

1 **PEELING QUÍMICO E LASERS NA UTILIZAÇÃO EM TRATAMENTOS**
2 **ESTÉTICOS**

3 *CHEMICAL PEELING AND ITS USE IN AESTHETIC TREATMENTS*

4

5 **Pedro Felipe Pereira Veloso**

6 Discente do Curso de Farmácia - Faculdade Evangélica de Ceres

7 pedrofelipeveloso@hotmail.com

8

9 **Rubia Fideles da Silva**

10 Discente do Curso de Farmácia - Faculdade Evangélica de Ceres

11 rubiaf1@hotmail.com

12

13 **Luciano Ribeiro Silva**

14 Especialista em Saúde Coletiva com ênfase em Vigilância Sanitária, e Citologia Clínica,
15 docente Faculdade Evangélica de Ceres.

16 luciano_rsilva@ig.com.br

17

18 **RESUMO**

19 **Introdução:**A estética promove uma satisfação distinta daquela decorrente do agradável, do
20 bom e do útil. Entretanto, a pele, maior órgão do corpo humano, com o passar dos anos vai se
21 enfraquecendo e um dos fatores que mais a desgasta é o envelhecimento. Um dos primeiros
22 sinais mais visíveis do desgaste da pele são as rugas, que ficam mais intensas com o passar do
23 tempo.**Objetivo:** Analisar a utilização e a eficácia dos *peelings* químicos e lasers como
24 tratamento de diminuição das disfunções estéticas. **Metodologia:** Trata-se de um estudo
25 qualitativo, de aspecto descritivo, cuja natureza um trabalho científico, através de pesquisa
26 exploratória e levantamento bibliográfico através de livros, revistas, artigos de fontes seguras
27 via internet. **Referencial Teórico:** Para que os *peelings* químicos produzam resultados
28 satisfatórios e seja estimulada a regeneração celular, são necessários que, na maioria das
29 vezes,utilizados princípios ativos com sinais ácidos. Ainda que as vantagens de todos os
30 *peelings* químicos e lasers enfatizados neste artigo, devem ser usados de modo seguro e
31 criterioso com acompanhamento médico, por causa das suas toxicidades e prováveis
32 complicações pós-tratamento,deste modo, as benfeitorias dos mesmos serão contemplados e
33 sentidos pelos pacientes, como procedimentos que possui eficácia usados na ação de combate
34 ao envelhecimento. **Considerações finais:**Conclui-se que osprocedimentos tanto o *peeling*
35 quanto o laser devem ser usados de modo seguro e criterioso com acompanhamento médico,
36 por causa das suas toxicidades e prováveis complicações pós-tratamento.

37 **Palavras-chave:***Peeling*; Rejuvenescimento, Químico, Estética.

38

39

1 **ABSTRACT**

2

3 **Introduction:** The aesthetics promotes a different satisfaction from that resulting from the
4 pleasant, the good and the useful. However, the skin, the largest organ of the human body, has
5 been weakening over the years, and one of the factors that wears it most is aging. One of the
6 earliest signs of skin wear is wrinkles, which become more intense over time. **Objective:** To
7 analyze the use and efficacy of chemical peels and lasers as a treatment for the reduction of
8 aesthetic dysfunctions. **Methodology:** This is a qualitative study, with a descriptive aspect,
9 whose nature is a scientific work, through exploratory research and bibliographic survey
10 through books, magazines, articles of safe sources via the Internet. **Reference Framework:**
11 In order for chemical peels to produce satisfactory results and stimulate cell regeneration, it is
12 necessary that, in most cases, active principles with acidic signals are used. Although the
13 advantages of all chemical peels and lasers emphasized in this article, they should be used in a
14 safe and judicious way with medical monitoring, because of their toxicities and probable post-
15 treatment complications, in this way, the improvements of the same will be contemplated and
16 senses by patients, as procedures that have effectiveness used in the fight against aging. **Final**
17 **considerations:** It is concluded that both peeling and laser procedures should be used safely
18 and judiciously with medical follow-up, because of their toxicities and probable post-
19 treatment complications.

20

21 **Keywords:**Peeling, Rejuvenation, Chemical, Aesthetics.

22

23

24

25 **Endereço para correspondência:**

26 Av. Brasil, S/N, Qd. 13; Morada Verde; Ceres-GO

27 CEP – 76300-000

28 Fone/Fax: (62) 3323 – 1040

1 INTRODUÇÃO

2
3 Os conceitos de beleza são impostos pela sociedade. Deste modo, quando se opta por
4 alguma atividade profissional, e esta esteja relacionada a estética de cada sujeito, é
5 indispensável alcançar conhecimento dos padrões de beleza socialmente admitidos e
6 almejavéis, especialmente sinais ao aspecto do rosto (CRAWFORD, 2011). Ainda Crawford
7 (2011, p. 14) descreve que a “Beleza, dentro de certo grau, permanece nos olhos de quem a
8 contempla.” Entretanto, a história da civilização humana está completamente vinculada à
9 estética, que se compõe em uma das enormes inquietações do sujeito, já que causa uma
10 sensação de aceitação ou reprovação social.

11 Para o filósofo Kant apud Chain *et al* (2002), a estética promove uma satisfação
12 distinta daquela decorrente do agradável, do bom e do útil. A harmonia e a beleza faciais
13 possuem grande importância nos mais variáveis âmbitos da vida em sociedade, inclusive na
14 atividade econômica. A estética é uma área da filosofia que faz um estudo sobre a natureza do
15 que é analisado como admirável, junto a outros aspectos psicossociológicos que a beleza
16 ocasiona (COSTA, 2004). Sob a submissão aos padrões estéticos colocados pela comunidade,
17 diversos indivíduos têm como alvo aprimorar a aparência para obter seus objetivos (CALZA,
18 2007).

19 Assim, a busca pela saúde e estética de modo contínuo foi o grande desígnio do
20 homem desde a antiguidade na Grécia Antiga, sempre acrescentando o nome saúde a higiene,
21 em virtude de que, a expressão higiene procede de Higieria, a Deusa da saúde (GARCIA et
22 al., 2006). Deste modo, este novo costume de saúde foi se alastrando pelas culturas, passando
23 pela era Imperial, Idade Média, Revolução Francesa, chegando até a Revolução Industrial,
24 gerando um grande desenvolvimento na indústria farmacêutica e cosmética, levando ao
25 desenvolvimento de um seguimento de ativos preconizado a higiene, saúde, bem estar e
26 beleza da pele (CUNHA, 2014).

