

TRATAMENTO DA ACNE GRAU II COM ÁCIDO GLICÓLICO

OLIVEIRA, Carla Fernandez¹
CAMPERA, Danielle²
CIUSZ, Letícia Aparecida³
OLIVEIRA, Simone.⁴
SMANIOTTO, Alessandra⁵

RESUMO

A acne é uma afecção cutânea multifatorial, caracterizada por hiperplasia sebácea, anomalia queratinocitária, colonização pelos microorganismos *Propionium bacterium acnes* e por último uma inflamação crônica pilosebacea na região afetada. Classificada em 5 graus de acordo com a gravidade do quadro. Tratamentos para acne procuram controlar os diferentes fatores que constituem sua patogenia e o ácido glicólico renovador celular (peeling), normalizando o processo de queratinização que é um dos fatores ligados ao aparecimento da acne. O ácido glicólico mostrou-se eficiente e eficaz sob diversas concentrações e número de aplicações testadas, agindo diretamente na formação da acne e redução das cicatrizes e manchas pós-inflamatórias. Este trabalho é uma revisão literária com o objetivo principal de verificar a eficácia do tratamento de acne grau II com ácido glicólico. O projeto é baseado em revisão de literatura em artigos já publicados em base de dados confiáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Acne, Ácido glicólico, Peeling, Concentração, Descamação.

GRADE II ACNE TREATMENT WITH GLICOLIC ACID

ABSTRACT

Acne is multifactorial cutaneous disease which is characterized by sebaceous hyperplasia, keratinocyte anomaly, colonization of the *Propionium bacterium acnes* microorganisms, and a chronic pilosebaceous inflammation on the infected region. It can be classified into 5 grades depending on the severity of the clinical state. Treatments for acne attempt to control different factors of its pathogenesis and have an agent for peeling in the glycolic acid, which normalizes the keratinization process, one of the factors linked with the appearance of acne. The glycolic acid showed to be efficient and effective in several different concentration levels and number of applications, acting directly on the acne's formation and reducing the scars and post-inflammatory pigmentation. This research paper is a literary revision that has as its main purpose to verify the effectiveness of the glycolic acid treatment on grade II acne. The project is based on the literary revision of already published articles on trustworthy databases.

KEYWORDS: Acne, Glycolic acid, Peeling

1. INTRODUÇÃO

A acne é a inflamação crônica do folículo pilo sebáceo, de natureza multifatorial, sendo a lesão fundamental denominada comedão, que está associada hiperqueratinização folicular e a presença de anticorpos específicos contra *Propionibacterium acnes* (bactéria causadora da acne). A proliferação do *P. acnes*, uma bactéria anaeróbio, residente normal do folículo pilo sebáceo produz

¹ Faculdade Dom Bosco - Curso Tecnólogo em Estética e Cosmética. E-mail: carla_f.oliveira@hotmail.com

² Faculdade Dom Bosco - Curso Tecnólogo em Estética e Cosmética. E-mail: dani_camerpa@hotmail.com

³ Faculdade Dom Bosco - Curso Tecnólogo em Estética e Cosmética. E-mail: leticiaciusz@hotmail.com

⁴ Faculdade Dom Bosco - Curso Tecnólogo em Estética e Cosmética. E-mail: simone.qualidade@hotmail.com

⁵ Faculdade Dom Bosco – Professora Orientadora. E-mail: alesmaniotto.m@gmail.com

ácidos graxos livres irritantes da parede folicular distendida levando a inflamação que extravasa para a derme (VAZ, 2003).

As características clínicas da acne norteiam a classificação como sendo acne não inflamatória, grau I, acne inflamatória, graus II, nesta fase as lesões pápulo-pustulosas são mais predominantes que os comedões, III, pode-se observar nódulos e cistos, na IV ou conglabata é uma forma severa com múltiplos nódulos inflamatórios, formação de abscessos e fístulas, por fim a acne grau V ou fulminante é a forma mais grave e rara, sendo acompanhada de manifestações sistêmicas como febre, leucocitose e artralgia (BRENNER et al, 2006). Quanto a fisiopatologia pode-se separar em 4 fases principais, são elas Hiperplasia sebácea, Anomalia queratinocitária, colonização pelo micro-organismos e por ultimo, há uma reação inflamatória na região afetada (GUISTI, 2015).

Tratamentos para acne procuram controlar os diferentes fatores que constituem sua patogenia e o Ácido glicólico que tem sua origem natural de frutas, especificamente da cana-de-açúcar vem sendo amplamente utilizado em cosméticos como agente de descamação (peeling), normalizando o processo de queratinização que é um dos fatores ligado ao aparecimento da acne (NARDIN e GUTERRES, 1999).

