monobenzylether. However, this drug is not available in Brazil, requiring the use of alternative therapies for depigmentation of vitiligo. This study analyzes the effectiveness of hydroquinone 15% and glycolic acid 10% in the elimination of residual pigments in a patient with vitiligo. This research was carried out at the dermatology outpatient clinic of the Centro de Especialidades Frei Damião, in the city of Patos, Paraíba, using a descriptive and observational analysis methodology with a qualitative aspect of the case report. The patient in question was M.S.S, female, 48 years old, brown, resident of Patos-PB; 20 years ago with the diagnosis of vitiligo. Started an induced depigmentation therapy with Hydroquinone 15% and Glycolic acid 10% in cream form. It was observed that after a year of using the medication, it was reduced the of residual pigment areas, mainly in the limbs, trunk and abdomen, however, the face and lower limbs, especially the latter, showed greater resistance to treatment. It is notable that the therapy has achieved a significant result with good tolerability and safety for the patient. However, given the complexity of the topic, there is a need to conduct studies with a larger sample and greater standardization in order to prove the effective effectiveness of drug association.

**Keywords:** Vitiligo, Induced depigmentation, Hydroquinone, Glycolic acid.

## 1 INTRODUÇÃO

O vitiligo é uma patologia que afeta os melanócitos causando uma despigmentação cutânea e de fâneros, podendo apresentar, também, alterações a nível sistêmico. Devido ao seu curso crônico e sem uma cura efetiva, essa doença tem repercussões físicas e psicossociais para os indivíduos acometidos por ela. Com isso, é necessária uma abordagem multidisciplinar no tratamento dessa patologia, sendo necessário um segmento individual para cada paciente (SHING 2017).

Essa patologia é o distúrbio de pigmentação primário mais frequente, acometendo igualmente ambos os sexos, sendo o feminino o que mais cedo apresenta o quadro clínico. Geralmente a manifestação da doença ocorre antes dos 30 anos, porém pode ocorrer em qualquer idade. A fisiopatologia da doença ainda é uma incógnita no meio científico, sendo cercada de várias teorias. Todavia, a mais aceita é que a doença seja de origem autoimune com alterações genéticas que contribuem para alteração da resposta imunológica do corpo. As possíveis explicações para essa hipótese seria a forte relação com outras doenças autoimunes, como tireoidite de Hashimoto, a visualização de alto números de anticorpos contra melanócitos circulantes nesses pacientes e também uma

maior concentração de linfócitos T CD4 e T CD8+ nas áreas de lesão (IANNELLA *et al.*, 2016).

O quadro clínico do vitiligo é caracterizado por máculas hipocrômicas e acrômicas de caráter crônico, sendo na maioria das vezes simétricas, que evoluem progressivamente, podendo ter picos de aumento quando há crises de reativação da doença. Além disso, os folículos pilosos da área afetada também cursam com a despigmentação. Um fenômeno comum que pode ocorrer nesses pacientes é o fenômeno Koebner, o qual é caracterizado pelo aparecimento de novas lesões de vitiligo em áreas de trauma. As variantes do vitiligo podem ser divididas em dois grupos, o grupo do vitiligo não segmentar (VNS), o qual inclui o vitiligo generalizado, acrofacial, de mucosas, universal e outras variantes mais raras, e outro grupo composto pelas variantes segmentar (VS) (BONIFACE *et al.*, 2018).

O diagnóstico do vitiligo se baseia em achados clínicos compatíveis com a doença, além disso, pode-se lançar mão de dermatoscopia, marcadores biológicos de atividade de doença e do histopatológico para aqueles casos que há dúvidas no diagnóstico. No histopatológico, pode-se encontrar nos quadros iniciais diminuição dos números de melanócitos e na forma mais crônica da doença há ausência de melanócitos (EZZEDINE; SILVERBERG, 2016).