27 A pele, é o maior órgão do corpo humano, cobre e demarca o organismo, sabendo que
28 a mesma corresponde a aproximadamente 15% do peso do corpo, é desenvolvida por vários
29 tecidos e sua estrutura é repartida em três camadas principais: epiderme (externa), derme
30 (Intermediária) e hipoderme (interna) estas não são elementos da pele, porém lhe servindo de
31 base e ligação com os órgãos e tecidos fortemente unidos, que atuam de maneira harmônica e
32 cooperativa. A pele possui diferentes colocações, consistindo ser fundamental sustentar o
33 meio interno em contínua homeostase, estabilização, livre das alterações que aconteçam no
34 ambiente externo (MATOS, 2011) A pele humana é uma barreira em meio ao organismo e

1 ambiente, e protege o corpo tanto da perda de substâncias, quanto contra as influências
2 externas, além de controlar ou impedir a penetração de substâncias (GUERRA et al, 2013).

3 Entretanto, a pele possui quatro classificações: Aquela de aspecto normal consiste em
4 poros quase visíveis e possui tons mais rosados, considerada sem imperfeições. A seca há
5 uma maior chance de surgimentos de rugas, tendências a descamações por causa da extrema
6 aparência seca e possui poros invisíveis. Já a oleosa, possui poros dilatados e espinhas
7 aparentes, ocasionadas pelas glândulas sebáceas, que causam mais sebos do que o normal
8 devido as alterações hormonais e menor tendência a aparição de rugas. A mista, onde existe
9 oleosidade, com maior possibilidade de aparecimentos de cravos, tem variável disposição a
10 rugas (ZANLUCHI, 2007).

11 Os agentes queratoplásticos são produtos que possuem capacidade de intensificar a
12 queratinização dos epitélios causando a renovação da camada córnea, correspondente à zona
13 celular mais ampla da pele. A sua profundidade possui variações nas mais distintas partes do
14 corpo. Já, os agentes queratolíticos consistem em ser substâncias que desintegram ou
15 destroem a camada córnea da pele. São empregados no tratamento para extinguir as verrugas
16 e outras lesões em que a pele ocasiona excesso de pele (SOUZA PINTO, 2011).

17 Portanto, um dos fatores que mais desgastam a pele é o envelhecimento. Logo, os
18 indícios do desgaste da pele começam a ficar manifestos na superfície. Conforme se
19 envelhece, os processos na pele começam a desacelerar e a estrutura fica enfraquecida. As
20 substâncias que sustentam a pele firme e suave passam a diminuir o colágeno e a elastina. Para
21 muitos o envelhecimento é de grande complexidade e aceitação, é causado por inúmeros
22 fatores: genética, nutrimento, jeito de viver, bebidas com álcool, tabagismo, meio ambiente e,
23 nomeadamente, as condições de emoção que o sujeito é apresentado, que são grandes
24 colaboradores nesses processos. É a uma variabilidade em casos assim, que vão de um
25 indivíduo ao outro (AMORIM; MEJIA, 2013).

26 Contudo, um dos primeiros sinais mais visíveis do desgaste da pele são as rugas, que
27 ficam mais intensas com o passar do tempo. Assim, os procedimentos de rejuvenescimento
28 estão cada dia, mais atuais e com novidades não exclusivamente pelos progressos
29 tecnológicos, porém do mesmo modo pela inquietação do ser humano com a saúde e o
30 aspecto físico, também em resultado de maior período de vida. As transformações da pele que
31 acontecem através de dois processos denominados: intrínseco e extrínseco. O desgaste da pele
32 inerente ao que induz o ressecamento, maleabilidade, mudanças vasculares, rugas e redução
33 da consistência da pele. E, o extrínseco acontece pelo fato de ficar exposto ao sol; é notório
34 como fotoenvelhecimento e faz com que aconteça a degeneração das fibras elásticas e

1 colágenas, ao surgir manchas pigmentadas e acontecimento de lesões pré-malignas e malignas
2 (VELASCO et al, 2004; ZANLUCHI, 2007).

3 As mudanças inestéticas no rosto ocasionadas por fundamento à mudanças
4 histológicas, fisiológicas e clínicas, que são ensejos que por procedimentos incentivam o
5 sujeito que almejam buscar tratamento. Podendo ser: transversais, glabellares, periorais, linhas
6 de expressão, as ptoses no nariz, pálpebras inferiores e/ou superiores e bochechas, além da
7 formulação do sulco naso-geniano e as manchas (MORASTONI, 2010).

8 Por conseguinte, o uso de ácidos e lasers nas mudanças estéticas está cada vez mais
9 seguras. Na maior parte dos tratamentos faciais, uma das fases dos métodos é a forma como é
10 aplicado. Portanto, em meio a diversos tratamentos estéticos o *peeling* é um dos artifícios
11 mais usuais para aprimorar o aspecto do rosto e qualidade da pele. Os peelings químicos,
12 ainda nomeados de resurfacing químico, quimioesfoliação, que incide em aplicar agentes
13 cáusticos a pele, fazendo a eliminação moderada da epiderme ou reepitalização, aparecimento
14 de uma nova pele mais lisinha e sem rugas. Além de possibilitarem uma esfoliação das
15 camadas mais externas, estimulam um mecanismo que incitam a reiteração e o
16 desenvolvimento celular, derivando no aspecto do rosto mais saudável, graças às mudanças na
17 arquitetura celular (TEDESCO, 2007). Os *peelings* corrigem sinais, manchas, mudanças de
18 desgaste por causa da idade, assim como outras mudanças da pele (CUNHA, 2014).

19 Os *peelings* químicos estão entre as mais velhas maneiras de rejuvenescimento da pele
20 e compõem um grupo característico de tratamentos” (DEPREZ, 2007). Seu privilégio é a
21 renovação dos tecidos epidérmicos e dérmicos através de um ou mais agentes esfoliantes na
22 pele, o que a gerará um aniquilamento de partes da derme e/ou epiderme. Uma das
23 benfeitorias que o *peeling* químico produz incide em aperfeiçoar o aspecto da pele por causa
24 de ensejos extrínsecos, intrínsecos e/ou por cicatrizes remanescentes (AMARAL, 2007).

25 O resultado de qualquer *peeling* chegando na derme, de um modo direto ou indireto,
26 em diversas espessuras, onde os métodos de renovação são instigados em maior ou menor
27 grau, ficando dependendo da molécula ou das moléculas utilizadas e do método de
28 aproveitamento (DEPREZ, 2007). O *peeling* é sugerido em: rugas; melanoses;
29 queratosesactínicas; melasma; hiperpigmentação pós-inflamatória; acnes e seus efeitos;
30 cicatrizes atróficas; estrias; queratose pilar; clareamento de pele (GUERRA, 2013). Não sendo
31 indicados utilizar o *peeling* em: fotoproteção imprópria; gestação; estresse ou escoriações
32 neuróticas; cicatrização deficiente ou desenvolvimento de queloides; história de
33 hiperpigmentação pós-inflamatória permanente; problemas para abranger e adotar direções
34 (GUERRA, 2013).

