

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA

Thamiris Bastos Silva

***PEELING DE ÁCIDO PIRÚVICO E PEELING DE ÁCIDO SALICÍLICO NO
TRATAMENTO DA ACNE: UM ESTUDO COMPARATIVO***

Santa Cruz do Sul

2016

Thamiris Bastos Silva

***PEELING DE ÁCIDO PIRÚVICO E PEELING DE SALICÍLICO NO
TRATAMENTO DA ACNE: UM ESTUDO COMPARATIVO***

Relatório de trabalho de curso apresentado
ao Curso Superior de Tecnologia em
Estética e Cosmética da Universidade de
Santa Cruz do Sul para obtenção do título
de Tecnóloga em Estética e Cosmética.

Orientadora: Prof.^a Ma. Tatiele Katzer

Santa Cruz do Sul

2016

**PEELING DE ÁCIDO PIRÚVICO E PEELING DE ÁCIDO SALICÍLICO NO
TRATAMENTO DA ACNE: UM ESTUDO COMPARATIVO**

PYRUVIC ACID PEEL AND SALICYLIC ACID PEEL IN ACNE TREATMENT: A
COMPARATIVE STUDY

Thamiris Bastos Silva¹; Tatiele Katzer².

¹Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS.

²Departamento de Biologia e Farmácia, Curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS.

Autor correspondente: Tatiele Katzer. Endereço: Av. Independência, 293, bloco 33, sala 3320, bairro universitário, CEP 96815900, Santa Cruz do Sul, RS, 55 51 3717 7503. E-mail: tatielekatzer@unisc.br

Número total de caracteres no texto: 20.476

Número de palavras no resumo: 178

Número de palavras no *abstract*: 153

Número de palavras na discussão: 880

Número de figuras: 5

Número de tabelas: 1

Número de referências: 27

RESUMO

O presente artigo apresenta um estudo de caso que avaliou os efeitos do *peeling* de ácido pirúvico a 50% e do *peeling* de ácido salicílico a 30% em pele acneica. Participaram do estudo cinco indivíduos com idades entre 16 e 25 anos apresentando acne grau dois. O tratamento consistiu em seis sessões de *peeling*, sendo que a hemiface direita dos participantes recebeu a aplicação de *peeling* de ácido pirúvico, enquanto a hemiface esquerda foi tratada com *peeling* de ácido salicílico. Os resultados foram analisados através de registro fotográfico, contagem de lesões acneicas e aplicação de questionários (avaliação clínica, avaliação da qualidade de vida, avaliação da satisfação frente ao tratamento). Os resultados apontaram melhora na aparência geral da pele bem como do controle de oleosidade e número de lesões acneicas. O *peeling* de ácido salicílico obteve um destaque maior quando comparado ao *peeling* de ácido pirúvico, reduzindo em todos os participantes da pesquisa o número de lesões inflamatórias. No entanto, nas condições experimentais utilizadas o resultado obtido não foi suficiente para garantir a satisfação dos participantes com o tratamento.

Palavras-chave: Acne Vulgar, Abrasão Química, Ácido Pirúvico, Ácido Salicílico.

ABSTRACT

This article presents a case study that aimed to evaluate the effects of 50% pyruvic acid peeling and 30% salicylic acid peeling in acne-prone skin. Five subjects aged 16 to 25 having acne grade two participated in the study. The treatment consisted of six sessions of peeling, given that the left side of the patient's face received the application of pyruvic acid and the right side was treated with salicylic acid. The results were analyzed by photographic records, count of acne lesions and questionnaires (clinical evaluation, quality of life evaluation and satisfaction evaluation with the treatment). The results presented improvement in overall skin appearance, oil control and reduction of acne lesions. Salicylic acid peels obtained a more prominent when compared to the peeling of pyruvic acid, reducing all survey participants the number of inflammatory lesions. However, at these experimental conditions, the results were not sufficient to guarantee the participants satisfaction with the treatment.

Keywords: Acne Vulgaris, Chemical Abrasion, Pyruvic acid, Salicylic Acid.

INTRODUÇÃO

As doenças de pele podem ter um impacto extremamente negativo na qualidade de vida de jovens e adultos, haja vista que a autoimagem representa papel importante e é entendida como parte do processo de aceitação junto ao grupo. Neste contexto, a acne apresenta-se como uma das principais doenças de pele, podendo resultar em questões psicológicas como a depressão, ansiedade, baixa autoestima e em casos mais extremos, pensamentos e ações suicidas (1).

Os mecanismos de formação da acne relacionam-se a vários fatores causais mediados por influências como a hereditariedade e a atividade hormonal. Os principais fatores implicados são a hiperprodução sebácea, a hiperqueratinização folicular, a colonização bacteriana no folículo piloso e a inflamação folicular e dérmica adjacente (2).

O processo de hiperqueratinização folicular ocorre devido à hiperproliferação anormal dos queratinócitos no folículo, gerando células descamativas que misturadas com o excesso de sebo formam o comedão, a lesão inicial da acne. Este conteúdo folicular favorece o crescimento de bactérias e, por consequência, a inflamação (3, 4, 5, 6).

A colonização bacteriana infundibular tem participação essencial da bactéria *Propionibacterium acnes*, gram-positiva, anaeróbia, que faz parte da microbiota residente cutânea. A colonização dessa bactéria é maior em regiões onde há maior secreção sebácea, o que favorece o aparecimento da acne. Gollnick e Dreno (2015) mencionam ainda que a bactéria *Staphylococcus albus* está presente na pele acneica e pode ter influência na fisiopatologia desta condição (7). Essas bactérias secretam enzimas denominadas lipases que degradam o sebo, produzindo ácidos graxos livres, os quais possuem propriedades pró-inflamatórias (8).

Melnik (2015) enfatiza que a dieta apresenta influência na quantidade e composição do sebo, facilitando a inflamação da acne e o processo de comedogênese. Sendo assim, há fortes evidências de que a dieta rica em carboidratos hiperglicêmicos aumente a disponibilidade local de alguns ácidos graxos livres como o ácido palmítico e o ácido oleico implicando na comedogênese (3).

O diagnóstico da acne é clínico e, conforme o grau de acometimento, diferentes lesões podem estar presentes. Em casos mais graves a formação de cicatrizes atróficas e hiperpigmentação pós-inflamatória persistentes podem ser vistos (9). As manifestações clínicas são divididas em lesões não inflamatórias (comedões abertos ou oxidados e fechados ou brancos) e inflamatórias (pápulas, pústulas, nódulos e cistos) (2, 10, 5, 11).

Conforme Adityan, Kumari e Thappa (2009), em meados de 1958, James e Tisserand organizaram um sistema de classificação da acne em que o grau I apresentava acne não inflamatória (comedões e algumas pápulas); o grau II comedões, pápulas e poucas pústulas; o grau III pápulas inflamatórias maiores, pústulas e alguns cistos envolvendo o rosto, pescoço e porção superior do tronco e o grau IV, o mais grave, com cistos tornando-se confluentes (12).

