

Artigo Original

Autores:

Daniela Alves Pereira Antelo ¹
Jaqueline Barbeito de Vasconcellos ¹
Rosane Orofino-Costa ¹

¹ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Correspondência:

Rosane Orofino-Costa
Av. 28 de Setembro, 77, 2º andar
Vila Isabel, Rio de Janeiro (RJ)
20551-030
E-mail: rosaneorofino@globo.com

Data de recebimento: 25/05/2020

Data de aprovação: 30/05/2020

Trabalho realizado na Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Suporte Financeiro: Nenhum.

Conflito de Interesses: Nenhum.

Agradecimentos:

Os autores agradecem a Allergan, Dermatus e Dermage pela doação da toxina botulínica, solução de fenol a 88% e fotoprotetor usados neste estudo, e à Andréa Reis de Souza Bernardes-Engemann pela orientação na confecção das figuras, gráficos e tabelas.



Estudo comparativo da aplicação regional de *peeling* de fenol e toxina botulínica: ainda um tratamento acessível e eficiente para rugas periorais e periorbitárias

Regional phenol peel and botulinum toxin: still an efficient and affordable treatment for periorbital and perioral wrinkles

DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.20201232544>

RESUMO

Introdução: Com frequência, pacientes solicitam avaliação e tratamento para o rejuvenescimento das regiões perioral e periorbitária. Na maioria das vezes, é preciso usar uma combinação de procedimentos para que o resultado atenda às expectativas.

Objetivo: Por meio de um estudo prospectivo, unicêntrico e comparativo, comparar o rejuvenescimento das regiões perioral e periorbital, após tratamento com *peeling* químico médio com fenol 88% com ou sem a aplicação prévia de toxina botulínica.

Métodos: O *peeling* regional de fenol 88% foi utilizado em 16 pacientes; em oito delas houve aplicação de toxina botulínica duas semanas antes. A avaliação foi feita por meio de fotografias padronizadas e escalas de avaliação por médicos e pacientes.

Resultados: A avaliação global por médicos e pacientes no 45º dia foi considerada excelente ou boa para todas as pacientes, com pequena vantagem para o tratamento combinado na região periorbital.

Conclusão: A combinação desses dois procedimentos de custo relativamente baixo, muitas vezes negligenciado pelos dermatologistas, resultou na melhora significativa das alterações do envelhecimento dessas áreas.

Palavras-chave: Abrasão química; Fenol; Rejuvenescimento; Toxinas botulínicas tipo A

ABSTRACT

Introduction: Patients often request anti-aging treatments of the perioral and periorbital regions. Most of the time, it is necessary to use a combination of procedures, so the result meets the patient's expectations.

Objective: This is a prospective, single-center, and comparative study assessing the rejuvenation of the perioral and periorbital regions after treatment with medium depth chemical peel using phenol 88% with or without the previous application of botulinum toxin. **Methods:** Sixteen patients underwent regional peel with phenol 88%; eight received botulinum toxin application two weeks before. The assessment was conducted using standard photographs and evaluation scales by doctors and patients. **Results:** The overall evaluation by doctors and patients on the 45th day was considered excellent or good for all patients, with little advantage for combined treatment in the periorbital region. **Conclusion:** Combining these two relatively low-cost procedures, often overlooked by dermatologists, resulted in a significant improvement in the changes related to aging in these areas.

Keywords: Botulinum toxins type A; Chemexfoliation; Phenol; Rejuvenation

INTRODUÇÃO

O envelhecimento perioral (POR) e periorbitário (POB) é uma queixa frequente dos pacientes que buscam por melhora da aparência facial. É constituído por rugas estáticas e/ou dinâmicas, flacidez e alterações actínicas da pele, como a elastose, provocada pela radiação ultravioleta, cronossenescência e tabagismo, fatores que contribuem para a alteração da textura e ríides nestas regiões em que a pele está sujeita à movimentação frequente.¹

Para se obter um resultado satisfatório, é necessário combinar procedimentos como *lasers* ablativos (Erbium ou CO₂), *peelings* químicos, injeções de toxina botulínica (TB) e ácido hialurônico, ultrassom microfocado, microagulhamento e dermabrasão.^{1,2} Alguns têm custo elevado e resultados que nem sempre atendem às expectativas dos pacientes.