Devido a sua complexa patogênese e os grandes impactos psicossociais, o tratamento efetivo do vitiligo ainda é um grande desafio para medicina. Existe diversas terapias, as quais devem ser escolhidas de acordo com o subtipo da doença, a localização das lesões, a extensão, atividade da doença, além disso, fatores como, idade, fototipo do paciente e impactos na qualidade de vida, devem ser levados em consideração. É importante salientar que as regiões da face, pescoço, tronco, respondem bem ao tratamento, em contrapartida os lábios e as extremidades distais, apresentam uma maior resistência. Os principais tratamentos disponíveis atualmente são a fototerapia, imunossuppressores tópicos ou sistêmicos, técnicas cirúrgicas, camuflagem com cosméticos e a psicoterapia tanto não farmacológica como farmacológica (RODRIGUES *et al.*, 2017).

O tratamento despigmentante de áreas residuais de pigmentação deve ser considerado apenas em casos isolado, como vitiligo generalizado avançado e pacientes refratários a outras terapias. A droga mais utilizada é o monobenzileter de hidroquinona (MBHE), derivado da hidroquinona, o qual possui uma boa eficácia na despigmentação completa ou significativa dos locais tratados. Essa droga é utilizada de maneira tópica

com concentrações que variam de 20 % a 40 %, dependendo da gravidade. A resposta terapêutica demora entre 4 e 12 meses para despigmentação completa ou parcial. Sendo essa despigmentação irreversível e histologicamente associada com perda de melanossomas e melanócitos (MULEKAR; MHATRE; MULEKAR 2019).

Com isso, o presente estudo tem como seu cerne analisar eficácia da hidroquinona 15 % e ácido glicólico 10 % na eliminação de pigmentos residuais em pacientes com vitiligo, pois por ser uma doença que tem um grande impacto psicossocial na vida do paciente é necessária uma terapia eficiente e individualizada. Além disso, os fármacos utilizados nas concentrações abordadas nesse estudo pode ser é uma possível alternativa para terapia convencional, a qual apresenta um longo tempo de duração e nem sempre uma boa eficácia. Para isso é importante compreender os critérios diagnósticos para o vitiligo, investigar os quais os efeitos das medicações em suas respectivas concentrações no tratamento para despigmentação induzida no vitiligo podendo, assim, desenvolver novas perspectivas para o tratamento para o vitiligo.

## **2 METODOLOGIA**

O presente estudo é caracterizado por uma pesquisa descritiva e observacional com aspecto qualitativo do relato de caso em questão, levando em consideração o caráter experimental da associação medicamentosa e das concentrações utilizadas na terapia de despigmentação do vitiligo. A coleta de dados ocorreu no período de outubro a dezembro de 2020. A qual foi realizada no ambulatório de dermatologia do Centro de Especialidades Frei Damião, na cidade de Patos, Paraíba.

Foi realizada a entrevista clínica com o paciente, visando compreender o processo de adoecimento, as escolhas tomadas por ele e o grau de satisfação com a terapia utilizada, além disso, um exame físico minucioso foi feito. Houve a análise documental com os dados provenientes do prontuário da paciente. Ademais, Fotografias, feitas com a autorização do paciente antes e após o seguimento do tratamento, foram utilizadas para fins comparativos.

O estudo seguiu os aspectos éticos que envolvem a pesquisa com seres humanos, com garantia de confidencialidade do anonimato, onde as informações colhidas foram somente para os fins da pesquisa. O paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Patos – UNIFIP e após parecer favorável do órgão, de nº 4.353.362, foi esclarecido ao participante do estudo quanto à possibilidade de abandono,

em qualquer fase do seu desenvolvimento e, após isso, foi iniciada a coleta de dados e a execução do protocolo.

### 3 CASO CLÍNICO

M.S.S, sexo feminino, 48 anos, parda, residente de Patos-PB; há 20 anos com o diagnóstico de vitiligo. Afirma que o quadro começou dois anos antes do diagnóstico, com o surgimento de lesões acrômicas no dorso da mão, as quais tiveram uma rápida evolução nesse período. O diagnóstico foi realizado por um médico dermatologista, o qual, de acordo com a paciente, realizou o exame físico das lesões. Afirma que é o irmão e a irmã são acometidos pela mesma patologia.