1 Queratose seborreica ou ceratose seborreica, ou verruga seborreica, é uma lesão
2 benigna da pele de acontecimento muito comum, sendo qualificada por lesões verrucosas, às
3 vezes exclusivas, entretanto na maioria das vezes múltiplas, situadas de modo frequente em
4 tronco, couro cabeludo, face, pescoço e membros. Essa lesão pode afetar pessoas de ambos os
5 sexos e surge especialmente a partir dos 30 ou 40 anos, constituindo ser muito frequente em
6 pessoas idosas. Acredita-se que mais de 90% dos adultos acima de 60 anos tenha uma ou mais
7 destas ceratoses. Por este motivo, muitos a avaliam como uma lesão degenerativa dos
8 queratinócitos (células epiteliais que estão compondo a pele) que pode a aumentar de número
9 com o passar dos anos. Determinadas pessoas têm uma disposição genética a desenvolver um
10 grande número de ceratoses seborreicas (MINELLI et al, 2004).

11 Portanto, a farmácia estética é o mais novo campo da farmácia, que opera em vários
12 tratamentos e disfunções estéticas corporais, faciais e fisiológicas. Referente aos direitos
13 obtidos, recebe força absoluta na saúde estética, o que é legalizado por meio da
14 regulamentação da profissão e Resolução n° 573/ 2013 e acrescentamento das técnicas, pela
15 Resolução n° 616/ 2015 onde o Conselho Federal de Farmácia (CFF) admite legitimamente a
16 aplicação de diversas técnicas não invasiva e não cirúrgicos na área da saúde, as quais tem a
17 capacidade de ser exercidas por farmacêuticos (FERREIRA, 2016).

18 Assim, o atual estudo tem como objetivo analisar a utilização e a eficácia dos *peelings*
19 químicos e lasers como tratamento de diminuição das disfunções estéticas. Entretanto, os
20 objetivos específicos foram estudar a necessidade do uso de ácidos e lasers para renovação e
21 minimização das cicatrizes; determinar o nível da situação das mais variadas cicatrizes e quais
22 as circunstâncias em que aparecem e destacar os tipos de ácidos e lasers que devam ser
23 utilizados para atingir a profundidade desejada.

24

25 **METODOLOGIA**

26

27 Trata-se de um estudo qualitativo de aspecto descritivo, cuja natureza será um trabalho
28 científico através de pesquisa exploratória e levantamento bibliográfico através de livros,
29 revistas, artigos de fontes seguras via internet. O estudo foi realizado entre os meses de agosto
30 a outubro de 2017.

31 Os critérios de inclusão para este estudo foram utilizar artigos, revistas e livros que
32 relatam o uso de *peeling* químico para diminuição de disfunções estéticas, e que relatam os
33 modos de problemas ao qual, esses tratamentos estéticos são procurados, e os de exclusão
34 foram todos os artigos, revistas e livros que não reportam o tema proposto.

1 Este estudo não oferece riscos. Entretanto, tem a aptidão de contribuir para conhecer o
2 tratamento voltado para o benefício estético e tem o fim de colaborar na evolução da derme e
3 epiderme facial, combatendo os sinais causados pelo envelhecimento, cicatrizes ocasionadas
4 por infecções de acne e as hiperpigmentações a qual tem inúmeros tipos de manifestações, além da
5 melhora emocional e a elevação da autoestima, através do tratamento estético por meio
6 químico (*pellings*) e Lasers.

7 Este estudo não há exame de informações neste trabalho. Portanto, focando na
8 apresentação das técnicas utilizadas e indicadas para a diminuição das disfunções estéticas,
9 contribuindo para o restabelecimento da aparência física e até mesmo emocional, ou seja, o
10 restabelecimento da beleza, melhorando a qualidade de vida.

11

12 REFERENCIAL TEÓRICO

13

14 Inúmeros tratamentos estéticos foram criados para minimizar, cicatrizes de diversos
15 tipos e grau, consequências do envelhecimento, dentre diversos motivos. Entre as técnicas o
16 Peeling químico, é um dos tratamentos estéticos que mais contribui na reparação que esses
17 processos deixam. Tal tratamento consiste em aplicação de esfoliantes, que agem destruindo e
18 regenerando os tecidos da derme e epiderme (SOUZA PINTO; ROSA, 2011). Diversos ácidos
19 são usados nesse processo, como o ácido retinóico, ácido tricloroacético (TCA), ácido
20 glicólico, ácido fítico, fenol entre outros que serão citados mais à frente. Entretanto todos têm
21 seu uso adequado, e para cada nível de circunstância que constituirão em ser empregados o
22 qual são separados e muito superficiais, superficiais, médio e profundo, cada um com seu
23 objetivo de tratar suas áreas de maior necessidades.

24 As alterações ocasionadas pelo *peeling* são destacadas em três circunstâncias os quais
25 a primeira é a estimulação da progressão da epiderme e pela retirada do estrato córneo, a
26 segunda é a destruição das camadas prejudicada, onde existe um grande melhoramento no
27 resultado, sendo a terceira e última, o procedimento em que o tecido passa por uma ação
28 inflamatória, que é a mais intensa que a resposta determinada pelo agente esfoliante. A
29 esfoliação incide em que os agentes cáusticos adentrem na derme e epiderme da pele, sem
30 ocasionar danos no organismo e proporcionando benefícios estéticos (AMORIM; MEJIA,
31 2013).

32

33

34 *Peeling* químico

35

36

37

38

1 De acordo com Gomes e Damasio (2009), é preciso que os *peelings* químicos
2 produzam o seu resultado estimulando a regeneração celular, entretanto, para que isso
3 aconteça é necessário que na maioria das vezes são utilizados princípios ativos com
4 características químicas. Assim, em meio a estas substâncias ativas são destacados os alfa-
5 hidroxiácidos - (AHA) (ácido glicólico, ácido mandélico, ácido láctico, ácido cítrico, ácido
6 tartárico). Entre os grupos dos beta-hidroxiácidos (BHA) (ácido salicílico) e também os poli-
7 hidroxiácidos (PHA) (glucolactona, ácido lactobiônico).

8 Os AHA consistem em ser substâncias naturais que se encontram em frutos e em
9 diversos mantimentos. Compõe um conjunto de elementos orgânicos que têm a hidroxila na
10 disposição alfa (ALMEIDA, 2008). Manifesta Rubin (2007), que os AHA, tendo qualquer
11 contato com a pele, diminuem o agrupamento dos corneócitos na camada córnea da epiderme,
12 ocasionando a reiteração celular e deixando-a menos espessa e mais porosa a outros ativos.
13 Assim sendo, são muito empregados como coadjuvante de tratamentos de
14 antienvhecimento, já que, a absorção dos ativos como vitaminas e antioxidantes tem um
15 resultado com mais potência.