Dréno *et al.* (2010) afirmam que os *peelings* químicos superficiais são uma interessante alternativa para o tratamento da acne, oferecendo bons resultados terapêuticos (13). O *peeling* químico consiste na aplicação de agentes esfoliantes químicos que promovem uma controlada descamação da epiderme para remover lesões superficiais e proporcionar à pele uma textura mais uniforme (14, 15). Dentre os *peelings* superficiais existentes para o tratamento da acne destacam-se os de ácidos glicólico, láctico, pirúvico, mandélico, salicílico, azelaico e Jessner (combinação de ácido salicílico, ácido láctico e resorcina) (13, 14, 16).

Neste artigo avaliaram-se os efeitos dos *peelings* de ácido pirúvico e ácido salicílico no tratamento de acne leve. Ambos possuem propriedades potencialmente interessantes para o tratamento da acne, especialmente devido a sua natureza lipofílica, ações antimicrobiana e queratolítica. O ácido pirúvico é um alfa cetoácido que sob condições fisiológicas é transformado em ácido láctico, um alfa hidroxilado hidratante para a pele. O uso deste ácido nas concentrações entre 50% e 70% tem sido relatado para tratar acne inflamatória, cicatrizes de acne, rugas e alterações na pigmentação da pele. Para o tratamento da acne, o ácido pirúvico tem importantes propriedades, sendo elas queratolíticas, antimicrobianas e antiseborreicas. Além disso, age na derme estimulando a produção de colágeno, elastina e glicoproteínas, o que pode ser importante para prevenir cicatrizes atróficas de acne (17, 18).

O ácido salicílico é uma substância que faz parte da família dos beta-hidroxiácidos e possui um anel fenólico em sua estrutura química. Por sua natureza lipofílica, possui maior penetração no folículo pilossebáceo, papel importante na ação comedolítica (19, 20). O *peeling* de ácido salicílico a 30% é considerado muito superficial conforme Yocomizo et al. (2013), promovendo leve eritema e remoção parcial do estrato córneo (17).

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente investigação se constitui em um estudo de caso com análise de aspectos qualitativos e quantitativos, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC, Santa Cruz do Sul, RS), sob parecer número 1378434. As intervenções foram realizadas no município de Taquari (RS), nas dependências de um centro estético e totalizaram oito encontros, sendo o primeiro e o último para avaliação. No total, seis sessões de *peeling* foram realizadas, com tempo médio de duração de trinta minutos, quinzenalmente.

A amostra contou com cinco participantes que obedeceram aos critérios de inclusão listados a seguir: idade entre 16 e 25 anos, presença de acne inflamatória e não inflamatória na face (grau II), ser usuário assíduo de protetor solar, utilizar sabonete líquido facial, não apresentar sensibilidade ou irritação no teste prévio aos ativos do tratamento. Os critérios de exclusão consistiam em: alteração da pílula anticoncepcional há menos de um ano, jovens com idade inferior a 16 anos, estar grávida ou em fase de amamentação, apresentar lesões ativas de herpes, histórico de má cicatrização, queloides na pele, uso recente de isotretinoína (há menos de 12 meses), uso de antibióticos orais (há menos de 6 meses), uso de medicamentos tópicos na face, pele muito sensível, inflamações recentes e febre.

No primeiro encontro os participantes leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Realizou-se a anamnese dos participantes de forma criteriosa, averiguando-se à obediência aos critérios de inclusão e exclusão, contagem de lesões acneicas e registro fotográfico da face dos participantes para permitir a comparação ao final do tratamento. Aplicou-se um questionário de qualidade de vida, para avaliar o impacto desta patologia na vida de cada um.

A contagem de lesões foi feita conforme apresentado por Hayashi; Akamatsu e Kawashima (2008) com base no número de lesões inflamatórias e não inflamatórias na metade do rosto. Classificou-se como leve um número de lesões de 0 a 5, moderada de 6 a 20, grave de 21 a 50 e muito grave lesões acima de 50.

Para averiguar se os participantes teriam algum tipo de reação alérgica e/ou irritativa ao entrarem em contato com os *peelings* realizou-se a prova de toque.

Nos encontros subsequentes as sessões foram iniciadas com a higienização da face utilizando sabonete líquido, removido com gaze embebida em água. Na hemiface

direita aplicou-se o *peeling* de ácido pirúvico a 50% em base gel e na outra hemiface (esquerda) o *peeling* de ácido salicílico a 30% em polietilenoglicol, ambos com permanência máxima de cinco minutos.

No último encontro, ocorrido cerca de noventa dias após o início do tratamento e dez dias após a última sessão de *peeling*, realizou-se novamente os registros fotográficos e a contagem das lesões, bem como a aplicação do questionário de qualidade de vida e do questionário de satisfação.

RESULTADOS

O tratamento realizado contou com seis sessões de *peeling*, sendo que na hemiface direita aplicou-se o *peeling* de ácido pirúvico e na hemiface esquerda o *peeling* de ácido salicílico (Figura 1). Os resultados apontam melhora significativa em aspectos gerais da pele com relação à oleosidade e textura cutânea, segundo relato dos participantes e avaliação da pesquisadora. A partir da contagem de lesões (Tabela 1) foi possível verificar diminuição no número de pápulas e pústulas, sendo que em todos os participantes houve redução no número de pústulas. O número de pápulas diminuiu em quatro (80%) participantes e aumentou em um deles (20%). O número de comedões permaneceu acima de 50 após o tratamento.

FIGURA 1



TABELA 1

Participante A				
	Hemiface esquerda antes	Hemiface esquerda depois	Hemiface direita antes	Hemiface direita depois
Pápulas	10	4	3	2
Pústulas	15	9	14	6
Participante B				
Pápulas	7	6	10	11
Pústulas	17	13	20	16

Participante C				
Pápulas	4	1	2	2
Pústulas	3	2	6	2
Participante D				
Pápulas	8	8	6	5
Pústulas	2	2	4	2
Participante E				
Pápulas	10	9	12	10
Pústulas	7	5	3	2

Frente aos dados apresentados na Tabela 1 serão apresentadas imagens dos dois extremos de resultado; o participante com resultado mais expressivo (Figura 2) e aquele que obteve um resultado menos expressivo (Figura 3).

A participante A (Figura 2) realizou todas as etapas do tratamento cumprindo com os critérios estabelecidos. Segundo seu relato, a oleosidade da pele diminuiu com o tratamento. Em relação ao número de lesões, houve redução de 57% nas pústulas e de 33% nas pápulas. Em contrapartida, a quantidade de comedões permaneceu acima de 50. No transcorrer do tratamento a participante relatou desconforto (sensação de ardência e prurido) durante a aplicação do *peeling*, o que persistiu após a remoção do ativo.