A paciente afirma que o primeiro tratamento realizado para a patologia foi após cinco anos do diagnóstico, em 2005. Iniciou o tratamento com Trioxsaleno via oral e Dipropionato de Betametosona + Ácido salicílico (*Diprosalic*) creme. Fez uso dessas medicações por 10 anos, relata que o tratamento teve pouca efetividade e que abandonou essa terapia, após um quadro de acidente vascular encefálico. Devido ao grande estigma social da doença, a paciente afirma que evitava sair de casa, tinha um humor deprimido, que sempre usou roupas que cobrissem totalmente os braços e as pernas e que possuía um convívio social bastante escasso e prejudicado.

Além do vitiligo, a paciente é acometida por Hipertensão Arterial Sistêmica e faz uso de Losartana 50 mg e hidroclorotiazida 25 mg, além disso, relata quadro de alopecia areata há dez anos. Nega outras comorbidades.

Com isso, em setembro de 2019, a paciente procurou o ambulatório de dermatologia do centro de especialidades Frei Damião, Patos-PB. Na primeira consulta, a queixa principal da paciente foi a rápida evolução das lesões de pele, as quais estavam impactando de forma significativa suas atividades diárias. A paciente negava outros sintomas associados. Ao exame físico a paciente se encontrava hígida, lucida e orientada em tempo e espaço, eupneica, acianótica e anictérica. Com lesões acrômicas em rosto, troco e membros, estes últimos com maior intensidade (Figuras 1 e 2). O padrão de distribuição das lesões fez com que a paciente fosse classificada com vitiligo não segmentar universal. Foi proposto a terapia de despigmentação induzida para a paciente com Hidroquinona 15% e Ácido glicólico 10% em forma de creme, sendo usado 1 vez ao dia durante à noite nas áreas de pigmentação residual. Além disso, foi orientado o uso de filtro solar com fator de proteção solar de 90 %. Foi acordado um retorno a cada dois meses para avaliação da terapêutica.

Nos primeiros quatro meses de terapia observou-se diminuição das áreas pigmentadas residuais das lesões principalmente nos membros, no tronco e na face (Figuras 3). É importante salientar que houve uma maior resistência terapêutica nos membros inferiores, os quais tiveram uma despigmentação mais discreta (Figura 4). Quando indagada sobre os possíveis efeitos colaterais a paciente relatou o aumento da sensibilidade térmica e dolorosa nas mãos, a pele mais propensa a lesões e menos espessa e uma maior fotossensibilidade. Foi proposto o uso de hidratante corporal hipoalergênico e a continuação do uso do filtro solar para atenuar as reações adversas. No sexto mês de tratamento a paciente retornou ao ambulatório, na consulta observou-se uma discreta alteração quando comparada a consulta anterior (Figuras 5 e 6), foi proposto então o aumento da concentração de hidroquinona para 20%. Após isso, nos 06 meses subsequentes, foi visto uma despigmentação significativa nos membros, tronco e abdômen (Figuras 7,8 e 9), todavia, a face e os membros inferiores, principalmente estes últimos, apresentaram uma maior resistência ao tratamento (Figura 10). Quando indagada sobre novos efeitos colaterais a paciente negou e afirmou uma melhora da sensibilidade da pele, após o uso do hidratante corporal. Todavia, afirma que ficou mais propensa a traumas superficiais de origem física e química. Quando questionada sobre o grau de satisfação após um ano de tratamento a paciente demonstrou-se bastante satisfeita e afirmou que havia melhorado o seu convívio social e o seu bem-estar físico e mental.

Outrossim, foi investigado possível repigmentação de áreas após a suspensão da medicação naquele local. Aconselhou-se que após a despigmentação da área fosse suspensa a aplicação da medicação naquele local. Observou-se, nesse período de um ano, que não houve repigmentação das áreas já despigmentadas, mesmo após a suspensão da medicação no local.