16 Logo, Souza e Antunes Júnior (2006) mencionam que os AHA são recomendados para
17 uso em peelings superficiais, para rugas pequenas, melasma, sardas, acne, discromias,
18 hiperqueratinização, hiperpigmentação, lesões actínicas, pós-inflamatória, peles rugosas,
19 fotoenvelhecimento e queratoses. Destaca Gomes Damásio (2009) que os alfa-hidroxiácidos
20 desempenham uma enorme quantidade de umectância tendo um aumento por alto da detenção
21 de água no extrato córneo e por isso acontece a hidratação.

22 Em meio aos AHA são destacados o ácido glicólico, proveniente da cana de açúcar,
23 hidrossolúvel, popular como ácido hidroxiacético, ou ácido 2-hidroxiacético (ALMEIDA,
24 2008). Entretanto, Leonardi (2008) enfatiza que o ácido glicólico que reduz a melanina
25 produzida, proibindo a hiperpigmentação, atuando nos sinais determinados pela faixa etária e
26 incita a produção de colágeno. Em poucas concentrações (até 10%), quando aplicado
27 topicamente, o ácido glicólico reduz a harmonia dos queratinócitos, auxiliando em distúrbios
28 da queratinização, como acne, queratoseseborréica, ictiose, etc., entretanto, se o ácido
29 glicólico não neutralizado for colocado puro na pele pode ocasionar inativação do sistema
30 enzimático presente, pois possui um pH muito inferior. Os efeitos do pH são essenciais em
31 produções com ácido glicólico, uma vez que é capaz de estimular e a recuperação celular a
32 qual é reduzida com o aumento o pH. No entanto, a ação do ácido glicólico fica dependente
33 do pH ácido da formulação (ALMEIDA, 2008).

1 Na categoria dos AHA, tem-se o ácido mandélico contraído do extrato de amêndoas
2 amargas. De acordo com Pimentel (2008), o ácido mandélico é utilizado no tratamento de
3 hiperpigmentação, acne e foto envelhecimento, uma substância não tóxica e que possui
4 penetração mais lenta onde é aplicado. Age prevenindo as infecções de acne e atua na
5 cicatrização e no processo inibitório da síntese da melanina, promovendo remoção de
6 pigmentos hipercrômicos. O ácido mandélico não irrita tanto a pele comparado com outros
7 ácidos já experimentados. Para pessoas de peles mais morenas, esse ácido é o que possui
8 melhor efeito na sua ação e maior vantagem. Ele tem a capacidade de agir no decorrer do
9 processo infeccioso da acne, uma vez que, além de ir combatendo as bactérias que
10 desenvolvem o processo, impede o aparecimento de novas bactérias e fazendo com que o
11 processo de cicatrização fique mais acelerado, e do mesmo modo contribuindo também com o
12 tratamento de inesperadas sequelas (PIMENTEL, 2008).

13 Contudo, Rubin (2007) destaca que outro AHA, o ácido láctico, adquirido pela
14 fermentação da lactose com molécula maior do que a do ácido glicólico, é muito usado como
15 agente de peeling. Por conseguinte,Leonardi (2008) relata que para o tratamento tópico com
16 AHA para obter sucesso, é preciso que tenha a concentração biodisponível do AHA e do
17 veículo usado. Assim sendo, quanto mais baixo o pH maior consiste em ser a
18 biodisponibilidade.

19 A biodisponibilidade do ácido glicólico, quando o veículo é encontrado em pH quase
20 2,5 é de 0,96; ou seja, 96% do ácido glicólico está acessível na formulação, e deste modo
21 penetrando no estrato córneo de modo fácil (LEONARDI, 2008), entretanto em cosméticos o
22 estima de pH de produtos possuindo ácido glicólico não é menor que 3,5 é o que fala
23 (ANVISA, 2011).

24 Entretanto, o uso de AHAs e seus provenientes em formulações cosméticas necessitará
25 possuir sua concentração máxima restrita a 10%, avaliada na maneira ácida, em pH maior ou
26 igual a 3,5, isto pois o pH está completamente ligado ao resultado do *peeling* (CORDEIRO;
27 GUTZ, 2010).

29 **Beta- hidroxiácido (BHA)**

30
31 Os BHA têm um grupo hidroxil na disposição beta, tendo como componente o ácido
32 salicílico, que tem efeito queratoplástica em concentrações até 2% e queratolítica além de 2%,
33 do mesmo modo é empregado nas hiperqueratoses na concentração de até 10%, com efeito
34 bacteriostática e fungicida, nas concentrações de 1% a 5% (ASSAFIM, 2007).

1 O Ácido Salicílico é de grande atuação para a melhora do envelhecimento da pele,
2 facilitando a descamação, tem ação antifúngica e antisséptica induzindo a descamação da
3 camada córnea, é essencial na diminuição das rugas finas, aprimorando a textura da pele,
4 agindo ainda como esfoliante. Sendo usado do mesmo modo combatendo a acne. Este BHA
5 contém a oleosidade da pele e, além disso, possui ação anti-inflamatória (LEONARDI,
6 2008).

7 Logo, Rubin (2007) enfatiza que o ácido salicílico é ligeiramente removível em água,
8 contudo também em éter e etanol, localizado de modo natural em determinadas plantas e de
9 modo especial em frutas e é usado especificamente sozinho em preparativos tópicos ou em
10 soluções para peeling, por causa das suas características queratolíticas. Expõe uma elevada
11 analogia pelos lipídios e de modo preferencial desempenha seu resultado queratolítico dentro
12 dos poros, fazendo com que seja realizada uma terapia benéfica na acne.

14 **Poli-hidroxiácido (PHA)**

15
16 Os PHA são ácidos carboxílicos que têm grupamento hidroxila, consistindo em ser
17 os ácido glucônico e o ácido lactobiônico os representantes mais frequentes. Esta categoria
18 proporciona moléculas mais elevadas, o que diminuem os resultados infaustos determinados
19 pelos AHA, já que adentram com mais lentidão na pele. Além do mais, são molhados e
20 antioxidantes, ajudando a prevenir o fotoenvelhecimento, a diminuição da acumulação de
21 escamas, também normalizam a restituição celular e a esfoliação, estimulando a fabricação de
22 ceramidas para avigorar a colocação de barreira (BARQUET *et al*, 2006).

23 O possível resultado antioxidante dos PHA pode ser um mecanismo que resiste à
24 irritação, sendo aconselhados para indivíduos com pele frágil, visto que são moléculas muito
25 hidratantes para as quais ficaram sendo expostas atividades antioxidantes. Fazendo-se um
26 item do grupo dos PHA'S a gluconolactona que é um delta- lactona do ácido glutâmico
27 contraído pela oxidação da glicose do milho (GOMES; DAMASIO, 2009). A sua ação é
28 umectante e hidratante por fazer com que a epiderme seja reestruturada, trazer novas células e
29 ser antioxidante. É aconselhado para fotoenvelhecimento, acne e rosácea, abrangendo linhas
30 de expressão, rugas, hiperpigmentação e do mesmo modo deixando a pele ainda mais firme
31 (SOUZA, 2005).