FIGURA 2



A hemiface tratada com *peelings* de ácido salicílico (Figura 3) apresentou redução no número de pústulas e pápulas, na ordem de 40% e 60 %, respectivamente. A classificação do nível de acne permaneceu como moderada no que diz respeito a pápulas e passou de moderada para leve no que diz respeito a lesões pustulosas. Em contrapartida, a quantidade de comedões permaneceu acima de 50. A participante não observou nenhum tipo de reação adversa tais como prurido e ardência durante a aplicação, somente leve desconforto no momento da retirada do *peeling*.

Comparando-se os resultados obtidos com os dois *peelings*, observa-se que ambos foram capazes de reduzir o número de lesões pápulo-pustulosas. Na pesquisa de satisfação a participante relatou não ter observado melhora significativa em relação às lesões acneicas, embora tenha relatado que desde o início do tratamento observou melhora na textura da pele.

FIGURA 3



A participante B apresentou resultado aparentemente inferior aos demais participantes da pesquisa. Na hemiface tratada com *peelings* de ácido pirúvico (Figura 4) é possível verificar a aparência cutânea mais eritematosa após o final do tratamento. Na contagem das lesões papulosas houve um aumento de 10%, já nas pústulas houve redução de 20% no número de lesões. As lesões inflamatórias enquadraram-se na classificação moderada antes e assim permaneceram depois do tratamento.

FIGURA 4



Na Figura 5 é possível analisar a ação dos *peelings* de ácido salicílico. Aparentemente não se observa melhora significativa, porém na contagem de lesões houve redução no número de pápulas e pústulas na ordem de 15% e 24%, respectivamente. Tanto pápulas quanto pústulas foram classificadas em nível moderado do início ao fim do tratamento. Na pesquisa de satisfação, a participante considerou o tratamento ineficaz e relatou que se tivesse que pagá-lo, não o faria. Em contrapartida, descreveu melhora na textura da pele após os procedimentos.

FIGURA 5



Todos os participantes da pesquisa, através dos questionários de satisfação, relataram perceber melhora no aspecto geral da pele e melhora da autoestima. Da amostra, 60% observaram melhora em relação à acne e fariam o tratamento se tivessem que paga-lo, no entanto 40% deles relataram não perceber melhora do quadro acneico e não pagariam pelo tratamento.

DISCUSSÃO

Uma pesquisa realizada no sul do Brasil destacou sintomas físicos e emocionais em indivíduos com doenças de pele, incluindo a acne. Nas mulheres, a qualidade de vida influenciou negativamente os momentos de lazer, já os homens tiveram prejuízo no trabalho e na escola. Observou-se também que quanto mais velho é o sujeito, menor é o impacto na sua qualidade de vida, sendo assim, os indivíduos mais jovens se sentem mais prejudicados (22).

Os questionários aplicados no início e no término do tratamento apresentaram resultados equivalentes entre si. Os participantes em sua maioria demonstraram sentir-se incomodados com a aparência da pele, sendo que os voluntários do sexo feminino ($n = 3$, correspondente a 60% da amostra) relataram que a presença de acne interfere nas suas relações sociais e afetivas, o que não foi identificado na amostra do sexo masculino ($n = 2$, 40% da amostra).

A acne é uma doença de ordem multifatorial, com influência hormonal e hereditária que acomete em maior escala adolescentes e adultos jovens (2). Neste sentido, é necessário que o indivíduo tenha acompanhamento multidisciplinar que envolva aspectos associados à nutrição, dermatologia e endocrinologia. O tratamento da acne através da realização de *peelings* químicos figura como coadjuvante e, isoladamente, tal como foi proposto no presente artigo, podem ser insuficientes para proporcionar melhora significativa do quadro acneico.

Para Padova, Bellavista e Antonella (2007) o ácido pirúvico apresenta excelentes resultados no tratamento da acne, com ação sebastática e queratolítica, melhorando as lesões pustulosas, o que corrobora com os resultados observados no presente estudo, especialmente para a participante A. Em estudo realizado por Cotellessa *et al.* (2004) avaliou-se a ação do ácido pirúvico no tratamento da acne. No total, 24 indivíduos apresentando comedões, pápulas e pústulas na face, com idade de 18 a 30 anos foram tratados. Primeiramente todos foram submetidos a duas sessões de *peeling* de ácido pirúvico a 40%. Para aqueles que apresentaram eritema e descamação nas duas primeiras sessões a concentração de ácido pirúvico foi mantida em 40% para as sessões posteriores; para os participantes que não apresentaram essas reações a concentração de ácido pirúvico foi aumentada para 50%. O tratamento foi realizado quinzenalmente

durante 3 a 4 meses sendo que o ácido permanecia em contato com a pele durante 2 a 4 minutos. Em 90% dos pacientes houve melhora significativa no quadro acneico, com diminuição da excreção de sebo em 100% deles, sem comprometer a hidratação cutânea. Efeitos colaterais não foram relatados nem observados no decorrer de todo o tratamento.

Nas intervenções realizadas nesta pesquisa observou-se que o *peeling* de ácido pirúvico causou ardência e eritema nas primeiras aplicações em todos os participantes, com recorrência em indivíduos com fototipo menor. Nas aplicações posteriores aqueles que possuíam fototipo maior não sentiram desconforto. Pode-se observar também melhora quanto à oleosidade da pele em 100% da amostra.

Para Dainichi *et al.* (2008) e Zakopoulou e Kontochristopoulos (2005) o ácido salicílico apresenta eficácia equivalente ao ácido pirúvico e devido a sua ação anti-inflamatória e queratolítica é muito indicado também para a redução da seborreia e do aspecto evidente dos óstios foliculares, característico em peles oleosas e/ou acneicas. Sua natureza lipofílica e propriedade anti-inflamatória o fazem um ácido muito usado em peles acneicas (16).

Além disso, conforme Zakopoulou e Kontochristopoulos (2005), o ácido salicílico precipita na superfície da pele e pode implicar em menor permeação cutânea e, conseqüentemente, redução de possíveis reações adversas. Corroborando com os autores, verificou-se que na hemiface tratada com *peeling* de ácido salicílico os indivíduos não manifestaram sensação de ardor ou eritema. A figura 1 mostra a diferença entre as hemifaces esquerda e direita, durante a aplicação dos *peelings*, onde no esquerdo foi aplicado o ácido salicílico e no direito o ácido pirúvico.

O ácido salicílico é um agente queratolítico e possui capacidade de dissolver o cimento intercelular, reduzindo a adesão dos corneócitos. Uma vez que o início da formação do comedão é o excesso de queratinização no canal folicular, sua atividade tem indicação para o tratamento da acne. Possui ação anti-inflamatória, fundamental no tratamento da pele acneica que é intrinsecamente inflamada. Esta propriedade anti-inflamatória faz com que o próprio *peeling* induza menor formação de eritema (20, 27).