**Figura 01**-Areas de lesões acrômicas em face. (Fonte: Arquivo pessoal)



**Figura 02**-Areas de lesões acrômicas em membros inferiores. (Fonte: Arquivo pessoal).



**Figura 03**-Areas de lesões acrômicas em face. (Fonte: Arquivo pessoal)



**Figura 04**-Areas de lesões acrômicas em membros inferiores. (Fonte: Arquivo pessoal)



**Figura 05**-Áreas de lesões acrômicas em face. (Fonte: Arquivo pessoal)



**Figura 06**-Áreas de lesões acrômicas em membros inferiores. (Fonte: Arquivo pessoal)



**Figura 07**-Áreas de lesões acrômicas em face. (Fonte: Arquivo pessoal)



**Figura 08**-Áreas despigmentada em região de mão esquerda. (Fonte: Arquivo pessoal)



**Figura 09**-Áreas despigmentadas em braço esquerdo. (Fonte: Arquivo pessoal)



**Figura 10**-Áreas despigmentadas em membros inferiores. (Fonte: Arquivo pessoal)

#### 4 DISCUSSÃO

O diagnóstico de vitiligo é baseado em achados clínicos e a anamnese do paciente, não havendo necessidade de exames complementares. O achado de máculas adquiridas, acrômicas, bem delimitadas, uniformes e com bordas convexas circundadas por pele normal e a ausência de inflamação sugerem as características típicas das lesões dessa patologia. Dados como sintomas associados, progressão, comorbidades concomitantes e histórico familiar de vitiligo e outras doenças autoimunes são de extrema valia para a confirmação do diagnóstico. Além disso, pode-se usar a lâmpada de Wood, a qual emite radiação ultravioleta do tipo A (UVA), que ajuda a mostrar áreas da pele com perda de melanócitos e detectar áreas de despigmentação que não são visíveis a olho nu, principalmente em áreas mais claras (ALIKHAN *et al.*, 2011).

O tratamento do vitiligo deve ser individualizado para cada paciente, sempre levando em consideração a idade do paciente, o grau de extensão das lesões, a classificação clínica, o impacto na qualidade de vida e a escolha do paciente. O VNS, por ter um curso de evolução imprevisível torna o tratamento difícil e de respostas variadas. As terapias disponíveis atualmente podem ser divididas em dois grandes grupos, o primeiro são as de repigmentação que incluem agentes tópicos imunomoduladores e anti-inflamatórios, como os glicocorticoides, o uso de luz ultravioleta e procedimentos de enxerto autólogo (WHITTON *et al.*, 2016). Já o segundo grupo inclui as terapias, cujo o

objetivo é promover a despigmentação, as quais incluem MBEH, 4-metoxifenol, fenol a 88 %, crioterapia e lasers. Esse último grupo é geralmente adotado em pacientes que possuem um acometimento maior de 40% da área corporal ou não respondera a terapias de repigmentação. É válido salientar que a vontade do paciente deve ser sempre respeitada (GRIMES *et al.*, 2017).

Boa parte dos pacientes que optam pelo processo de despigmentação obtiveram falhas terapêuticas em tratamentos que buscavam a repigmentação. Esse tipo de processo pode ser realizado em todos os tipos de pele que são acometidas pelo vitiligo, buscando eliminar áreas pigmentadas residuais. Antes do início da terapia deve-se sempre realizar uma consulta clínica detalhada, sempre buscando quadros de história de doença psiquiátrica, os quais podem fantasiar resultados irreais. O paciente deve estar emocionalmente estável e ter em mente que terá que usar fotoproteção e evitar exposição solar (GRAU; SILVERBERG 2013). Ademais, deve-se esclarecer para o paciente que o processo é irreversível e que não será possível realizar novas terapias repigmentantes no futuro. É de suma importância que o paciente entenda que o sucesso terapêutico é variado, podendo não atingir suas expectativas e que características raciais secundárias, como características faciais e textura do cabelo não serão alteradas pela terapia (BLACK; RUSSELL; COHEN 2012).