32 A gluconolactona tem poder de proteger a pele contra os efeitos determinados por
33 radicais livres causados pela exposição solar e inflamação crônica da pele a qual o sol
34 proporciona (LEONARDI, 2008). Conforme Gomes e Damásio (2009), outro atuante é o

1 ácido Lactobiônico que é um ácido orgânico notório como ácido galactoglucônico, contraído
2 pela oxidação química ou microbiana da lactose, causa um resultado rejuvenescedor,
3 revitalizante, cicatrizante, hidratante combatendo os radicais livres. Suas concentrações é de
4 2% a 10% e pH entre 3,0 e 5,0 (GOMES; DAMASIO, 2009).

5 Souza (2005) fala que o ácido lactobiônico é frequentemente achado no leite,
6 possuindo vasto uso comercial, por causa da sua intensa atividade antioxidante. Este ácido é
7 composto pela oxidação da lactose tendo resultado antioxidante por meio da atuação do ferro
8 e da proibição da oxidação de outros componentes, até mesmo substâncias ligeiramente
9 oxidáveis, como antralina e hidroquinona.

10 Por causa da sua atuação antioxidante, ainda é infalível na pele fotoenvelhecida,
11 visto que a oxidação e deterioração da pele são determinadas pelos radicais livres provocados
12 por meio da exposição à radiação UV. É benéficoalém disso por impedir a enzima
13 metaloproteinase, que se responsabiliza pela deterioração da matriz extracelular e da
14 totalidade estrutural da pele, colaborando para formar rugas, maleabilidade e telangiectasia
15 (BARQUET et al, 2006).

16 Possui ainda outros modos de ácidos o quais são empregados para aprimorar a pele
17 como o Ácido Kojico: analisado um despigmentante natural mais hábil e mais leve, proíbe e
18 reduz a atuação da melanina, extinguindo as manchas determinadas por ela. Sem possuir
19 irritação, não ocasiona foto sensibilização, não oxida e tem associação a outros tipos de
20 ácidos. O Ácido Tricloroacético ou TCA é produto orgânico que tem uma atuação cáustica e é
21 habitual no método de redução de cicatrizes de acnes e de indícios determinados pelo
22 envelhecimento da pele. Usado para peeling de profundidade superficial, média e mais
23 intensa. Ácido carbólico ou Fenol: Usado em esfoliações profundas, onde provoca a
24 descamação da derme e epiderme facial e que depois do aniquilamento das células mortas,
25 possui uma renovação dos tecidos. Com desígnios para rugas intensas e queratoses
26 (NICOLETTI et al, 2002).

27 Deprez (2007) comprova que o Ácido Fítico é agente cáustico e de natureza
28 orgânica, que se encontra como elemento natural em cereais, farelo de arroz etc. De atuação
29 anti-inflamatória, antioxidante e despigmentante, focando para que as manchas fiquem mais
30 claras como Melasma e cloasmas entre outros. A seguir, Pereira e Mejia (2013) evidenciam
31 que o Ácido Retinóico é habitual para tratamento de fotoenvelhecimento e infecções acneicas.
32 Esfolia e excita a fabricação de colágenos entre outras vantagens para problemas faciais e
33 ainda previne o envelhecimento cutâneo e aperfeiçoando a qualidade da pele facial.

1 Deste modo, os tratamentos químicos existentes de diferentes maneiras como o pool
2 de ácidos + máscara Booster de colágeno. O peeling com pool de ácidos causa a reiteração
3 celular e o clareamento através da descamação da pele, deixando-a mais lisinha, uniforme e
4 vigorosa (METZ, 2016). Nos peelings mais suaves a recuperação é bem rápida, não deixando
5 marcas. Já os químicos mais intensos demandam um momento de recuperação, entretanto na
6 maioria das vezes não é cumprido.

7 **Lasers**

9 O Laser é um método que está ganhando espaço cada vez mais e quebrando
10 preconceitos com resultados cada vez mais eficazes e surpreendedores. São os lasers, feixes
11 de luz usados para adentrar a pele e restaurar o agrupamento das células com os mais
12 distintas finalidades (NEVES, 2014).

13 Segundo Rosa (2016), o tratamento a laser promove segurança em seus métodos e
14 técnicas. Atualmente, a tecnologia manifestada como fracionada, por exemplo, faz com que
15 seja possível que os feixes de luz sobrevenham apenas em pontos exclusivos do local a ser
16 tratado, resguardando assim, o restante da pele de implicações colaterais.

17 **Laser e luz pulsada** - Usados em diversas constâncias, convêm para fins diferentes,
18 como a evolução de manchas e cicatrizes, abscisão de tatuagens e depilação no rosto e no
19 corpo. Além disso são ativas, de maneira especial os lasers, minimizando vasos e melasmas.
20 O laser tem um resultado mais intenso e demorado, enquanto a luz pulsada é mais suave e
21 solicita mais sessões para ter o resultado almejado (LIMA, 2015).

22 **O laser fracionado** - O laser Fracionado apareceu como uma alternativa de tratamento
23 com o efeito idêntico aos laser ablativos já delineados, porém sem as sequelas colaterais e o
24 pós-operatório complexos que os Lasers ablativos exibem. O laser de CO2 Fracionado é
25 usado para progresso de rugas periorais e periorbitais, rugas finas, envelhecimento facial,
26 fotoenvelhecimento, rugosidade fina da pele, rigidez da pele, cicatrizes de acne fibróticas,
27 manchas ocasionadas pelo sol (melanose solar, lentigos, e efélides ou sardas) e determinados
28 tumores benignos que danificam a estética facial. O surgimento do laser fracionado é a
29 concepção de “colunas térmicas” (microzonas térmicas) de energia que atravessam a pele,
30 permanecendo entre essas colunas amostras de pele não acometida, permitindo uma
31 dissipação mais rápida a partir da pele profícua e logo um pós-operatório com mais aceitação
32 LAMY, 2014; NEVES, 2014) .

33 O **laser de CO2** proporciona grande correlação pela água que se encontra na pele,
34 ocasionando veloz aumento de temperatura e aniquilamento do tecido. Como causa maior

1 nível de detrimento tecidual, o resultado é melhor e mais rápido para fatos com recomendação
2 de peelings profundos, já que adentra até a segunda camada da pele. Visto que, este laser
3 esquentando as camadas mais profundas da pele, excitando a remodelação do colágeno e contração
4 da mesma, causando uma redução da flacidez (SILVA, 2008).

5 No entanto, Possamai (2012) cita que diferentes técnicas não invasivas são inventadas
6 com o fim de aprimorar esteticamente o corpo e a pele das mulheres. A Radiofrequência é
7 uma delas, um utensílio novo que lança um calor intenso sobre a derme, enquanto a epiderme
8 continua fria e ainda com sua proteção, e faz ainda com que amplie sua quantidade de
9 colágeno e elastina, ocasionando um resultado de firmeza na pele, aprimorando seu aspecto
10 (FRITZ et al., 2009).

