



Surgical & Cosmetic Dermatology

ISSN: 1984-5510

revista@sbd.org.br

Sociedade Brasileira de Dermatologia  
Brasil

Souza Santos Cela, Elen Violeta; de Britto da Rocha, Márcia; Maciel Gomes, Tatiana; Yung Chia, Chang; Furtado Alves, Camille

Avaliação clínica da eficácia do óleo de andiroba na queimadura pós-depilação com luz intensa pulsada: estudo prospectivo, comparativo e duplo-cego

Surgical & Cosmetic Dermatology, vol. 4, núm. 3, 2012, pp. 248-251

Sociedade Brasileira de Dermatologia

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265524650002>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Artigo Original

### Autores:

Elen Violeta Souza Santos Cela<sup>1</sup>  
Márcia de Britto da Rocha<sup>1</sup>  
Tatiana Maciel Gomes<sup>2</sup>  
Chang Yung Chia<sup>3</sup>  
Camille Furtado Alves<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Dermatologista – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

<sup>2</sup> Mestre pela Universidade Estácio de Sá – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

<sup>3</sup> Coordenador da residência médica e microcirurgia do Centro de Estudos e de Pesquisas de Cirurgia Plástica do Hospital Federal do Andaraí – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

<sup>4</sup> Acadêmica de nutrição da Laureate International Universities (IBMR) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

### Correspondência para:

Dr. Chang Yung Chia  
Av. Lúcio Costa, 3360 bloco 8 apto. 2402 – Barra da Tijuca  
22.630-010 – Rio de Janeiro - RJ  
E-mail: changplastica@gmail.com

Data de recebimento: 19/08/2012

Data de aprovação: 12/09/2012

Trabalho realizado na clínica privada dos autores – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Suporte Financeiro: Nenhum  
Conflito de Interesses: Nenhum

# Avaliação clínica da eficácia do óleo de andiroba na queimadura pós-depilação com luz intensa pulsada: estudo prospectivo, comparativo e duplo-cego

## *Clinical evaluation of the effectiveness of andiroba oil in burns caused by hair removal with intense pulsed light: a prospective, comparative and double-blind study*

### RESUMO

**Introdução:** A depilação com luz intensa pulsada é método de uso corrente, utilizando-se geralmente corticosteroides de baixa ou média potência para o alívio da dor e a reação inflamatória que se seguem ao procedimento. Compostos botânicos, como a emulsão de óleo de andiroba, têm demonstrado efeitos hidratantes e anti-inflamatórios.

**Objetivo:** Como opção aos corticosteroides tópicos, os autores testam a eficácia da emulsão do óleo de andiroba comparando-a à da desonida.

**Métodos:** Foi desenhado estudo prospectivo, comparativo e duplo-cego com nove pacientes do sexo feminino, submetidas à depilação com luz intensa pulsada na região inguinal e tratadas imediatamente após o procedimento com desonida num lado e emulsão de óleo de andiroba no outro lado, aleatoriamente. As pacientes avaliaram a sensação de dor segundo a escala visual analógica de dor, e uma médica dermatologista observadora avaliou a reação inflamatória gerada pelo procedimento, comparando-se os dois lados de forma cega.

**Resultados:** Não houve diferenças significativas no alívio da dor e da reação inflamatória, na comparação dos dois produtos. O potencial analgésico e anti-inflamatório da emulsão do óleo de andiroba praticamente equivaleu ao da desonida.

**Conclusões:** Os resultados deste estudo-piloto indicam que a emulsão do óleo de andiroba pode ser opção no tratamento após a fotoepilação.

**Palavras-chave:** queimaduras; remoção de cabelo; terapêutica; glucocorticoides; umectantes.

### ABSTRACT

**Introduction:** Intense pulsed light is commonly used for hair removal. Corticosteroids of low or medium potency are generally employed for pain and inflammatory reaction relief following such procedures. Botanical compounds, such as andiroba oil emulsion, have been proven to have moisturizing and anti-inflammatory effects.