O MBEH é considerado o tratamento de primeira linha para a despigmentação induzida, sendo o único produto aprovado pela Food and Drug Administration (FDA) dos Estados Unidos para despigmentação em vitiligo, indicado nos casos de um acometimento maior que 50% da superfície corporal (ALGHAMDI; KUMAR 2011). Apesar da sua excelente eficácia terapêutica, no Brasil, entretanto, o MBEH não é disponível, fazendo com que terapias alternativas para despigmentação do vitiligo sejam utilizadas. (ZANINI; FILHO 2005). Essa droga demonstrou-se citotóxica de forma seletiva para os melanócitos, o que pode ser explicada pela sua semelhança com a tirosina. O monobenzil éter de hidroquinona quando aplicado na pele, se combina com a enzima tirosinase, sendo convertido em quinonas reativas, as quais se ligam em resíduos de cisteína das proteínas tirosinase, gerando neoantígenos denominados de quinona-haptenos. Além disso, durante o processo de conversão MBEH pelas tirosinases há a formação de espécies reativas de oxigênio, as quais são responsáveis pela degradação lisossomal e exposição adicional dos antígenos melanocíticos. Essas alterações celulares estimulam o sistema imunológico ocasionando a destruição dos melanócitos mediada pelas células T e pela imunidade inata (BOORN; MELIEF; LUITEN 2011).

O esquema terapêutico geralmente é feito inicialmente com creme de MBEH 10% durante 4 semanas, após isso, a concentração é aumentada para 20%. A substância deve ser aplicada nas áreas de pigmentação residual uma ou duas vezes ao dia, sendo as áreas expostas, como face, membros superiores e pernas, geralmente as primeiras. A despigmentação geralmente inicia-se em locais mais distantes de onde a droga foi aplicada, geralmente após 12 semanas. Caso o paciente não responda a concentração de 20%, concentrações maiores como de 30 a 40% podem ser tentadas, porém há um maior risco de dermatite de contato. Além disso, filtros solares e roupas com fotoproteção devem ser utilizadas diariamente para evitar exposição direta a radiação solar (GUPTA; KUMARI; THAPPA 2012).

Em um estudo randomizado duplo cego, realizado na Universidade do Cairo, no Egito, comparou a eficácia terapêutica da MBEH a 20% e a de 40%. Foi visto que o tempo médio do início do processo de despigmentação era 4 semanas para as duas doses. Além disso, o tratamento para atingir a despigmentação completa demorou cerca de 2-12 meses no grupo que fez uso da concentração de 20% e de 4-12 meses no grupo que usou 40%. Ademais, foi analisado repigmentação após a despigmentação bem-sucedida, a qual foi vista em 26,3 % dos pacientes que usaram 20% de MBEH e de 11,1% nos que usaram 40%, ambos no intervalo de 3-6 meses após a suspensão da medicação. No final do estudo, o número total de pacientes que alcançou despigmentação completa com MBEH 40% foi significativamente maior do que 20%, todavia não houve diferenças entre os dois grupos em relação a melhora clínica no início do tratamento, contagem de pontos, índices colorimétricos de melanina ou tempo necessário para atingir a despigmentação completa. Com isso, notou-se que a concentração de 20% possui uma boa resposta terapêutica, um melhor custo benéfico e foi menos relacionada a efeitos adversos como dermatite de contato, xerose e queimação. As concentrações mais altas podem ser utilizadas em casos que apresentam uma maior resistência ou uma alta taxa de recidiva. (MOFTY et al 2020).

Em uma coorte retrospectiva, realizada em um hospital de Londres, a qual revisou todos os casos de vitiligo tratado com MBEH durante um período de 6,5 anos e teve como sua amostra 53 pacientes. Observou-se que a maioria dos pacientes (58,5%) tiveram uma despigmentação completa nas áreas tratadas em um período de tempo de 9,7 meses. Além disso, cerca de 34% dos pacientes alcançaram uma despigmentação significativa, porém, incompleta. Ademais, apenas 3 pacientes não obtiveram resposta ao tratamento. A concentração tolerada de MBEH variava de 5% a 50%, porém, na grande maioria dos pacientes utilizou-se 20%. Observou-se que após a exposição solar de áreas despigmentadas

por completo cerca de 77% dos pacientes tiveram uma repigmentação. Os efeitos adversos mais observado foi a irritação da pele nas áreas em que se aplicava a substância, porém, após a redução da concentração quase todos os pacientes tiveram resolução do quadro. (TAN; SARKANY 2015).