11 No entanto, existem muitos outros tratamentos faciais químicos os quais não foram
12 mencionados neste trabalho. Foram relatados os mais utilizados e mais procurados pelas
13 pessoas sendo elas homens ou mulheres.

15 **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

17 Após chegar ao término deste artigo, percebe-se que por muitos séculos, até os dias
18 de hoje, uma das coisas que as pessoas mais preocupam além do bem-estar e saúde, é a
19 beleza. E, com os rumos que a tecnologia traçou e continua fazendo, para benefício dela, a
20 busca por métodos estéticos vem obtendo grande crescimento para diversos fins. Uma vez que
21 homens e mulheres cada vez mais buscam conservar ou afinar seu aspecto conforme sua
22 própria opinião de estética facial e, sobretudo, de olho nas técnicas usadas combatendo às
23 rugas e outros sinais de envelhecimento.

24 Contudo, a aparência da pele é cada vez mais para uma grande quantidade de
25 pessoas, e a indústria farmacêutica focaliza-se muito nisso, ocasionando ao mercado todos os
26 dias produtos e tratamentos cosméticos sempre mais avançados voltados para o melhoramento
27 e rejuvenescimento da pele. Entretanto, fundamentado no fato da população estar mais
28 preocupada com a saúde da pele, os *peelings* passaram ser um tratamento muito bem
29 recebido; desde que sua aplicação seja realizada por profissionais competentes e capacitados
30 para determinado procedimento.

31 Portanto, ressalta-se que os principais AHA utilizados como forma de tratamento é o
32 ácido glicólico por penetrar com mais facilidade na pele, garantindo assim a permeação de
33 ativos. Quanto aos BHA mais utilizados é o ácido salicílico, pois, ele possui ação
34 rejuvenescedora fazendo com que as células sejam renovadas, diminuindo as manchas e rugas

1 ocasionadas pelo envelhecimento. A respeito dos PHA o mais utilizado para tratamento é o
2 gluconolactona, a forma lactona do ácido glucônico. O qual proporciona moléculas maiores,
3 uma vez que penetram mais vagarosamente na pele.

4 Referente aos lasers como alternativa de tratamento tem-se sem dúvida alguma que
5 este método tem a capacidade de superar todos os outros procedimentos quando a questão é
6 rejuvenescimento facial. É espantoso a sua eficácia para minimizar rugas, apagar marcas de
7 expressão, diminuir cicatrizes de acne, acabar com manchas e atribuir nova juventude, tônus e
8 textura à pele. No entanto, existe hoje uma gama de alternativas de tratamentos a laser os
9 quais as pessoas possam escolher aquele de acordo com a sua necessidade, segurança e sem
10 agressividade a sua pele, uma vez que o Laser CO2 Fracionado é o mais procurado para o
11 rejuvenescimento facial.

12 Desta forma, entende-se que os *peelings* e lasers nada mais são do que preparações
13 utilizadas para esfoliar e descamar a pele. Tem como objetivo a remoção das camadas da pele
14 de modo controlado com o desígnio de obter uma renovação dos tecidos epidérmicos e
15 dérmicos, sendo que para cada *peeling* para cada procedimento a lasers existe um tipo de
16 indicação.

17 Percebe-se que a literatura a respeito dos dois procedimentos mencionados nesse
18 estudo sobre o *peeling* químico e os lasers explicando a sua utilização é de universal e
19 serventia prática. Não existem dúvidas referentes aos seus benefícios, muito mais
20 evidenciados pela experiência do que pela vivência de estudos controlados. Muitas vezes a
21 delimitação sugerida é apropriada, mas a qualidade dos resultados é contraditório.

22 De qualquer forma, acredita-se que os *peelings* químicos e os lasers sobreviverão,
23 entretanto são indispensáveis mais estudos clínicos de boa qualidade metodológica e
24 reproduzíveis para que possam ser constituídos protocolos de procedimento atualizados.

25 Assim, ainda que as vantagens de todos os *peelings* químicos e lasers enfatizados
26 neste artigo devem ser usados de modo seguro e criterioso com acompanhamento médico ou
27 pelo farmacêutico, pois, o mesmo deve estar capacitado para identificar a causa das suas
28 toxicidades e prováveis complicações pós-tratamento, deste modo, as benfeitorias dos
29 mesmos serão contemplados e sentidos pelos pacientes, como procedimentos que possuem
30 eficácia usada na ação de combate ao envelhecimento.

31 Por fim, conclui-se que o acompanhamento da assistência farmacêutica é de suma
32 importância nessa área de tratamentos estéticos, onde o farmacêutico deve estar sempre
33 atualizado e capacitado para poder fornecer as devidas informações sobre os produtos
34 utilizados nos procedimentos de *peeling* químico e lasers, pois, já existe a possibilidade do

1 farmacêutico atuar na área de estética e além disso tem a legislação que ampara o
 2 farmacêutico nesse setor. Podendo assim, o farmacêutico atuar na área da estética e até
 3 mesmo abrir a sua própria clínica, tendo seus direitos fundamentado nas duas principais
 4 resoluções do CFF nº 573/2013 e CFF nº 616/2015 onde ambas define atribuições e requisitos
 5 técnicos para que o farmacêutico exerça sua profissão no âmbito da saúde estética.

8 REFERÊNCIAS

10 ALMEIDA, E.F. Utilização do ácido glicólico nas alterações estéticas. **Revista Personalité.**
 11 São Paulo, v.11, n. 56, p. 124-135, mar./abr. 2008.

13 ALVES, C.R.L. **Drenagem linfática no pós-operatório de lifting facial: Estudo de caso.**
 14 2006. Disponível em <[http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads//drenagem-linfatica-no-pos-
 15 operatorio-de-lifting-facial-estudo-de-caso.pdf](http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads//drenagem-linfatica-no-pos-operatorio-de-lifting-facial-estudo-de-caso.pdf)>. Acesso em 12/10/2017.

17 AMARAL, Cíntia Netto. **Tratamentos em Estrias: um levantamento teórico da
 18 microdermoabrasão e do peeling químico.** Disponível em:
 19 <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Cintia%20Netto%20do%20Amaral%20e%20Joziana%20Cristina%20Wei>>. Acesso: 12/09/2017.

22 AMORIM, A.L.M; MEJIA, D.P.M. **Benefícios do peeling químico com ácido glicólico no
 23 processo de envelhecimento** 2013. <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/76_-
 24 _BenefYcios_do_peeling_quYmico_com_Ycido_glicYlico_no_processo_de_envelhecimento
 25 .pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/76_-_BenefYcios_do_peeling_quYmico_com_Ycido_glicYlico_no_processo_de_envelhecimento.pdf)>. Acesso em 22/08/2017.