Segundo estudo de Marczyk *et al.* (2014) utilizando *peelings* de ácido pirúvico a 50% e salicílico a 30%, a oleosidade na superfície da pele diminuiu consideravelmente após seis aplicações em intervalos de duas semanas. Os *peelings* foram bem tolerados por todo o grupo examinado. Verificou-se que o ácido salicílico gera um ressecamento maior da pele comparado ao ácido pirúvico, entretanto o ácido pirúvico gerou um eritema passageiro, pois não possui característica anti-inflamatória significativa como o ácido salicílico. No término do tratamento observou-se, com o uso do equipamento *Sebumeter*[®], que o ácido salicílico reduziu o teor de lipídeos da pele em maior grau do que o ácido pirúvico, sendo mais eficiente no tratamento.

Conjectura-se, a partir dos resultados do presente estudo, que a utilização de ambos os ácidos sob a forma de *peeling* seja feita em sessões alternadas, pois benefícios distintos podem ser obtidos. Sugere-se veementemente a associação deste, a outros tratamentos médicos e não médicos, bem como a inclusão de cuidados diários através de uma linha de tratamento *home care* que possa auxiliar na higienização e assepsia cutânea especialmente para controle e/ou eliminação das bactérias envolvidas na fisiopatologia da acne.

CONCLUSÃO

O *peeling* de ácido salicílico reduziu o número de lesões inflamatórias em toda a amostra, o que não foi possível observar com o *peeling* de ácido pirúvico. Procedimentos estéticos isolados frequentemente são capazes de reduzir o número de pápulas, pústulas e comedões, porém não são suficientes para evitar a ocorrência de novas lesões, especialmente quando o tratamento é descontinuado.

REFERÊNCIAS

1. Kamamoto CSL, Hassun KM, Bagatin E, Tomimori J. Acne-specific quality of life questionnaire (Acne-QoL): translation, cultural adaptation and validation into Brazilian-Portuguese language. *An Bras Dermatol* 2014;89:83-90.
2. Silva AMF, Costa FP, Moreira M. Acne vulgar: diagnóstico e manejo pelo médico de família e comunidade. *Rev Bras Med Fam Comunidade* 2014;9:54-63.
3. Melnik BC. Linking diet to acne metabolomics, inflammation, and comedogenesis: an update. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology* 2015;8:371-388.
4. Comin AF, Santos ZEA. Relação entre carga glicêmica da dieta e acne. *Scientia Medica* 2011;21:37-43.
5. Figueiredo A, Massa A, Picoto A, Soares AP, Basto AS, Lopes C, *et al.* Avaliação e tratamento do doente com acne – Parte I: Epidemiologia, etiopatogenia, clínica, classificação, impacto psicossocial, mitos e realidades, diagnóstico diferencial e estudos complementares. *Rev Port Clin Geral* 2011;27:59-65.
6. Costa A, Alchorne MMA, Goldschmidt MCB. Fatores etiopatogênicos da acne vulgar. *An Bras Dermatol* 2008;83:451-459.
7. Gollnick HPM, Dreno B. Pathophysiology and management of acne. *Journal European Academy of Dermatology and Venereology* 2015;29:1-2.
8. Bonetto DVS, Ribeiro H, Ribas M, Lasier M, Queiros N, Albertuni P, *et al.* Acne na adolescência. *Adolescência & Saúde* 2004;1:1-4.
9. Ayer J, Burrows N. Acne: more than skin deep. *Postgrad Med J* 2006;82:500-506.
10. Ribeiro C. Abordagens em peles com acne. In: Pereira MFL. editor. *Recursos Técnicos em Estética*. São Caetano do Sul SP: Difusão Editora; 2013. p. 321-358.
11. Brenner FM, Rosas FMB, Gadens GA, Sulzbach ML, Carvalho VG, Tamashiro V. Acne: um tratamento para cada paciente. *Rev. Ciênc. Méd* 2006;15:257-266.
12. Adityan B, Kumari R, Thappa DM. Scoring systems in acne vulgaris. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2009;75:323-326.
13. Dréno B, Fischer TC, Perosino E, Poli F, Viera MS, Rendon MI, *et al.* Expert Opinion: Efficacy of superficial chemical peels in active acne management – what can we learn from the literature today; Evidence-based recommendations. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 2010;25:695-704.
14. Velasco MVR, Okubo FR, Ribeiro ME, Steiner D, Bedin V. Rejuvenescimento da pele por *peeling* químico: enfoque no *peeling* de fenol. *An Bras Dermatol* 2003;79:91-99.
15. Monheit, GD. Chemical peels. *Curr Probl Dermatol* 2001:65-79.

16. Langsdon PR, Rodwell DW, Velargo PA, Langsdon CH, Guydon A. Latest Chemical Peel Innovations. *Facial Plast Surg Clin N Am* 2012;119-123.
17. Yokomizo VMF, Benemond TMH, Chisaki C, Benemond PH. *Peelings* químicos: revisão e aplicação prática. *Surg Cosmet Dermatol* 2013;5:58-68.
18. Berardesca E, Cameli N, Primavera G, Carrera M. Clinical and instrumental evaluation of skin improvement after treatment with a new 50% pyruvic acid peel. *Dermatol Surg* 2006;32:526-531.
19. Marczyk B, Mucha P, Budzisz E, Rotsztejn H. Comparative study of the effect of 50% pyruvic acid and 30% salicylic peels on the skin lipid film in patients with acne vulgaris. *Journal of Cosmetic Dermatology* 2014;13:15-21.
20. Handog EB, Datuin MSL, Singzon IA. Chemical peels for acne and acne scars in Asians: evidence based review. *Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery* 2012;5:239-246.
21. Hayashi N, Akamatsu H, Kawashima, M. Establishment of grading criteria for acne severity. *J Dermatol* 2008;35:255-260.
22. Tejada CS, Mendoza-Sassi RA, Junior HLA, Figueiredo PN, Tejada VFS. Impact on the quality of life dermatological patients in Southern Brazil. *An Bras Dermatol* 2011;86:1113-21.
23. Padova MP, Bellavista S, Antonella T. Peel with pyruvic acid: The new formulation in gel. *J Am Acad Dermatol* 2007. p. 116.
24. Cotellessa C, Manunta T, Ghersetich I, Brazzini B, Peris K. The use of pyruvic acid in the treatment of acne. *European Academy of Dermatology and Venereology* 2004;18:275-278.
25. Dainichi T, Ueda S, Imayama S, Furue M. Excellent Clinical Results with a New Preparation for Chemical Peeling in Acne: 30% Salicylic Acid in Polyethylene Glycol Vehicle. *Dermatol Surg* 2008;34:891-899.
26. Zakopoulou N, Kontochristopoulos G. Superficial chemical peels. *Journal of Cosmetic Dermatology* 2005;5:246-253.
27. Bae BG, Park CO, Shin H, Lee SH, Lee YS, Lee SJ, *et al.* Salicylic acid peels versus Jessner's solution for acne vulgaris: a comparative study. *Dermatol Surg* 2012;39:248-253.