Diferentemente do *peeling* profundo obtido com a fórmula de Baker-Gordon, o fenol a 88% é considerado um *peeling* químico médio. Atinge a derme reticular superior, promove neocolagênese e atenua as ríides estáticas.^{3,4,5}

A injeção de TB causa diminuição da contração muscular. Sua aplicação em doses pequenas nas regiões POR e POB melhora as ríides dinâmicas e atenua as estáticas.⁶

O objetivo desta publicação foi comparar o rejuvenescimento das regiões POR e POB por meio do tratamento com *peeling* localizado de fenol 88% (PF) com e sem a aplicação prévia de toxina botulínica (TB).

DESENHO DO ESTUDO

Estudo prospectivo, unicêntrico e comparativo.

PACIENTES E MÉTODOS

Dezesseis pacientes hígdas, do sexo feminino, com rugas estáticas e dinâmicas nas regiões POR e POB, classificadas em fototipos I a III de Fitzpatrick e provenientes do Ambulatório de Dermatologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil, participaram desse projeto, após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido, tendo sido este trabalho realizado segundo as normas emanadas pela Declaração de Helsinki, revista em 2013.

Foram realizados eletrocardiograma, hemograma e exames bioquímicos com dosagem de ureia e creatinina antes da aplicação. Todas utilizaram topicamente a combinação tríplice à noite (hidroquinona 4%, tretinoína 0,05% e acetinado de fluocinolona 0,01%) por duas semanas antes do procedimento e fotoprotetor físico FPS 30, diariamente, pela manhã. Foram divididas em dois grupos de oito pacientes, sendo o grupo I (GI) tratado somente com PF e o grupo II (GII) com PF e TB.

A toxina onabotulínica (onaTB) foi diluída em 1mL de cloreto de sódio 0,9%, (concentração final de 100U/mL) e aplicada em oito pacientes (GII) duas semanas antes do *peeling*. Foram injetadas 4U de TB na região POR e 12U em cada lado da região POB (Figura 1).

As 16 pacientes utilizaram aciclovir oral (200mg 8/8h) durante cinco dias, iniciando dois dias antes do PF. Após demarcação das áreas-alvo, procedeu-se ao PF, utilizando-se um apli-

cador elaborado por hashi de madeira enrolado com algodão hidrófilo, contendo pouca quantidade da solução de fenol, para aplicação em apenas uma passada. Entre a aplicação do fenol nas duas regiões aguardou-se um intervalo de tempo de aproximadamente 15 minutos, oferecendo-se ingestão de água (fluxograma, Figura 2). No restante da face foram aplicados a solução de Jessner e o ácido tricloroacético (ATA) a 35%, colocando-se uma camada de Jessner seguida de uma camada de ATA até a obtenção de *frosting* 2 homogêneo.

Após o PF, as pacientes foram orientadas a utilizar vaselina sólida em toda a face e creme de gentamicina nas áreas POB e POR durante sete dias, a manter a fotoproteção física no período do protocolo e a tomar analgésico se necessário. A fórmula tríplice foi reintroduzida duas semanas após o *peeling*.

O acompanhamento presencial e fotográfico foi feito uma semana (D7), duas semanas (D14) e 45 dias (D45) após o *peeling*. As ríides foram classificadas pelo médico, subjetivamente, antes e 45 dias após o término do tratamento por sua intensidade em 1+, 2+ ou 3+ (a mais intensa). O resultado final global no D45 foi classificado como excelente, bom, igual ou ruim pelo médico e pelo paciente, de forma independente.