27 ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Cosméticos**
 28 <http://www.anvisa.gov.br/cosmeticos/informa/parecer_alfa.htm>. Acesso em 22/09/2017.

30 ASSAFIM, M. Estudo científico sobre peeling. **Revista Vida estética.** Rio de Janeiro, n.125,
 31 p. 13-18, mar./abril 2007.

33 AZULAY, R.D. **Dermatologia.** 3ª ed. Rio de Janeiro: GuanabaraKoogan,2006

35 BARQUET, A.P et al. **Comparação entre alfa-hidroxiácidos e poli-hidroxiácidosna
 36 cosmiatria e dermatologia.** 2006. Curso de Farmácia da Universidade Federal de Santa
 37 Catarina (UFSC); Florianópolis, SC, Brasil, 2006.

38 CABRAL, E. **Ritidoplastia – lifting facial (cirurgia de rejuvenescimento facial feminina).**
 39 2010. Disponível em <[http://www.dreduardocabral.com.br/wp-
 40 content/uploads/2010/12/RITIDOPLASTIA-timbrado.pdf](http://www.dreduardocabral.com.br/wp-content/uploads/2010/12/RITIDOPLASTIA-timbrado.pdf)>. Acesso em 23/10/2017.

42 CALZA, J.V. **Análise estética – inter-relação dentofacial.** Monografia apresntada ao curso
 43 de pós-graduação com especialidade em Dentística pela Faculdade Ingá-UNINGÁ, 2007.
 44 Disponível em <<https://www.imed.edu.br/CEOM/MonographDownload/150003>>. Acesso em
 45 23/08/2017.

- 1 CASTRO C.C. **Evolução Histórica**. In: CASTRO CC, editor. Cirurgia de Rejuvenescimento
2 Facial. Rio de Janeiro: MEDSI; 2010. p .21-6.
3
- 4 CHAIN, M.C et al. Estética: dominando os desejos e controlando as expectativas. In: Cardoso
5 RJA, Gonçalves EAN. **Odontologia estética**. 20º CIOSP. 1ªed. SP: São Paulo: Artes médicas;
6 2002. p.43-78.
7
- 8 CORDEIRO, M.R; GUTZ, A.C. **Análise da rotulagem de cosméticos contendo alfa-**
9 **hidoxiácidos sob exigências legais vigentes**. 2010. Trabalho acadêmico (graduação) -
10 Universidade do Vale do Itajaí. Balneário Camboriú, 2010.
11
- 12 COSTA, L.A.L *et al.* Análise Facial – Uma Revisão de Literatura. **Jornal**
13 **BrasOrtodonOrtop Facial** 2004; 9(50):171-6.
14
- 15 COSTA, L.C; MEJIA, D.P.M. **Benefícios da Fisioterapia Dermato Funcional no pós-**
16 **operatório de Ritidoplastia ou Lifting Facial**. 2011. Disponível em
17 <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/19/42__BenefYcios_da_Fisioterapia_Dermato_](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/19/42__BenefYcios_da_Fisioterapia_Dermato_Funcional_no_pYs-operatYrio_de_ritidoplastia_ou_lifting_facial.pdf)
18 [Funcional_no_pYs-operatYrio_de_ritidoplastia_ou_lifting_facial.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/19/42__BenefYcios_da_Fisioterapia_Dermato_Funcional_no_pYs-operatYrio_de_ritidoplastia_ou_lifting_facial.pdf)>. Acesso em
19 23/10/2017.
20
- 21 COSTA, L.C; MEJIA, D.P.M. **Benefícios da Fisioterapia Dermato Funcional no pós-**
22 **operatório de Ritidoplastia ou Lifting Facial**. 2011. Disponível em
23 <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/19/42__BenefYcios_da_Fisioterapia_Dermato_](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/19/42__BenefYcios_da_Fisioterapia_Dermato_Funcional_no_pYs-operatYrio_de_ritidoplastia_ou_lifting_facial.pdf)
24 [Funcional_no_pYs-operatYrio_de_ritidoplastia_ou_lifting_facial.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/19/42__BenefYcios_da_Fisioterapia_Dermato_Funcional_no_pYs-operatYrio_de_ritidoplastia_ou_lifting_facial.pdf)>. Acesso em
25 23/10/2017.
26
- 27 CRAWFORD, E.C. O rosto: uma perspectiva ortodôntica. **AustrOrthod J**. 2011; 12(1):13-
28 22.
29
- 30 CUNHA, M.B.**Peeling químico: preparações farmacêuticas para a renovação celular**.
31 Monografia apresentada ao Curso de Farmácia da Faculdade Filosofia, Ciências e Letras de
32 Alegre. 2014. Disponível em
33 <[http://fafia.srvroot.com/site/download/publicacoes/monografia_tcc/PEELING_QUIMICO_](http://fafia.srvroot.com/site/download/publicacoes/monografia_tcc/PEELING_QUIMICO_MAGNO.pdf)
34 [MAGNO.pdf](http://fafia.srvroot.com/site/download/publicacoes/monografia_tcc/PEELING_QUIMICO_MAGNO.pdf)>. Acesso em 02/09/2017.
35
- 36 DEPRez, F. **Peeling químico: superficial, médio e profundo**. Rio de Janeiro. Revinter.
37 2007.
38 Disponível em <[http://emails.estadao.com.br/noticias/bem-estar,lasers-seguranca-e-eficacia-](http://emails.estadao.com.br/noticias/bem-estar,lasers-seguranca-e-eficacia-no-tratamento-estetico,1595750)
39 [no-tratamento-estetico,1595750](http://emails.estadao.com.br/noticias/bem-estar,lasers-seguranca-e-eficacia-no-tratamento-estetico,1595750)>. Acesso em 02/10/2017.
40
- 41 FERREIRA, B.R. A atuação do farmacêutico e a legalização na saúde estética. **Revista**
42 **Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, Ano 1. Vol. 8. Pp. 93-98. Setembro
43 de 2016.
44
- 45 FRITZ, M *et al.* Tratamento de radiofrequência para laxitud da face média e inferior. **Arch**
46 **Facial PlastSurg**, EUA, n., p.370-3, nov./dez. 2004. Disponível em
47 <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15545529>>. Acesso em: 02/10/2017.
48
- 49 GARCIA, B. G. B. C. et al. Manual Dermatológico Farmacêutico. **Cosmiatria**. 1.ed. Paraná:
50 Guarapuava, 2006.

1
2 GOMES, R.K; DAMASIO, M.G. **Cosmetologia descomplicando os princípios ativos**. São
3 Paulo: Livraria Médica Paulista, 2009.

4
5 GUERRA, F.M.R.M et al. **Aplicabilidade dos peelings químicos em tratamentos faciais –**
6 **estudo de revisão**. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR, Vol.4, n.3,
7 pp.33-36, Set-Nov 2013.