LEGENDAS

Figura 1: Aspecto macroscópico durante a aplicação de *peeling* de ácido salicílico (esquerda) e *peeling* de ácido pirúvico (direita).

Figura 2: Hemiface direita da participante A antes e depois do tratamento com *peelings* de ácido pirúvico.

Figura 3: Hemiface esquerda da participante A antes e depois do tratamento com *peelings* de ácido salicílico.

Figura 4: Hemiface direita da participante B antes e depois do tratamento com *peelings* de ácido pirúvico.

Figura 5: Hemiface esquerda da participante B antes e depois do tratamento com *peelings* de ácido salicílico.

LEGENDAS

Tabela 1: Resultado da contagem de lesões inflamatórias nas hemifaces esquerda e direita de todos os participantes da pesquisa.

ANEXO A – Normas de publicação da Revista Brasileira de Estética

Normas de publicação da *Revista Brasileira de Estética*

A *Revista Brasileira de Estética* é uma publicação com periodicidade bimestral e está aberta para a publicação e divulgação de artigos científicos das várias áreas relacionadas à Estética. Os artigos publicados em *Revista Brasileira de Estética* poderão também ser publicados na versão eletrônica da revista (Internet) assim como em outros meios eletrônicos (CDROM) ou outros que surjam no futuro. Ao autorizar a publicação de seus artigos na revista, os autores concordam com estas condições.

A *Revista Brasileira de Estética* assume o “estilo Vancouver” preconizado pelo Comitê Internacional de Diretores de Revistas Médicas, com as especificações que são detalhadas a seguir. Ver o texto completo em inglês das *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals* no site do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*, www.icmje.org, na versão atualizada de dezembro de 2013.

Submissões devem ser enviadas por e-mail para o editor (artigos@atlanticaeditora.com.br). A publicação dos artigos é uma decisão dos editores, baseada em avaliação por revisores anônimos (Artigos originais, Revisões, Estudos de Caso) ou não.

Como os leitores da *Revista Brasileira de Estética* têm formação variada, recomenda-se que a linguagem de todos os artigos seja acessível ao não-especialista. Para garantir a uniformidade da linguagem dos artigos, as contribuições às várias seções da revista podem sofrer alterações editoriais. Em todos os casos, a publicação da versão final de cada artigo somente acontecerá após consentimento dos autores.

1. Editorial

O Editorial que abre cada número da *Revista Brasileira de Estética* comenta acontecimentos neurocientíficos recentes, política científica, aspectos relevantes à sociedade em geral, e o conteúdo da revista.

2. Artigos originais

São trabalhos resultantes de pesquisa científica apresentando dados originais de descobertas com relação a aspectos experimentais ou observacionais. Todas as contribuições a esta seção que suscitarem interesse editorial serão submetidas a revisão por pares anônimos.

Formato: O texto dos artigos originais é dividido em Resumo, Introdução, Material e métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos e Referências.

Texto: A totalidade do texto, incluindo a literatura citada e as legendas das figuras, não deve ultrapassar 30.000 caracteres (espaços incluídos), e não deve ser superior a 12 páginas A4, em espaço simples, fonte Times New Roman tamanho 12, com todas as formatações de texto, tais como negrito, itálico, sobre-escrito, etc. O resumo deve ser enviado em português e em inglês, e cada versão não deve ultrapassar 200 palavras. A distribuição do texto nas demais seções é livre, mas recomenda-se que a Discussão não ultrapasse 1.000 palavras.

Tabelas: Recomenda-se usar no máximo seis tabelas, no formato Excel ou Word.

Figuras: Máximo de 8 figuras, em formato .tif ou .gif, com resolução de 300 dpi.

Referências: Máximo de 50 referências.

3. Revisão

São trabalhos que expõem criticamente o estado atual do conhecimento em alguma das áreas relacionadas à Estética. Revisões consistem necessariamente em síntese, análise, e avaliação de artigos originais já publicados em revistas científicas. Todas as contribuições a esta seção que suscitarem interesse editorial serão submetidas à revisão por pares anônimos.

Formato: Embora tenham cunho histórico, revisões não expõem necessariamente toda a história do seu tema, exceto quando a própria história da área for o objeto do artigo. O texto deve conter um resumo de até 200 palavras em português e outro em inglês. O restante do texto tem formato livre, mas deve ser subdividido em tópicos, identificados por subtítulos, para facilitar a leitura.

Texto: A totalidade do texto, incluindo a literatura citada e as legendas das figuras, não deve ultrapassar 25.000 caracteres, incluindo espaços.

Figuras e Tabelas: mesmas limitações dos artigos originais.

Referências: Máximo de 100 referências.

5. Estudo de caso

São artigos que apresentam dados descritivos de um ou mais casos clínicos ou terapêuticos com características semelhantes. Contribuições a esta seção que suscitarem interesse editorial serão submetidas a revisão por pares.

Formato: O texto dos Estudos de caso deve iniciar com um resumo de até 200 palavras em português e outro em inglês. O restante do texto deve ser subdividido em Introdução, Apresentação do caso, Discussão, Conclusões e Referências.

Texto: A totalidade do texto, incluindo a literatura citada e as legendas das figuras, não deve ultrapassar 10.000 caracteres, incluindo espaços.

Figuras e Tabelas: máximo de duas tabelas e duas figuras.

Referências: Máximo de 20 referências.

PREPARAÇÃO DO ORIGINAL

1. Normas gerais

1.1 Os artigos enviados deverão estar digitados em processador de texto (Word), em página A4, formatados da seguinte maneira: fonte Times New Roman tamanho 12, com todas as formatações de texto, tais como negrito, itálico, sobrescrito, etc.

1.2 Tabelas devem ser numeradas com algarismos romanos, e Figuras com algarismos arábicos.

1.3 Legendas para Tabelas e Figuras devem constar à parte, isoladas das ilustrações e do corpo do texto.

1.4 As imagens devem estar em preto e branco ou tons de cinza, e com resolução de qualidade gráfica (300 dpi). Fotos e desenhos devem estar digitalizados e nos formatos .tif ou .gif. Imagens coloridas serão aceitas excepcionalmente, quando forem indispensáveis à compreensão dos resultados (histologia, neuroimagem, etc). Todas as contribuições devem ser enviadas por e-mail para o editor (**artigos@atlanticaeditora.com.br**). O corpo do e-mail deve ser uma carta do autor correspondente à editora, e deve conter: uma frase garantindo que o conteúdo é original e não foi publicado em outros meios além de anais de congresso; uma frase em que o autor correspondente assume a responsabilidade pelo conteúdo do artigo e garante que todos os outros autores estão cientes e de acordo com o envio do trabalho; uma frase garantindo, quando aplicável, que todos os procedimentos e experimentos com humanos

ou outros animais estão de acordo com as normas vigentes na Instituição e/ou Comitê de Ética responsável; telefones de contato do autor correspondente.