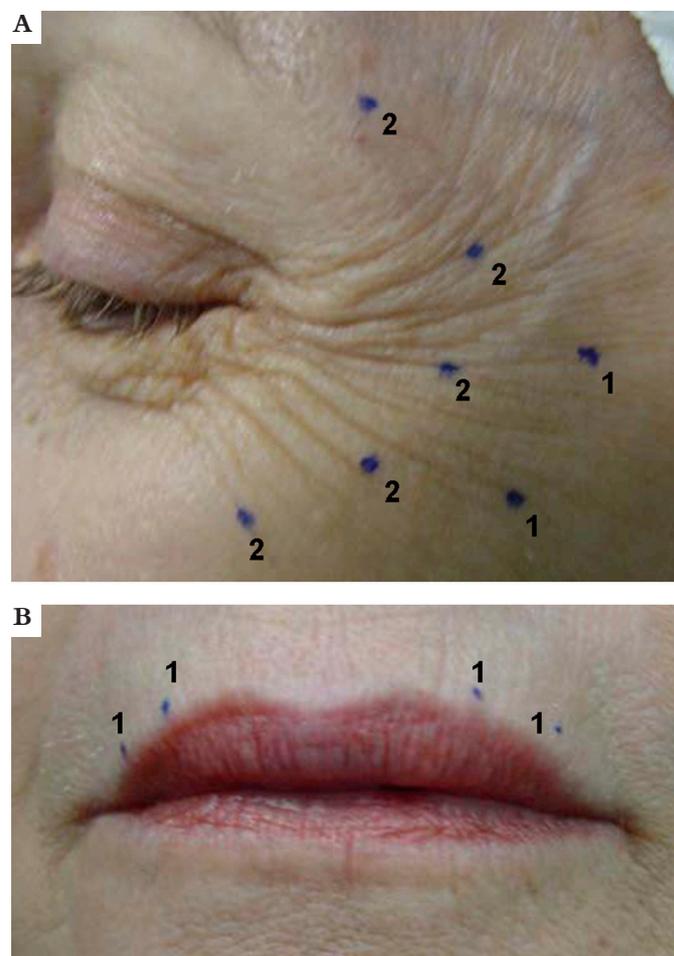


FIGURA 1: Doses (U) e pontos de aplicação da toxina onabotulínica, na concentração de 100U/mL. A – região periorbitária; B – região perioral