**Objective:** To compare the effectiveness of andiroba oil emulsion to desonide as an option to topical corticosteroids.

**Methods:** A prospective, comparative, double-blind study evaluated nine female patients who underwent hair removal with intense pulsed light in the inguinal region. The patients were treated immediately after the procedure with desonide on one side and andiroba oil emulsion on the other. The patients rated the pain sensation using a visual analog pain scale, and an observer dermatologist physician evaluated the inflammatory reaction caused by the procedure, comparing the two sides blindly.

**Results:** There were no significant differences in pain relief or inflammation between the two products. The analgesic and anti-inflammatory potential of andiroba oil emulsion practically equaled that of desonide.

**Conclusions:** This pilot study's results indicate that andiroba oil emulsion can be a treatment option following photoepilation.

**Keywords:** Burns; Hair Removal; therapeutics; glucocorticoids; wetting agentes.

## INTRODUÇÃO

Os sistemas de luz intensa pulsada (LIP) são fontes pulsadas de alta intensidade que emitem luz policromática em largo espectro de comprimentos de onda – de 515 a 1.200nm. À semelhança do laser, o mecanismo de ação é a fototermólise seletiva, mas, ao contrário deste, a duração de pulso pode ser selecionada com a ajuda de filtros.<sup>1</sup> A possibilidade de variar a fluência, a duração dos pulsos e o intervalo entre eles torna esse sistema muito versátil e flexível, o que lhe permite ser usado nas vertentes vascular, pigmentar e epilatória, e no fotorrejuvenescimento cutâneo. É alternativa aos lasers para o tratamento de diversos tipos de lesões vasculares como angiomas planos, telangiectasias, rosácea e poiquilodermia de Civatte entre outros.<sup>1</sup> A fotopilação é opção de alta eficácia, prolongada duração e poucos efeitos colaterais. A técnica se baseia na destruição térmica seletiva de um alvo específico constituído pelas células germinativas do folículo piloso. Como a melanina é o principal cromóforo dos folículos pilosos, comprimentos de onda de luz entre 600-1100nm podem ser utilizados com eficácia e segurança para sua fototermólise seletiva.<sup>2,3</sup> A resposta mais comum da fotopilação inclui eritema-edema perifolicular e sensação de ardor ou queimação leve, que dura horas ou até dois dias. Recomendam-se compressas geladas e corticosteroides tópicos de baixa e média potência por alguns dias. Se houver formação de vesículas em áreas com potencial para infecção (região inguinal, períneo), podem ser utilizados cremes antibióticos. As crostas, quando ocorrem, podem ser mantidas durante período que varia de cinco a dez dias, e os pelos (dependendo da área) até 45 dias. O paciente é orientado a não manipular a região, usar roupas leves e confortáveis, não se expor ao sol e fotoprotetger as áreas tratadas.

Alguns compostos botânicos têm demonstrado propriedades com baixo custo e baixa toxicidade.<sup>4,5</sup> A andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) é árvore de grande porte, comum na região amazônica, sendo seu fruto uma cápsula globosa que contém de quatro a 16 sementes. Essas sementes fornecem óleo com diversas propriedades, entre elas efeitos cicatrizante, anti-inflamatório, antisséptico e antipirético.<sup>4,6</sup> É registrado na Anvisa como hidratante, e sua eficácia está sendo comprovada nos tratamentos de dermatite actínica e escaras de compressão, bem como repelente de insetos, entre outros usos.<sup>7</sup>

Como alternativa ao uso do corticoide tópico para a queimadura causada pela LIP na pele, este estudo propõe a utilização da emulsão de óleo de andiroba (Tegum® empresa, cidade, país). A impressão de seu alto poder de penetração cutânea e de ação anti-inflamatória motivou os autores a este estudo comparativo.

## OBJETIVO

Avaliar a eficácia anti-inflamatória e analgésica da emulsão de óleo de andiroba no tratamento da queimadura de primeiro grau que se desenvolve após a depilação por LIP, comparando-a com a da desonida.