O peeling químico vem utilizando cada vez mais na estética onde o resultado tem sido visível no tratamento de rugas, melanoses, melasmas, hiperpigmentação pós-inflamatória, cicatrizes atróficas e acne (ROTTA, 2008; GUERRA 2013). Este tratamento consiste na aplicação de um ou mais agentes esfoliantes na pele, que vai provocar uma regeneração dos tecidos e a destruição das camadas epiderme/derme (BORGES, 2016).

Este trabalho, portanto, é uma revisão literária com o objetivo principal de verificar a eficácia do tratamento de acne grau II com ácido glicólico. O projeto é baseado em revisão de literatura em artigos já publicados em base de dados confiáveis.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O tratamento estético realizado através do peeling químico visa a redução de cicatrizes deprimidas e irregulares decorrentes da acne de acordo com trabalho de ARAUJO e BRITO (2017 *apud* MANFRINATO, 2009). O peeling químico possibilita alterações na pele através do mecanismo que vai estimular o crescimento epidérmico decorrente da remoção do estrato córneo, que vai destruir algumas lesões da pele e logo após substituindo por um tecido normal, e a indução de uma reação inflamatória mais vista que a necrose produzida pelo agente esfoliante , conforme HASS (2017 *apud* KEDE e SABATOVICH, 2004).

Segundo Araujo (2017) o peeling pode ser utilizado como uma técnica de esfoliação da pele no intuito de remoção das estruturas que evitam a saída dos compostos presentes nas glândulas sebáceas, evitando acumulo, a infestação do patógeno e consequentemente inflamação da pele atingida.

A pele é um dos maiores órgãos, que atinge 16% do peso corporal e desempenha múltiplas funções. Ela recobre a superfície do corpo e é constituída por uma porção epitelial de origem ectodérmica, a epiderme, e uma porção conjuntiva de origem mesodérmica, a derme (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2008). Segundo Sudo (2017) a pele é divida entre epiderme, derme e hipoderme, sendo que na derme fica a localização dos folículos pilossebáceos que dão uma invaginação profunda da epiderme na derme. Além disso, são encontradas ainda na derme, além de folículo pilossebáceo, as seguintes estruturas derivadas da epiderme: unhas, glândulas sebáceas e sudoríparas.

As glândulas sebáceas produzem a oleosidade ou o sebo da pele. Mas numerosas e moirões na face, couro cabeludo e porção superior do tronco (CUCÉ et al 2001). O sebo é constituído por triglicerídeos, cerídeos estratificados, escaleno, ácidos graxos não estratificados e esteróides. Estas glândulas entram em maior atividade na época da puberdade, devido a ação hormonal endrogênica, principalmente da testosterona. O produto das glândulas sebáceas é o sebo que vai lubrificar a parte externa da pele e faz parte do manto lipídico que protege física e quimicamente a pele (AZULAY, 1996). De acordo com HASS (2017), o sebo é constituído por triglicerídeos, cerídeos estratificados, escaleno, ácidos graxos não estratificados e esteróides.

A acne é uma afecção dermatológica que atinge as unidades pilossebáceas de algumas áreas do corpo, sendo bastante frequente entre os adolescentes (80%) citam ARAUJO e BRITO (2017) *apud* (MANFRINATO, 2009). Para Baumann (2004), a puberdade é caracterizada por ser uma fase que ocorrem picos hormonais intensos, com isso o corpo muda significativamente, podendo surgir lesões de acne em algumas regiões do corpo, especialmente na face.

ARAUJO e BRITO (2017 *apud* LIMA, 2006) referem ser a mais comum das doenças crônicas do folículo pilossebáceo da pele humana, causada por múltiplos fatores e que leva ao aparecimento de vários tipos de lesões. De causa etiológica multifatorial a acne é uma afecção dermatológica que provoca alterações físicas e emocionais nos indivíduos acometidos em consequência do aspecto inestético que a pele passa apresentar em virtude da formação de comedões, pápulas, cisto, nódulos e pústulas que tendem a gerar cicatrizes escavadas, deprimidas e hipertróficas na pele .

Segundo Sudo (2017) quando a unidade pilossebáceo aumenta de tamanho, e o orifício folicular se dilata, surge o comedão aberto (ou ponto negro), que geralmente não inflama. Quando o orifício não se dilata surge o comedão fechado (ou ponto branco), o precursor das lesões

inflamatórias. As paredes do folículo distendidas e inflamadas (pápula) podem romper e espalhar o seu conteúdo para a derme provocando uma reação inflamatória de corpo estranho (pústulas e nódulos).