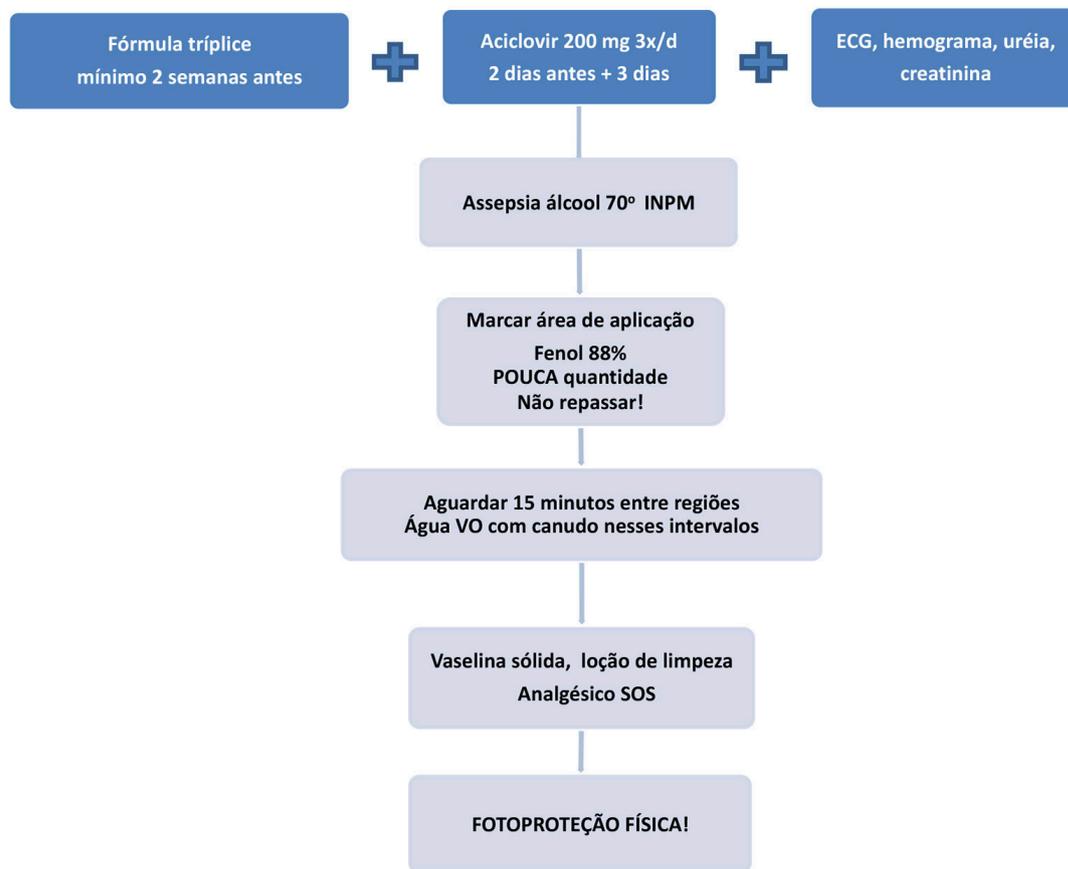


FIGURA 2: Fluxograma para a realização de peeling de fenol a 88% nas regiões periorbitária e perioral

TABELA 1: Avaliação global 45 dias após tratamento com fenol e toxina botulínica para ríntides periorais e periorbitárias

	Grupo I (s6 PF) n = 8		Grupo II TB+ PF n = 8	
	Medico N (%)	Paciente N (%)	Medico N (%)	Paciente N (%)
Excelente	6 (75,0%)	5 (62,5%)	5 (62,5%)	5 (62,5%)
Born	2 (25,0%)	3 (37,5%)	3 (37,5%)	3 (37,5%)
Igual	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Ruim	00 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

TB - toxina botulínica, PF - peeling de fenol 88%

RESULTADOS

A idade variou entre 41 e 78 anos, com média de 56 anos (53 no GI e 58 no GII).

Na avaliação global do GI e GII no D45, tanto médicos quanto pacientes consideraram, em sua maioria, o resultado como excelente. Não houve resultado igual ou pior em nenhum dos grupos tratados (Tabela 1).

Quanto à intensidade das rugas, na região POB, 5/8 (62,5%) do GII diminuíram um escore enquanto no GI apenas 1/8 (12,5%) (Figuras 3 e 4A). Na região POR 3/8 (37,5%) no

GII diminuíram um escore, os outros 5/8 (62,5%) permaneceram inalterados, enquanto no GI 2/8 (25,0%) diminuíram um escore, 5/8 (62,5%) permaneceram inalterados e 1/8 (12,5%) piorou um escore (Figuras 4B, 5 e 6).

Como evento adverso, a hiperpigmentação pós-inflamatória na região tratada com PF foi observada em 2/8 (25%) pacientes, sendo resolvida com a reintrodução da fórmula tríplex e manutenção da proteção solar. Não ocorreram episódios de herpes simples nas 16 pacientes tratadas.