2. Página de apresentação

A primeira página do artigo traz as seguintes informações:

- Título do trabalho em português e inglês;
- Nome completo dos autores;
- Local de trabalho dos autores;
- Autor correspondente, com o respectivo endereço, telefone e E-mail;
- Número total de caracteres no texto;
- Número de palavras nos resumos e na discussão, quando aplicável;
- Número de figuras e tabelas;
- Número de referências.

3. Resumo e palavras-chave

A segunda página de todas as contribuições, exceto Opiniões e Resenhas, deverá conter resumos do trabalho em português e em inglês. O resumo deve identificar, em texto corrido (sem subtítulos), o tema do trabalho, as questões abordadas, a metodologia empregada (quando aplicável), as descobertas ou argumentações principais, e as conclusões do trabalho. Abaixo do resumo, os autores deverão indicar quatro palavras-chave em português e em inglês para indexação do artigo. Recomenda-se empregar termos utilizados na lista dos DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) da Biblioteca Virtual da Saúde, que se encontra em <http://decs.bvs.br>.

4. Agradecimentos

Agradecimentos a colaboradores, agências de fomento e técnicos devem ser inseridos no final do artigo, antes das Referências, em uma seção à parte.

5. Referências

As referências bibliográficas devem seguir o estilo Vancouver. As referências bibliográficas devem ser numeradas com algarismos arábicos, mencionadas no texto pelo número entre parênteses, e relacionadas nas Referências na ordem em que aparecem no texto, seguindo as seguintes normas:

Livros - Sobrenome do autor, letras iniciais de seu nome, ponto, título do capítulo, ponto, In: autor do livro (se diferente do capítulo), ponto, título do livro (em grifo - itálico), ponto, local da edição, dois pontos, editora, ponto e vírgula, ano da impressão, ponto, páginas inicial e final, ponto.

Exemplo:

1. Phillips SJ, Hypertension and Stroke. In: Laragh JH, editor. Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management. 2nd ed. New-York: Raven press; 1995. p.465-78.

Artigos – Número de ordem, sobrenome do(s) autor(es), letras iniciais de seus nomes (sem pontos nem espaço), ponto. Título do trabalho, ponto. Título da revista ano de publicação seguido de ponto e vírgula, número do volume seguido de dois pontos, páginas inicial e final, ponto. Não utilizar maiúsculos ou itálicos. Os títulos das revistas são abreviados de acordo com o *Index Medicus*, na publicação *List of Journals Indexed in Index Medicus* ou com a lista das revistas nacionais, disponível no site da Biblioteca Virtual de Saúde (www.bireme.br). Devem ser citados todos os autores até 6 autores. Quando mais de 6, colocar a abreviação latina *et al.*

Exemplo:

Yamamoto M, Sawaya R, Mohanam S. Expression and localization of urokinase-type plasminogen activator receptor in human gliomas. *Cancer Res* 1994;54:5016-20.

Todas as contribuições devem ser enviadas por e-mail para:

artigos@atlanticaeditora.com.br, ou ao editor executivo: Jean-Louis Peytavin, Email: jlpeytavin@gmail.com

ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Título do projeto: *Peeling* de ácido pirúvico e salicílico no tratamento da acne: um estudo comparativo.

Responsáveis pelo projeto: Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética Thamiris Bastos Silva e professora orientadora Tatiele Katzer.

I. Tendo em vista que a pele acneica interfere negativamente nas relações dos indivíduos é de interesse coletivo buscar tratamentos eficazes.

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa acima citado, um estudo que propõe avaliar comparativamente a eficácia de dois tipos de *peelings* químicos (ácido pirúvico e ácido salicílico) no tratamento da pele acneica.

Este estudo será realizado na cidade de Taquari (RS), nas dependências do Centro Estético Lucinha, localizado na Rua Othelo Rosa, número 511. Será realizada uma avaliação inicial que coletará seus dados pessoais e informações sobre a sua saúde que será analisado para que confirme sua permanência no projeto. Além da prova de toque, onde uma pequena quantidade de cada um dos produtos será aplicada no seu antebraço durante 10 minutos, após será retirado com água em abundância. Este teste permite analisar se você possui alguma reação irritativa aos ativos. Após 48 horas do teste, eu entrarei em contato com você para verificar se houve reações como coceira, inchaço ou irritação no local. Caso houver alguma dessas intercorrências você será excluído da pesquisa e se necessário será encaminhado a um dermatologista, sem custos para você. Você só continuará na pesquisa se não apresentar reações adversas aos produtos.

Nos próximos encontros você deverá retornar quinzenalmente em data e horário acordados entre você e a acadêmica pesquisadora, para a sequência do tratamento. Cada sessão levará aproximadamente 30 minutos. Para sua melhor compreensão, abaixo segue o cronograma do estudo:

- O primeiro encontro encontra-se descrito acima.
- O Segundo encontro (tempo 0): será efetuado o registro fotográfico e a aplicação do questionário de qualidade de vida. Após, em um lado de seu rosto, será aplicado o *peeling* químico de ácido pirúvico a 50% e no outro lado o *peeling* químico de ácido salicílico a 30%. Ambos permanecerão na sua pele durante 5 minutos e serão retirados

com gaze e água em abundância. Caso você sinta ardência, queimação, “pinicação”, coceira e/ou dor excessiva o produto será retirado imediatamente do seu rosto. Após, será aplicado um protetor solar físico FPS 30 para proteger a sua pele da radiação solar.

- Sessões de *peelings*: quinzenais, totalizando 6 sessões.
- Registro fotográfico: tempo 0, 45 e 90 dias.
- Aplicação de questionário de qualidade de vida: no segundo encontro (tempo 0) e no último encontro (tempo 90).

Você deverá usar, em casa, um sabonete líquido facial de sua escolha, duas vezes por dia, pela manhã e a noite, bem como protetor solar com FPS 30 (no mínimo), reaplicando duas vezes durante o dia: ao meio dia e à tarde.

Caso aconteça alguma situação inesperada é de responsabilidade da pesquisadora conceder a você uma consulta com um médico dermatologista para receber o atendimento necessário sem quaisquer custos para você. Mediante qualquer intercorrência durante o período de participação na pesquisa você terá a participação descontinuada. Para que você compreenda os riscos oferecidos pelo tratamento proposto, segue uma descrição pormenorizada de cada um dos produtos empregados:

- Ácido pirúvico: é uma substância capaz de diminuir a oleosidade da pele. É esfoliante (diminui espessura da camada superficial da pele) e tem ação antimicrobiana, podendo eliminar alguns microorganismos da região tratada.