8
9 LAMY, F. **Skinboosters**. 29 Janeiro 2014. Disponível em
10 <<http://www.pelesaudavel.com/pele-saudavel/210-skinboosters.html>>. Acesso em 21/10/2017.

11
12 LEONARDI, G.R. **Cosmetologia Aplicada**. São Paulo: Santa Isabel, 2008.

13
14 LIMA, Patrícia. **Especial Beleza! De limpeza de pele a plástica, 15 tratamentos para fazer**
15 **no rosto**. Revista Donna. 2015. Disponível em
16 <[http://revistadonna.clicrbs.com.br/beleza/especial-beleza-de-limpeza-de-pele-plastica-15-](http://revistadonna.clicrbs.com.br/beleza/especial-beleza-de-limpeza-de-pele-plastica-15-tratamentos-para-fazer-rosto/)
17 [tratamentos-para-fazer-rosto/](http://revistadonna.clicrbs.com.br/beleza/especial-beleza-de-limpeza-de-pele-plastica-15-tratamentos-para-fazer-rosto/)> Acesso em 03/10/2017.

18
19 MATOS, R. Fontes de energia não laser em rejuvenescimento: parte II. **Dermatologia**
20 **Cirúrgica e Cosmética**, vol. 1, n. 2, p. 80-86, 2011.

21
22 MATSUNO, C.A et al. Ictiose lamelar: um relato de caso. **Revista da Faculdade de Ciências**
23 **Médicas de Sorocaba**, v. 16, n. 3, p. 146 - 148, 2014.

24
25 METZ, V. **Renovação celular**. 2016. Disponível em
26 <[https://oglobo.globo.com/ela/beleza/os-tratamentos-esteticos-com-laser-com-substancias-](https://oglobo.globo.com/ela/beleza/os-tratamentos-esteticos-com-laser-com-substancias-quimicas-que-vao-fazer-sucesso-no-inverno-19700447)
27 [quimicas-que-vao-fazer-sucesso-no-inverno-19700447](https://oglobo.globo.com/ela/beleza/os-tratamentos-esteticos-com-laser-com-substancias-quimicas-que-vao-fazer-sucesso-no-inverno-19700447)>. Acesso em 02/10/2017.

28
29 MINELLI, L *et al.* **Queratoseseborréica - sinal de Leser-Trélat** . 2004. Disponível em
30 <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=2965>. Acesso em
31 12/09/2017.

32
33 MORASTONI, Ana Paula. **Acupuntura estética e moxaterapia no tratamento e prevenção**
34 **do envelhecimento facial**. Santa Catarina, 2010. Disponível em:
35 <[http://siaibib01.univali.br/pdf/Ana%20Paula%20Morastini%20e%20Gabriela%20Moreira.p](http://siaibib01.univali.br/pdf/Ana%20Paula%20Morastini%20e%20Gabriela%20Moreira.pdf)
36 [df](http://siaibib01.univali.br/pdf/Ana%20Paula%20Morastini%20e%20Gabriela%20Moreira.pdf)> Acesso: 08/09/2017.

37
38 NEVES, F. **Lasers: segurança e eficácia no tratamento estético**. O Estado de São Paulo.
39 2014.

40
41 NICOLETTI, M.A et al. **Hipercromias: Aspectos Gerais e Uso de Despigmmentantes**
42 **Cutâneos**.Cosmetics&Toietries, 2002.

43
44 PEREIRA, A.M.V; MEJIA, D.P.M. **Peelings químicos no rejuvenescimento facial**. 2013.
45 Disponível em <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/96_-](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/96_-_Peelings_quYmicos_no_rejuvenescimento_facial.pdf)
46 [_Peelings_quYmicos_no_rejuvenescimento_facial.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/96_-_Peelings_quYmicos_no_rejuvenescimento_facial.pdf)>. Acesso em 12/09/2017.

47
48 PIMENTEL, A.S. **Peeling, máscara e acne**. São Paulo: Livraria Médica Paulista Editora,
49 2008.

- 1 POSSAMAI, C.G. **Radiofrequência em mulheres sobre o contorno do ângulo cérico**
2 **facial**. Monografia apresentada ao curso de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul
3 Catarinense, UNESC. Criciúma, novembro de 2012. Disponível em
4 <<http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/1976/1/Camila%20Goulart%20Possamai.pdf>>.
5 Acesso em 15/09/2017.
6
- 7 ROSA, M.S. **Parâmetros e efeitos do laser não ablativo no tratamento de melasma facial:**
8 **uma revisão sistemática**. Monografia apresentada à Universidade de Brasília – Faculdade de
9 Ceilândia - curso de Fisioterapia. 2016. Disponível em
10 <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/13835/6/2016_MarthinaSantosRosa.pdf>. Acesso em
11 04/10/2017.
12
- 13 RUBIN, M.G. **Peeling químico**. Rio de Janeiro: ElsevierLtda, 2007.
14
- 15 SILVA, J.F.N. **A aplicação da Toxina Botulínica e suas complicações. Revisão**
16 **Bibliográfica**. Dissertação de Candidatura ao grau de Mestre em Medicina Legal submetida
17 ao Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto. 2011.
18 Disponível em
19 <<https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/57190/2/Joana%20Filipa%20Nogueira%20da%20Silva%20pdf.pdf>>. Acesso em 09/10/2017.
20
21
- 22 SILVA, R.S. **O laser no tratamento de cicatrizes**. 2008. Disponível em
23 <http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/98/142O_laser_no_tratamento_de_cicatrizes.pdf
24 >. Acesso em 20/10/2017.
25
- 26 SOUZA PINTO, B; ROSA, S.F. **Peelings químicos faciais utilizados em protocolos**
27 **estéticos**. 2011. Disponível em
28 <<http://siaibib01.univali.br/pdf/bruna%20pinto,%20samanta%20da%20rosa.pdf>>. Acesso em
29 15/09/2017.
30
- 31 SOUZA, V.M. **Ativos dermatológicos**. São Paulo: Pharmabooks, v. 2, 2005.
32
- 33 SOUZA, V.M; ANTUNES JUNIOR, D. **Ativos dermatológicos**. v. 4. São Paulo:
34 Pharmabooks, 2006.
35
- 36 TEDESCO, IoniceRemião. **Produtos cosméticos despigmentantes nacionais disponíveis no**
37 **mercado**. Santa Catarina, 2007. Disponível em:
38 <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Ionice%20Remiao%20Tedesco.pdf>>. Acesso: em 02/09/2017.
39
- 40 VELASCO, M.V.R et al. Rejuvenescimento da pele por *peeling* químico: enfoque no *peeling*
41 de fenol. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 79(1):91-99, jan./fev. 2004.
42
- 43 ZANLUCHI, N. Tratamento do fotoenvelhecimento facial com estradiol e tretinoína. **Revista**
44 **oficial da SBME**, n.17, p.3-7, jan. 2007.