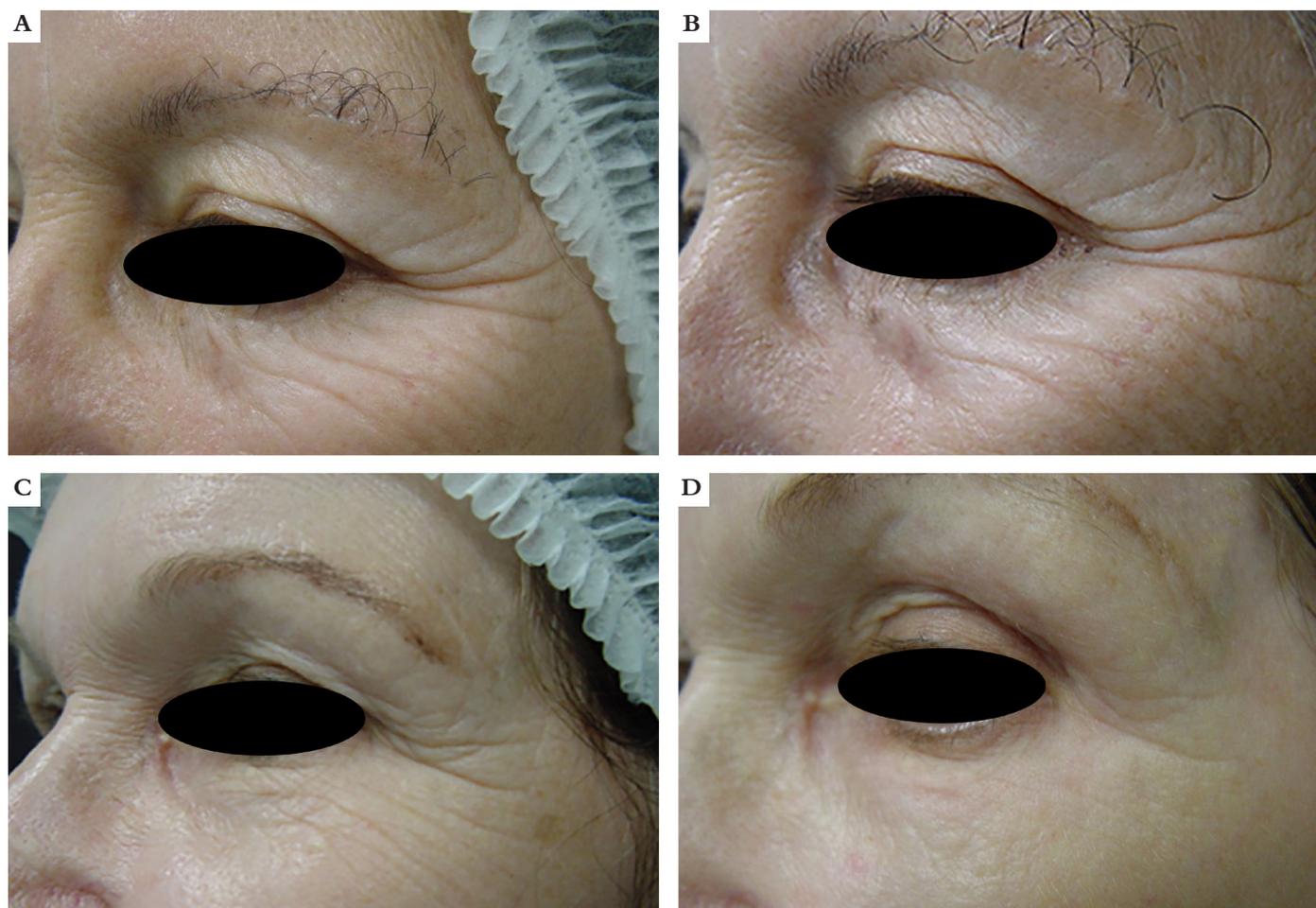


FIGURA 3: Resultado clínico antes e 45 dias depois da aplicação de peeling de fenol 88% na região periorbitária. **A e B** – somente fenol; **C e D** – toxina botulínica e peeling de fenol

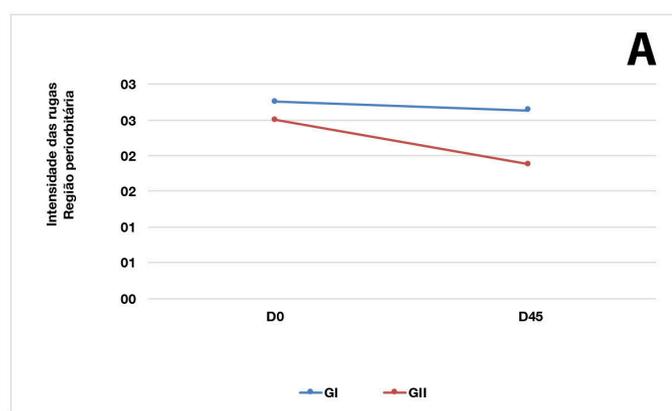


FIGURA 4: Gráfico comparativo do resultado clínico pré-tratamento e 45 dias pós-tratamento, medido pela intensidade das rítes (1+ a 3+) entre o GI (grupo I – apenas fenol) e GII (grupo II – fenol + toxina botulínica). **A** – região periorbitária (GI $p=0,35$ e GII $p=0,01$)