- Ácido salicílico: é um ácido muito usado no tratamento da acne por possuir propriedades que diminuem a oleosidade da pele e por ser anti-inflamatório potente. Além disso, auxilia a pele no seu processo renovação.

Com ambos os ácidos, quando aplicados na pele, você pode sentir sensação de queimação, “pinicação” e coceira. Após alguns dias sua pele pode ou não descamar.

Como possíveis benefícios destes procedimentos, espera-se observar melhora na aparência geral da pele, além de diminuição do número de lesões de acne. No entanto, não é possível garanti-los.

Você poderá tomar conhecimento dos resultados obtidos nesta pesquisa, se desejar. Gostaria de ser comunicado(a) quanto a isso? ()Sim ()Não

Eu, _____, RG número _____, telefone (____) _____, declaro que fui informado(a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento e tentativas de convencimento, dos objetivos deste estudo, dos procedimentos a que serei submetido(a), dos riscos e desconfortos e dos possíveis benefícios, todos acima listados,

assim como da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou dúvida a cerca dos procedimentos em qualquer momento desta, bem como da liberdade de retirar meu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem que isto leve a qualquer penalidade ou que tenha que justificar a minha decisão. Concordo que sejam tiradas fotografias da região em tratamento, dando total direito ao profissional para publicá-las em artigos, livros, revistas em vários outros veículos de divulgação da técnica, desde que seja mantido sigilo sobre o meu nome e que tal procedimento não venha causar qualquer tipo de dolo à minha pessoa.

O presente documento foi assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o participante da pesquisa e outra com a acadêmica pesquisadora Thamiris Bastos Silva.

O Comitê de Ética em Pesquisa responsável pela apreciação do projeto pode ser consultado, para fins de esclarecimento, através do telefone: 51 3717 7680. Da mesma forma, a pesquisadora envolvida, Thamiris Bastos Silva, acadêmica do curso superior de tecnologia em Estética e Cosmética poderá ser contata a qualquer momento pelo telefone 51 93646520, bem como a professora orientadora Tatiele Katzer, pelo telefone 51 98657067.

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Santa Cruz do Sul e seguirá os preceitos éticos da Resolução 466/2012 do CNS. Número do parecer: 1378434.

Declaro que li e entendi as informações acima descritas.

A pesquisa será realizada do mês de _____ até _____ de 2016.

Assinatura do(a) participante

Assinatura da orientadora responsável

Assinatura da pesquisadora

Santa Cruz do Sul, ____ de _____ de 2016.

ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o responsável do menor

Título do projeto: *Peeling* de ácido pirúvico e salicílico no tratamento da acne: um estudo comparativo.

Responsáveis pelo projeto: Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética Thamiris Bastos Silva e professora orientadora Tatiele Katzer.

I. Tendo em vista que a pele acneica interfere negativamente nas relações dos indivíduos é de interesse coletivo buscar tratamentos eficazes.

Seu filho(a) está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa acima citado, um estudo que propõe avaliar comparativamente a eficácia de dois tipos de *peelings* químicos (ácido pirúvico e ácido salicílico) no tratamento da pele acneica.

Este estudo será realizado na cidade de Taquari (RS), nas dependências do Centro Estético Lucinha, localizado na rua Othelo Rosa, número 511. Será realizada uma avaliação inicial que coletará os dados pessoais e informações sobre a saúde de seu filho(a) que será analisado para que confirme a sua permanência no projeto. Além da prova de toque, onde uma pequena quantidade de cada um dos produtos será aplicada no antebraço de seu filho(a) durante 10 minutos, após será retirado com água em abundância. Este teste permite analisar se o participante possui alguma reação irritativa aos ativos. Após 48 horas do teste, eu entrarei em contato com seu filho(a) para verificar se houve reações como coceira, inchaço ou irritação no local. Caso houver alguma dessas intercorrências ele(a) será excluído(a) da pesquisa e se necessário será encaminhado a um dermatologista, sem custos para você. Seu filho(a) só continuará na pesquisa se não apresentar reações adversas aos produtos.

Nos próximos encontros ele(a) deverá retornar quinzenalmente em data e horário acordados entre seu filho(a) e a acadêmica pesquisadora, para a sequência do tratamento. Cada sessão levará aproximadamente 30 minutos. Para sua melhor compreensão, abaixo segue o cronograma do estudo:

- O primeiro encontro encontra-se descrito acima.
- Segundo encontro (tempo 0): será efetuado o registro fotográfico e a aplicação do questionário de qualidade de vida. Após, em um lado do rosto de seu filho(a), será aplicado o *peeling* químico de ácido pirúvico a 50% e no outro lado o *peeling* químico

de ácido salicílico a 30%. Ambos permanecerão na pele durante 5 minutos e serão retirados com gaze e água em abundância. Caso seu filho(a) sinta ardência, queimação, “pinicação”, coceira e/ou dor excessiva o produto será retirado imediatamente de seu rosto. Após, será aplicado um protetor solar físico FPS 30 para proteger a pele de seu filho(a) da radiação solar.

- Sessões de *peelings*: quinzenais, totalizando 6 sessões.
- Registro fotográfico: tempo 0, 45 e 90 dias.
- Aplicação de questionário de qualidade de vida: no segundo encontro (tempo 0) e no último encontro (tempo 90).

Seu filho(a) deverá usar, em casa, um sabonete líquido facial de escolha própria, duas vezes por dia, pela manhã e a noite, bem como protetor solar com FPS 30 (no mínimo), reaplicando duas vezes durante o dia: ao meio dia e à tarde.

Caso aconteça alguma situação inesperada é de responsabilidade da pesquisadora conceder a ele(a) uma consulta com um médico dermatologista para receber o atendimento necessário sem quaisquer custos para você. Mediante qualquer intercorrência durante o período de participação na pesquisa seu filho(a) terá a participação descontinuada. Para que você compreenda os riscos oferecidos pelo tratamento proposto, segue uma descrição pormenorizada de cada um dos produtos empregados:

- Ácido pirúvico: é uma substância capaz de diminuir a oleosidade da pele. É esfoliante (diminui espessura da camada superficial da pele) e tem ação antimicrobiana, podendo eliminar alguns microorganismos da região tratada.

- Ácido salicílico: é um ácido muito usado no tratamento da acne por possuir propriedades que diminuem a oleosidade da pele e por ser anti-inflamatório potente. Além disso, auxilia a pele no seu processo renovação.

Com ambos os ácidos, quando aplicados na pele, seu filho(a) pode sentir sensação de queimação, “pinicação” e coceira. Após alguns dias a pele pode ou não descamar.

Como possíveis benefícios destes procedimentos, espera-se observar melhora na aparência geral da pele, além de diminuição do número de lesões de acne. No entanto, não é possível garanti-los.