## MÉTODO

Foi realizado estudo prospectivo, comparativo, duplo-cego, com nove pacientes submetidas à epilação com LIP (Deka

Minisilk FT, cidade, país) na clínica privada dos autores. Os critérios de inclusão foram: sexo feminino; idade entre 18 e 45 anos; fototipo I a III pela classificação de Fitzpatrick, e pele íntegra nas regiões a depilar. Os critérios de exclusão foram: marcas cutâneas nas regiões a depilar; dermatoses ativas; gestação ou lactação; histórico de reações alérgicas aos produtos testados; antecedentes de patologias agravadas ou desencadeadas pela radiação ultravioleta; exposição solar intensa há menos de 15 dias; uso dos medicamentos imunossupressores, anti-histamínicos, anti-inflamatórios não hormonais e corticosteroides sistêmicos até duas semanas antes do procedimento; uso de vitamina A ácida e/ou seus derivados via oral ou tópica até um mês antes da pesquisa; tratamento estético ou dermatológico nas áreas a depilar durante um mês antes da pesquisa; profissional interessado diretamente da pesquisa; portador de imunodeficiência; antecedentes de atopia; estar participando ou ter participado de outro estudo clínico encerrado há menos de sete dias antes da seleção de caso; e dermatografismo.

Após atenderem aos critérios de inclusão e exclusão, e terem sido esclarecidas sobre o procedimento, as voluntárias assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tendo o estudo se desenvolvido segundo as normas propostas pela Declaração de Helsinki de 2000.

O procedimento de depilação com LIP foi realizado nas regiões inguinais, de maneira habitual, por uma médica dermatologista. Os parâmetros foram definidos de acordo com o fototipo de cada voluntária. Não foi feito nenhum esquema analgésico ou anti-inflamatório local ou sistêmico antes do procedimento. Imediatamente após a depilação, a dermatologista que executou esse procedimento fez uma aplicação aleatória de desonida em um lado e da emulsão de óleo de andiroba no outro. Nem a paciente, que avaliou a dor, nem a dermatologista observadora, que avaliou o grau da inflamação, souberam qual foi o produto aplicado em cada lado, caracterizando o estudo comparativo duplo-cego.

A paciente avaliou a dor, segundo a Escala Visual Analógica – EVA, comparando um lado com o outro, sendo 0 sem dor, e 10 a dor máxima (Figura 1). A avaliação do grau da inflamação pela dermatologista observadora foi baseada na intensidade do eritema e na presença ou não de pápulas, sendo 0 = sem eritema; 1 = eritema leve; 2 = eritema leve a moderado; 3 = eritema moderado; 4 = eritema moderado a intenso; e 5 = eritema intenso, e P = presença de pápula. A avaliação da dor ou desconforto pela paciente e a intensidade do eritema pela dermatologista observadora ocorreu nos seguintes tempos: T0 = imediata-



Figura 1: Escala da avaliação da dor – EVA

mente após depilação com LIP; T1 = imediatamente após aplicação do produto; T2 = cinco minutos após LIP; T3 = 30 minutos após LIP; e T4 = 60 minutos após LIP.

## RESULTADOS

Foram estudadas nove pacientes do sexo feminino com idade entre 22 e 34 anos, e média de 27,55 anos, com fototipos de I a III da classificação do Fitzpatrick (Tabela 1).

Tabela: Distribuição dos pacientes avaliados segundo idade e fototipo		
No	Idade	Fototipo
1	30	III
2	27	III
3	34	III
4	27	III
5	22	I
6	28	II
7	27	II
8	22	II
9	31	III

Na análise dos resultados, não houve diferença significativa no alívio da dor relatada pelas pacientes comparando o lado em que foi aplicada a emulsão com óleo de andiroba com o lado do corticosteroide tópico. Uma paciente não sentiu diferença, quatro pacientes sentiram discreta superioridade no lado tratado pela emulsão com óleo de andiroba, e quatro no lado do corticosteroide (Tabela 2).