DISCUSSÃO

As rítes das regiões periorificiais da face costumam ser consideradas marcadores do envelhecimento.⁷ São também de difícil abordagem terapêutica para dermatologistas e cirurgiões plásticos pela delicadeza da pele, além da movimentação

e função da boca e dos olhos. Blefaroplastia, dermabrasão, TB, preenchimentos, *peelings* e *lasers* ablativos são alguns dos procedimentos utilizados.^{8,9}

O tratamento das regiões POR e POB com PF é uma técnica tradicional, com resultado significativo nas rítes estáticas e baixo custo, contudo alguns dermatologistas restringem seu uso devido à publicação de complicações¹⁰, especialmente a hipocromia localizada. Limitar seu uso aos pacientes de fototipo I a III e associar solução de Jessner e ATA 35% na área adjacente são medidas úteis, por aumentarem a segurança, visto que a face como um todo recebe os benefícios da renovação cutânea. A hipercromia pós-inflamatória observada em dois de nossos casos é relativamente comum em países de clima quente com população miscigenada e, habitualmente, fácil de tratar com despigmentantes e fotoproteção adequada.¹¹ O fenol é nefrotóxico e arritmogênico, independentemente de sua concentração ou técnica de aplicação. Por isso, é essencial que, após anamnese e exame físico, sejam feitas avaliações laboratorial e eletrocardiográfica.¹² Aconselha-se fazer um intervalo entre a aplicação das diferentes regiões para acelerar a eliminação dos metabólitos fenólicos pela urina, diminuindo, assim, a possibilidade de complicações sistêmicas.¹³

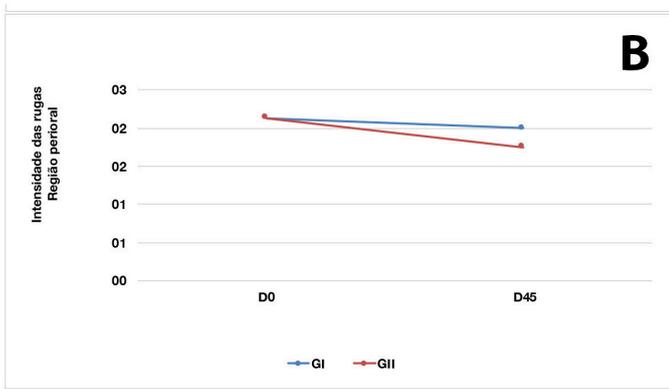


FIGURA 4: Gráfico comparativo do resultado clínico pré-tratamento e 45 dias pós-tratamento, medido pela intensidade das rítes (1+ a 3+) entre o GI (grupo I - apenas fenol) e GII (grupo II - fenol + toxina botulínica). **B** - região perioral (GI p=0,60 e GII p=0,08)



FIGURA 5: Resultado clínico antes e 45 dias depois da aplicação de *peeling* de fenol 88% na região perioral, em repouso. **A e B** - somente fenol; **C e D** - toxina botulínica e *peeling* de fenol

A TB trata principalmente as rugas dinâmicas, sendo indicada nas áreas periorificiais da face, cuja movimentação pode deixar linhas permanentemente marcadas.

A combinação de um procedimento para tratar rítes estáticas associado a outro para rugas dinâmicas traz benefícios, pois seus resultados serão mais evidentes e também mais duradouros. Embora a quantidade de TB usada nessas regiões seja

pequena, a neocolagênese provocada pelo PF terá maior durabilidade.¹⁴ Para pessoas híidas e de pele clara, o PF é uma excelente opção terapêutica, de custo acessível se comparado aos *lasers* ablativos. A TB injetada antes do *peeling* agiria também na reepitelização e remodelamento do colágeno em um meio relativamente adinâmico.¹⁵



FIGURA 6: Resultado clínico antes e 45 dias depois da aplicação de *peeling* de fenol 88% na região perioral, contraído. **A e B** – somente fenol; **C e D** – toxina botulínica e *peeling* de fenol

Nesse estudo, embora os grupos de tratamento tenham sido pequenos e a forma de avaliação médica subjetiva, pode-se observar uma pequena diferença entre a monoterapia com PF e o tratamento combinado TB e PF, sendo este resultado mais evidente na região POB, dado que a maioria das pacientes do GII obteve melhora em contraste com melhora em apenas uma paciente no GI. Ao fazer uma avaliação global do tratamento POR e POB, o resultado foi considerado excelente pela maioria.