Você poderá tomar conhecimento dos resultados obtidos nesta pesquisa, se desejar. Gostaria de ser comunicado(a) quanto a isso? ()Sim ()Não

Eu, _____, RG número _____, telefone (____) _____, declaro que fui informado(a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento e tentativas de convencimento, dos objetivos deste estudo, dos procedimentos a que meu filho(a) será submetido(a), dos riscos e desconfortos e dos possíveis benefícios, todos acima listados, assim como da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou dúvida a cerca dos procedimentos em qualquer momento desta, bem como da liberdade de retirar meu consentimento a qualquer momento e descontinuar a participação do meu filho(a) do estudo, sem que isto leve a qualquer penalidade ou que tenha que justificar a minha decisão. Concordo que sejam tiradas fotografias da região em tratamento, dando total direito ao profissional para publicá-las em artigos, livros, revistas em vários outros veículos de divulgação da técnica, desde que seja mantido sigilo sobre o nome do meu filho(a) e que tal procedimento não venha causar qualquer tipo de dolo à ele.

O presente documento foi assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o responsável do participante da pesquisa e outra com a acadêmica pesquisadora Thamiris Bastos Silva.

O Comitê de Ética em Pesquisa responsável pela apreciação do projeto pode ser consultado, para fins de esclarecimento, através do telefone: 51 3717 7680. Da mesma forma, a pesquisadora envolvida, Thamiris Bastos Silva, acadêmica do curso superior de tecnologia em Estética e Cosmética poderá ser contata a qualquer momento pelo telefone 51 93646520, bem como a professora orientadora Tatiele Katzer, pelo telefone 51 98657067.

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Santa Cruz do Sul e seguirá os preceitos éticos da Resolução 466/2012 do CNS. Número do parecer: 1378434.

Declaro que li e entendi as informações acima descritas.

A pesquisa será realizada do mês de _____ até _____ de 2016.

Assinatura do participante

Assinatura da orientadora responsável

Assinatura da pesquisadora

Santa Cruz do Sul, ____ de _____ de 2016.

ANEXO D – Termo de Assentimento do menor

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “**Peeling de ácido pirúvico e salicílico no tratamento da acne: um estudo comparativo**”. Neste estudo pretendemos avaliar *in vivo* a eficácia do *peeling* de ácido pirúvico comparado ao *peeling* de ácido salicílico em voluntários de ambos os sexos entre 16 e 25 anos que apresentam acne facial grau II.

Este estudo será realizado na cidade de Taquari (RS), nas dependências do Centro Estético Lucinha, localizado na rua Othelo Rosa, número 511. Será realizada uma avaliação inicial que coletará seus dados pessoais e informações sobre a sua saúde. Será realizada uma prova de toque com os produtos a serem utilizados durante o estudo. Para tanto, uma pequena quantidade de cada um dos produtos será aplicada no seu antebraço durante 10 minutos, após será retirado com água em abundância. Este teste permite analisar se você possui alguma reação irritativa aos ativos. Após 48 horas do teste, a pesquisadora entrará em contato com você para verificar se houve reações como coceira, inchaço ou irritação no local. Caso houver alguma dessas intercorrências você será excluído da pesquisa e se necessário será encaminhado a um dermatologista, sem custos para você ou o(a) seu(ua) responsável. Você só continuará na pesquisa se não apresentar reações adversas aos produtos.

Nos próximos encontros você deverá retornar quinzenalmente em data e horário acordados entre você e a acadêmica pesquisadora, para a sequência do tratamento. Cada sessão levará aproximadamente 30 minutos. Para sua melhor compreensão, abaixo segue o cronograma do estudo:

- O primeiro encontro encontra-se descrito acima.
- No segundo encontro (tempo 0) será efetuado o registro fotográfico e a aplicação do questionário de qualidade de vida. Após, em um lado de seu rosto, será aplicado o *peeling* químico de ácido pirúvico a 50% e no outro lado o *peeling* químico de ácido salicílico a 30%. Ambos permanecerão na sua pele durante 5 minutos e serão retirados com gaze e água em abundância. Caso você sinta ardência, queimação, “pinicação”, coceira e/ou dor excessiva o produto será retirado imediatamente do seu rosto. Após, será aplicado um protetor solar físico FPS 30 para proteger a sua pele da radiação solar.
- Sessões de *peelings*: quinzenais, totalizando 6 sessões.
- Registro fotográfico: tempo 0, 45 e 90 dias.

- Aplicação de questionário de qualidade de vida: no segundo encontro (tempo 0) e no último encontro (tempo 90).

Você deverá usar, em casa, um sabonete líquido facial de sua escolha, duas vezes por dia, pela manhã e a noite, bem como protetor solar com FPS 30 (no mínimo), reaplicando duas vezes durante o dia: ao meio dia e à tarde.

Caso aconteça alguma situação inesperada é de responsabilidade da pesquisadora conceder a você uma consulta com um dermatologista para receber o atendimento necessário sem quaisquer custos. Mediante qualquer intercorrência durante o período de participação na pesquisa você terá a participação descontinuada. Para que você compreenda os riscos oferecidos pelo tratamento proposto, segue uma descrição pormenorizada de cada um dos produtos empregados:

- Ácido pirúvico: é uma substância capaz de diminuir a oleosidade e as lesões de acne da pele. É esfoliante (diminui espessura da camada superficial da pele) e tem ação antimicrobiana, podendo eliminar alguns microorganismos da região tratada.

- Ácido salicílico: é um ácido muito usado no tratamento da acne por possuir propriedades que diminuem a oleosidade da pele e por ser anti-inflamatório potente. Além disso, auxilia a pele no seu processo renovação.

Com ambos os ácidos, quando aplicados na pele, você pode sentir sensação de queimação, “pinicação” e/ou coceira devido à ação dos ácidos. Após alguns dias sua pele pode ou não descamar.

Como possíveis benefícios destes procedimentos, espera-se observar melhora na aparência geral da pele, além de diminuição do número de lesões de acne. No entanto, não é possível garanti-los. A eficácia dos tratamentos está suscetível às características dos indivíduos, que podem apresentar excelentes resultados em curto prazo ou necessitar de tratamentos complementares, o que será avaliado pela investigadora durante o transcorrer deste estudo.

Para participar deste estudo, seu responsável deverá autorizar e assinar um Termo de Consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pela pesquisadora que irá tratar a sua

identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada a pesquisa. O material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pela pesquisadora responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, _____, portador (a) do documento de identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Taquari, ____ de _____ de 2016.

Assinatura do(a) menor

Assinatura da pesquisadora

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar a acadêmica de Estética e Cosmética Thamiris Bastos Silva, pelo telefone (51) 93646520; a professora orientadora Tatiele Katzer, pelo telefone (51) 98657067 e o Comitê de Ética em Pesquisa da UNISC pelo telefone (51) 3717 7680.

ANEXO E - Figuras originais

Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5