A acne se constitui por um conjunto de lesões as quais isoladas ou em conjunto, definem o pito e gravidade. O comedão surge em consequência da hiperqueratose de retenção no folículo pilo sebáceo, de inicio fechado se manifesta como um pequeno milluim, quando se dilata passa a ser comedão aberto, tomando aspecto de ponto negro, essa é a lesão elementar e primaria da acne. A pápula surge como área de eritema e edema em redor do comedão, com pequenas dimensões até 3mm. A pústula possui inflamação e conteúdo purulento. o nódulo tem estrutura igual a da pápula, mas é maior em dimensões, podendo atingir 2 cm. O numero de lesões, a extensão e a gravidade do quadro permitem classificar a acne em leve, moderada ou grave (FIGUEIREDO et al, 2011).

O peeling de ácido glicólico tem como função fazer a renovação celular, clarear e afinar a pele, tirar as manchas de acne, combater a flacidez, estrias e rugas, derivado da cana de açúcar tem o menos peso molecular de todos os AHAS e, portanto, atravessa a pele facilmente, dependendo do veículo, formulação, pH, local de aplicação, não é toxico sistematicamente (KEDE 2003; BORGES, 2016)

Os peelings químicos superficiais de altas concentrações de ácido glicólico, por exemplo, causam, geralmente dentro de três a cinco minutos, o branqueamento das pápulas, pústulas e comedões. Ocorre também epidermólise subcorneal que pode conduzir ao descamamento espontâneo das pústulas com desprendimento dos queratinócitos, revestimento do epitélio folicular e descida ao ducto da glândula sebácea devido a mais rápida penetração do ácido através da fina epiderme e do extrato córneo sobre a pústula (ALMEIDA, 2008).

O ácido glicólico é indicado para peles de baixo fototipo, podendo ocorrer hiperpigmentação em peles asiáticas de fototipo elevado (VANZIN e CAMARGO, 2008). O ácido glicólico é considerado um agente clareador hidrofílico, que aumenta a hidratação e a elasticidade da pele. Essa ação se deve provavelmente a estimulação direta na produção de colágeno, elastina e mucopolissacarídeos nas camadas profundas da pele (BORGES, 2016). Segundo Almeida (2007), o mecanismo de ação do ácido glicólico ainda não é totalmente conhecido e ainda permanece em análise, mas há evidências de que o uso tópico também promove uma diminuição sebácea. O ácido glicólico é um ativo eficaz no tratamento da acne porque é capaz de diminuir a coesão dos corneócitos e provocar a separação dos queratinócitos, o que fornece a razão fundamental para o seu uso em formulações tópicas.

Segundo Borges (2016), como todo procedimento de peeling, o ácido glicólico tem limitações de uso em pacientes com herpes labial, eritema persistente ou sensibilidade ao sol e

hiperqueratinização pós-inflamatória. Também se deve tomar cuidado com algumas áreas a serem aplicadas como: dobras cutâneas, axilas e virilhas, dobras do pescoço e região poplítea.

Sua concentração é bastante variável, de 5 a 10% na forma de peeling aplicado por Tecnólogos em Estética, e em concentrações mais elevadas 50 a 70% por médicos Dermatologistas (BORGES, 2016).

Seu mecanismo exato de ação ainda é desconhecido, é responsável pela diminuição da coesão dos corneócitos, em baixas concentrações de 2% apresenta efeito hidratante, concentração de 8 a 10% aumentam a produção de colágeno (queratolítico) e em altas concentrações de 70% são usadas para realizar peeling químico e dependendo do tipo de pele e da espessura da camada córnea pode levar a epidermólise (GONCHOROSK, 2005; MENÊ, 2004).

Os estudos de (HENRIQUES, 2007) corroboram como o presente estudo onde foi observado alta capacidade do ácido glicólico de renovar a pele através da esfoliação química, obtendo bons resultados nas sequelas de acne pelo fato de que com a renovação celular através da sua esfoliação química, o peeling de ácido glicólico a 30% mostrou melhora na aparência das cicatrizes deixadas pela acne. Segundo Cunha et al (2015) foi aplicado ácido o glicólico a 30% por 10 minutos. No total foram realizadas 15 sessões em cada voluntário, com uma frequência de duas vezes na semana.

Segundo Santos (2017), o ácido glicólico é cada vez mais frequente em formulações de produtos de linhas profissionais e produtos home care, sendo eficaz no tratamento da acne leve e moderada por reduzir a hiperqueratose folicular, fator este responsável pelo aparecimento da acne.