CONCLUSÃO

Neste estudo comparativo, o tratamento das ríides POR e POB com a associação de toxina botulínica e PF foi superior à monoterapia com PF, podendo ser mais uma opção segura e custo-efetiva no manejo dessas regiões. Os melhores resultados foram obtidos na região POB. ●

REFERÊNCIAS

- Steiner D, Marçon CR. Terapêutica do envelhecimento cutâneo. In: Kadunc BV, Palermo E, Addor F, Metsavaht L, Rabello L, Mattos R, et al. Tratado de Cirurgia dermatológica, cosmiatria e laser da Sociedade Brasileira de Dermatologia. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012. p.322-30.
- Tamura BM. Avaliação de uma técnica simplificada para tratamento de rítmides da região perioral e periorbicular com laser de CO2. *Surg Cosmet Dermatol* 2012;4(3):237-40.
- Soleymani T, Lanoue J, Rahman Z. A. Practical approach to chemical peels: a review of fundamentals and step-by-step algorithmic protocol for treatment. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2018;11(8):21-8.
- Velasco MVR, Okubo FR, Ribeiro ME, Steiner D, Bedin V. Rejuvenescimento da pele por peeling químico: enfoque no peeling de fenol. *An bras Dermatol*. 2004;79(1):91-9.
- Lee KC, Sterling JB, Wambier CG, Soon SL, Landau M, Rullan P, et al. Segmental phenol-Croton oil chemical peels for treatment of periorbital or perioral rhytides. *J Am Acad Dermatol*. 2019;81(6):e165-6.
- Dorizas A, Krueger N, Sadick NS. Aesthetic uses of botulinum toxin. *Dermatol Clin*. 2014;32(1):23-36.
- Honigman R, Castle DJ. Aging and cosmetic enhancement. *Clin Interv Aging*. 2006; 1(2):115-9.
- Ozturk CN, Huettner F, Ozturk C, Bartz-Kurycki MA, Zins JE. Outcomes assessment of combination face lift and perioral phenol-croton oil peel. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2013;132(5):743-53.
- Danhof RS, Cohen JL. A combination approach to perioral rejuvenation. *J Drugs Dermatol*. 2016;15(1):111-2.
- Bagatin E, Hassun K, Talarico S. Revisão sistemática sobre peelings. *Surg Cosmet Dermatol*. 2009;1(1):37-46.
- Davis EC, Callender VD. Postinflammatory hyperpigmentation: a review of the epidemiology, clinical features, and treatment options in skin of color. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2010;3(7):20-31.
- Kadunc BV, Vanti AA. Avaliação da toxicidade sistêmica do fenol em peelings faciais. *Surg Cosmet Dermatol*. 2009;1(1):10-4.
- Starkman SJ, Mangat DS. Chemical Peel (Deep, Medium, Light). *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2020;28(1):45-57
- Gart MS, Gutowski KA. Overview of botulinum toxins for aesthetic uses. *Clin Plastic Surg*. 2016;43(3):459-71.
- Zimble MS, Holds JB, Kokoska MS, Glaser DA, Prendiville S, Hollenbeak CS, et al. Effect of botulinum toxin pretreatment on laser resurfacing results. *Arch Facia Plast Surg*. 2001;3(3):165-9.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES:

Daniela Alves Pereira Antelo |  ORCID 0000-0001-8203-1772

Aprovação da versão final do manuscrito; concepção e planejamento do estudo; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

Jaqueline Barbeito De Vasconcellos |  ORCID 0000-0002-9726-0719

Aprovação da versão final do manuscrito; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

Rosane Orofino-Costa |  ORCID 0000-0002-1603-418X

Contribuição no artigo: Aprovação da versão final do manuscrito; concepção e planejamento do estudo; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.