Os peelings químicos induzem lesões cutâneas controladas por meio da aplicação de substâncias cáusticas, como o ácido glicólico, na pele. Os agentes cáusticos usados para peelings químicos causam ceratocoagulação controlada e desnaturação das proteínas da epiderme e derme, resultando na liberação de citocinas e quimiocinas pró-inflamatórias. Com isso, há ativação da cascata de reparação tecidual havendo uma estimulação de desenvolvimento e deposição colágeno dérmico e elastina, reorganizando, assim, as proteínas estruturais e o tecido conjuntivo dérmico e, além disso, a regeneração de novos queratinócitos. Assim, essas substâncias podem ser usadas para diversos fins, dentre eles o processo de despigmentação, como também ajuda na penetração na pele outras drogas (SARKAR et al 2016).

O ácido glicólico é o peeling de alfa-hidroxi mais comumente usados, possui um baixo peso molecular, conseguindo penetrar na pele com facilidade. Além disso, é extremamente hidrofílico, anti-inflamatória, tem efeitos ceratolíticos e antioxidantes. Possui uma boa tolerabilidade em todos os subtipos de pele de Fitzpatrick. A esfoliação superficial com ácido glicólico em concentrações de 30 a 50% tem demonstrado excelente eficácia clínica no tratamento da hiperpigmentação superficial. Além disso, tem sido utilizado como tratamento de primeira linha para o Melasma, o qual muitas vezes é associado com outras substâncias como a hidroquinona. É válido salientar que quando aplicado na pele o ácido glicólico é não auto-neutralizante, ou seja, a ceratocoagulação continuará a ocorrer enquanto o agente cáustico permanecer na pele, sendo necessário algumas vezes a aplicação de alguma substância neutralizante, como o bicarbonato de sódio. Em concentrações acima de 70 % o ácido glicólico pode promover um peeling de média profundidade (DAYAL; SAHU; DUA 2016).

Concentrações mais baixas de ácido glicólico de 3% a 10% causam esfoliação suave e gradual da pele, diminuindo o estrato córneo. Esse mecanismo de ação facilita a penetração de outras substâncias que podem ser usadas concomitantemente, permitindo a potencialização do mecanismo de ação delas. Com isso, é possível uma redução da concentração da medicação associada sem perder sua eficácia. (SOLEYMANI; LANOUE; RAHMAN 2018).

## **5 CONCLUSÃO**

É notável que a associação da hidroquinona 15% e ácido glicólico 10% para despigmentação induzida no vitiligo demonstrou um resultado significativo com uma boa tolerabilidade e segurança para o paciente. Ademais, essa associação pode ser usada como um tratamento alternativo ao tratamento padrão, visto que possibilita doses concentrações menores do que o habitual, o que reduz o risco de efeitos adversos, e a utilização da hidroquinona ao invés do MBEH, principalmente em áreas que este último é pouco disponível. Entretanto, diante da complexidade do tema, há a necessidade da realização de estudos com uma amostra maior e uma maior padronização para que seja comprovada a eficácia terapêutica dessa associação medicamentosa.

## REFERÊNCIAS

ALGHAMDI, K. M.; KUMAR, A. Depigmentation therapies for normal skin in vitiligo universalis. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 25, n. 7, p. 749-757, 2011.

ALIKHAN, Ali et al. Vitiligo: a comprehensive overview: part I. Introduction, epidemiology, quality of life, diagnosis, differential diagnosis, associations, histopathology, etiology, and work-up. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 65, n. 3, p. 473-491, 2011.

BLACK, Will; RUSSELL, Nicole; COHEN, George. Depigmentation therapy for vitiligo in patients with Fitzpatrick skin type VI. **Cutis**, v. 2, n. 89, p. 57-60, 2012.