O tempo de aplicação do peeling químico é variável. Dependendo dos objetivos que se objetiva ter, do ácido utilizado em questão, da sua concentração, do seu pH e do tipo de pele que o ácido será aplicado (GUERRA, 2013).

3. METODOLOGIA

Este trabalho, portanto, é uma revisão literária com o objetivo principal de verificar a eficácia do tratamento de acne grau II com ácido glicólico. O projeto é baseado em revisão de literatura em artigos já publicados em base de dados confiáveis.

4. DISCUSSÃO

De acordo com Hass (2017), para legislação FDA, os AHA só podem ser empregados em concentrações até 10%, com seu pH de 3,5 ou superior. Também recomenda-se que na rotulagem do produto, deve conter a necessidade de utilização de filtro solar. Já na ANVISA autoriza a utilização dos AHA com concentrações até 10% e com o pH entre 3,5. Baseado nos estudos de legislação comparada pode-se verificar uma coerência entre a legislação FDA e ANVISA .

Em estudos realizados por Cunha 2015 *et al*, após 15 sessões, realizadas com a frequência de 2 a 3 vezes por semana, foi observada uma melhora clínica devido a redução da quantidade de comedões, pápulas, pústulas no grupo controle e redução das mesmas juntamente com diminuição da vermelhidão no grupo experimental. No grupo experimental, além da microcorrentes, foi aplicado o ácido glicólico a 30% por 10 minutos. A microcorrente era aplicada ao voluntário através de um eletrodo facial oval de 54mm e pino 2mm, nas regiões malar e orbicular dos olhos, com gel a base de água e em seguida colocava-se a solução de ácido glicólico a 30% com um pH de 3,5. Cunha *et al* (2015) utilizou o ácido glicólico por 15 minutos, considerando a relação tempo-concentração-profundidade, tendo a porcentagem de 50%, o ácido penetrará na pele a uma profundidade de 0,202 mm, proporcionando-se uma diminuição da coesão dos corneócitos e se a concentração for em torno de 30 a 70% usualmente as lesões inflamatórias e pustulosas vão clarear.

De acordo com Cunha *et al.*(2015) , o estrato córneo diminui significativamente após 6 aplicações de ácido glicólico a 35% ou 3 aplicações com concentração 50%. A aplicação aumenta consideravelmente o conteúdo de colágeno da derme papilar, sugerindo, portanto, que o tratamento mais adequado é o com ácido glicólico a 35% com 6 aplicações, pois aumenta significativamente a espessura da epiderme e diminui a espessura do estrato córneo.

Para Ramos (2016), o ácido glicólico pode contribuir de maneira eficaz para o tratamento de manchas de acne, pois como vimos ocorreu uma melhora significativa do quadro apresentado. Porem, para obterem-se melhores resultados seria necessário um tratamento com mais de dez sessões e associação de outros recursos estéticos para contribuir de forma efetiva na melhora das manchas e cicatrizes causadas pela acne. Conclui-se que ácido glicólico é eficaz para o tratamento da acne devido sua capacidade de penetrar nas camadas da pele e pela diminuição da população de *Propionibacterium acnes*.

A descamação realizada pelo ácido glicólico é benéfica, pois deixa à superfície e textura da pele mais lisa, limpa os óstios, aliviam e previnem a oclusão folicular. Esse processo de descamação demora mais pra ocorrer utilizando concentrações baixas, mas os resultados são obtidos e mantidos com o uso diário de formulações contendo ácido glicólico em concentração 10% com pH em torno

de 3,0. O ácido glicólico tem efeito sobre a maneira de como os queratinócitos se diferenciam em corneócitos e como eles se descamam, incluindo grandes efeitos corretivos na deficiência de queratinização que é a causa do distúrbio da acne conforme Santos e Lubi (2017 *apud* HENRIQUES et al, 2007).

De acordo com Hass (2017) o ácido glicólico foi considerado um ácido universal por ser de baixo peso molecular, e ter boa aderência a pele. O uso do ácido glicólico é efetivo para a acne, pelo fato de ser queratolítico e ter a grande capacidade de diminuir a população de *Propionibacterium acnes*. Discutiu-se também que a concentração utilizado de qualquer alfa-hidroxíacido é muito importante, pois quando maior for sua concentração, maior será a penetração do ácido sobre a pele.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado em todo material exposto acima, vê-se que a acne é uma afecção cutânea com diversas causas etiológicas que provocam alterações físicas e emocionais nos indivíduos acometidos em consequência do aspecto que as afecções causam ao olhar. Muito comum em adolescentes, mas não raro aparecer também em adultos de ambos os sexos.

O objeto de estudo para tratamento de afecção foi o peeling químico de ácido glicólico, um alfa-hidroxíacido universal, baixo peso molecular, e boa aderência a pele. O mesmo mostra-se eficiente e eficaz em diversos protocolos, onde variou-se o número de aplicações e a concentração de ácido. Devido a sua ação comedogênica, queratolítica, clareadora, estimuladora de colágeno e elastina, renovadora celular e bactericida, age diretamente na formação da acne e redução das cicatrizes e manchas pós-inflamatórias deixadas devido a descamação, e consequente afinamento de pele provocada pelo peeling químico a base do ácido glicólico.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, L. D.; BRITO, J. Q. A. Uso do peeling químico no tratamento da Acne Grau II. In: **Revista Multidisciplinar e Psicologia**. v.11, n. 35, p.100-115. Abril/2017.

AZULAY; HOFMEISTER; MIKI; NUNES e COTTA-PEREIRA. **Anais Brasileiros de Dermatologia**. Rio de Janeiro, v. 71, n. 1, p. 7-11, jan./fev.,1996.

BAUMANN, L. **Dermatologia Cosmética Princípios e práticas**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004

BORGES. S. F.; SCORZA F. A. **Terapêutica em estética: conceito e técnica**, 1 ed. São Paulo: Phorte, 2016.

CUCÉ, L. et al. **Manual de dermatologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

CUNHA C. M. P. et al. **Efeitos da Microcorrente associada ao ácido glicólico no tratamento da acne**. Disponível:<http://www.dermatofuncuinalacl/wp-content/uploads/2015/03/microcorrentes-y-acidos-glicolico-en-Acne-BR2.pdf>. Acesso em 12 de Abril de 2017.

GIUSTI, M. M. C. G. **Abordagem Homeopatica na acne**. 2015 Especialização (monografia em Homeopatia) – Centro Alpha de Ensino, Associação Paulista de Homeopatia – São Paulo, 2015.

GOMES.S. S. et al. Análise dos efeitos do ácido glicólico na Acne Vulgar. Pós graduação Lato Sensu em Fisioterapia. S.D. Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba – FCM-PB, - Curso de Fisioterapia.

GUERRA, F. M. R. M. Aplicabilidade dos peelings químicos em tratamentos faciais – Estudo de revisão. Paraná, 2013. Disponível em: <http://www.mastereditora.com.br/periodico/20130929_214058.pdf>. Acesso: 30 Out 2017.

HASS, C.; ARAUJO, F. Q. **Utilização do ácido glicólico em pele acnéica no contexto da estética**. disponível: em <http://tcconline.utp.br> disponível em 29/07/2017.

HENRIQUES, B. G.; SOUSA, V. P.; VOLPATO, N. M.; GARCIA, S. Desenvolvimento e validação de metodologia analítica para a determinação do teor de ácido glicólico na matéria-prima e em formulações dermocosméticas. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**. v.43, n.1., Jan/Mar., 2007.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

NARDIN, P.; GUTERRES, S. S. Alfa-Hidroxiácidos: aplicações cosméticas e dermatológicas. **Caderno de Farmácia**. v. 15, n. 1, p. 7-14, 1999.

RAMOS. A. et al. **Ação do Ácido glicólico nas sequelas de acne**. Disponível em :<http://scholar.google.com.br/scholar?q=acao+do+acido+glicolico+nas+sequelas+de+acne+&btnG=&hl=pt-br&as_sdt=0%2c5>

ROTTA. O.; ET AL Guia de dermatologia: clínica,cirúrgica e cosmiatra, 1 ed. Barueri, SP: Manole, 2008).. P 689-698.

SANTOS, R. C. R.; LUBI, N. **Tratamento de acne com ácido glicólico**. disponível em: <http://tcconline.utp.br> disponível em 29/07/2017.

SUDO. E. J. D., FILHO. L. F. **Princípios fisiológicos da Acne e a utilização de diferentes tipos de acne como forma de tratamento**. Disponível em:<http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/88_-_PrincYpios_FisiolYgicos_da_ACNE_e_a_utilizaYYo_de_diferentes_tipos_de_Ycidos_como_forma_de_Tratamento.pdf>. Acesso 22 de Março de 2017.

VANZIN, S. B.; CAMARGO, C. P. **Entendendo Cosmecêuticos:** diagnósticos e tratamentos, 2008.

VAZ, A. L. Acne Vulgar: bases para o seu tratamento. **Rev. Port. Clinica Geral.** v. 19, p. 561-70, 2003.