BONIFACE, Katia et al. Vitiligo: focus on clinical aspects, immunopathogenesis, and therapy. **Clinical reviews in allergy & immunology**, v. 54, n. 1, p. 52-67, 2018.

DAYAL, Surabhi; SAHU, Priyadarshini; DUA, Ruchika. Combination of glycolic acid peel and topical 20% azelaic acid cream in melasma patients: efficacy and improvement in quality of life. **Journal of cosmetic dermatology**, v. 16, n. 1, p. 35-42, 2017.

EL MOFTY, Medhat et al. Monobenzyl ether of hydroquinone 20 and 40% cream in depigmentation of patients with vitiligo: a randomized controlled trial. **Journal of the Egyptian Women's Dermatologic Society**, v. 17, n. 3, p. 130, 2020.

EZZEDINE, Khaled; SILVERBERG, Nanette. A practical approach to the diagnosis and treatment of vitiligo in children. **Pediatrics**, v. 138, n. 1, p. e20154126, 2016.

GRAU, Carmen; SILVERBERG, Nanette B. Vitiligo patients seeking depigmentation therapy: a case report and guidelines for psychological screening. **Cutis**, v. 5, n. 91, p. 248-252, 2013.

GRIMES, Pearl E.; NASHAWATI, Rama. Depigmentation therapies for vitiligo. **Dermatologic clinics**, v. 35, n. 2, p. 219-227, 2017.

GUPTA, Divya et al. Depigmentation therapies in vitiligo. **Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology**, v. 78, n. 1, p. 49, 2012.

IANNELLA, Giannicola et al. Vitiligo: pathogenesis, clinical variants and treatment approaches. **Autoimmunity reviews**, v. 15, n. 4, p. 335-343, 2016.

MULEKAR, Sanjeev; MHATRE, Madhulika; MULEKAR, Swapnil. Depigmentation Therapies in Vitiligo. In: **Depigmentation**. IntechOpen, 2019.

**retrospective cohort study of 53 cases**. **British Journal of Dermatology**, v. 172, n. 6, p. 1662-1664, 2015.

RODRIGUES, Michelle et al. Current and emerging treatments for vitiligo. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 77, n. 1, p. 17-29, 2017

SARKAR, Rashmi et al. Comparative evaluation of efficacy and tolerability of glycolic acid, salicylic mandelic acid, and phytic acid combination peels in melasma. **Dermatologic Surgery**, v. 42, n. 3, p. 384-391, 2016.

SINGH, Rasnik K. Impact of ultraviolet light on vitiligo. **Ultraviolet Light in Human Health, Diseases and Environment**, p. 55-60, 2017.

SOLEYMANI, Teo; LANOUE, Julien; RAHMAN, Zakia. A practical approach to chemical peels: a review of fundamentals and step-by-step algorithmic protocol for treatment. **The Journal of clinical and aesthetic dermatology**, v. 11, n. 8, p. 21, 2018.

TAN, ES-T.; SARKANY, R. Topical monobenzyl ether of hydroquinone is an effective and safe treatment for depigmentation of extensive vitiligo in the medium term: a retrospective cohort study of 53 cases. **British Journal of Dermatology**, v. 172, n. 6, p. 1662-1664, 2015.

VAN DEN BOORN, Jasper G.; MELIEF, Cornelis J.; LUITEN, Rosalie M. Monobenzene-induced depigmentation: From enzymatic blockade to autoimmunity. **Pigment cell & melanoma research**, v. 24, n. 4, p. 673-679, 2011.

WHITTON, M. et al. Evidence-based management of vitiligo: summary of a Cochrane systematic review. **British Journal of Dermatology**, v. 174, n. 5, p. 962-969, 2016.

ZANINI, Maurício; FILHO, Carlos D.'Apparecida Santos Machado. Depigmentation therapy for generalized vitiligo with topical 88% phenol solution Terapia despigmentante para vitiligo generalizado com solução tópica de fenol 88%. **An Bras Dermatol**, v. 80, n. 4, p. 415-16, 2005.