Com relação ao eritema avaliado pela dermatologista, não houve diferença significativa entre os produtos utilizados em seu tratamento. Não ocorreu eritema intenso nas pacientes no T0. A melhora do eritema foi discretamente maior em três pacientes tratadas com corticoide e em três tratadas com o Tegum® (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

O foco do tratamento pós-depilação com LIP é o alívio do desconforto sentido pela paciente e a atenuação da reação inflamatória local. A lesão térmica consequente à fotoepilação foi eleita como modelo para o presente estudo por ser controlável, de uso médico corrente e comprovadamente procedimento seguro. Tanto a intensidade da dor quanto o grau de seu alívio são dados subjetivos e de difícil mensuração, e não são praticáveis em animais de laboratório. Por questões éticas, não houve grupo- controle neste estudo. A capacidade anti-inflamatória dos produtos foi avaliada objetivamente pela variação da inten-

Tabela 2: Avaliação da dor pelas pacientes com base na Escala de Dor (EVA) de 0 a 10														
Pacientes	Corticosteroide					Óleo de andiroba								
	N.	T0	T1	T2	T3	T4				T0	T1	T2	T3	T4
1	2	1	0	0	0		x			2	1	1	0	0
2	7	2	0	0	0			x		7	2	0	0	0
3	7	0	1	0	0		x			7	4	1	1	0
4	2	2	0	1	0			x		2	1	0	0	0
5	5	1	0	0	0			x		5	0	0	0	0
6	8	3	0	0	0		x			8	5	4	2	0
7	7	0	0	0	0			x		8	0	0	0	0
8	7	2	0	0	0		x			7	3	0	1	0
9	7	6	2	0	0			x		7	3	0	0	0

Tabela 3: Avaliação do eritema realizada pelo dermatologista. 0 = sem eritema, 1 = leve, 2 = leve+, 3 = moderada, 4 = moderada+, 5 = intensa, e P = presença de pápula														
Pacientes	Corticosteroide					Tegum®								
	N.	T0	T1	T2	T3	T4				T0	T1	T2	T3	T4
1	1	1	1	1	1		x			1	2	2	2	2
2	2	2	2	2	0			x		1	1	1	1	0
3	1	2	2	1	1			x		1	2	2	1	1
4	2	2	2	2	2			x		1	1	1	1	1
5	3	1	1	0	0				x	4	2	2	0	0
6	3P	3P	1P	0	0		x			4P	4P	2P	1	1
7	3P	3P	3P	1P	0				x	4P	4P	3P	1	0
8	3P	3P	3P	1P	1		x			3P	3P	3P	1P	2
9	1P	2P	3	3	3				x	1P	1P	1	1	1

sidade do eritema ao longo de um período de tempo após procedimento. A área tratada foi a virilha, região pouco exposta à radiação solar. A comparação foi bilateral na mesma paciente, com os mesmos parâmetros, acreditando-se obter assim resultados mais fidedignos, principalmente na avaliação da dor. A eficácia da emulsão de óleo de andiroba foi avaliada através de sua comparação com a da desonida, cuja eficácia já é comprovada.<sup>8</sup> Entretanto, o uso de corticosteroides pode, reconhecidamente, ter efeitos adversos. A emulsão de óleo de andiroba é usada como hidratante com poder anti-inflamatório, e até o presente momento, não há relato de efeitos adversos. Apesar da pequena amostra com interpretações subjetivas, os resultados preliminares do presente estudo são animadores, indicando que a emulsão

de óleo de andiroba pode ser uma boa opção no tratamento das queimaduras de primeiro grau. Estudos com amostras maiores e com análise histológica são necessários para a confirmação.

O presente estudo demonstra também a dificuldade na elaboração de conceitos de superioridade ou inferioridade entre produtos de uso tópico. As opções de medicamentos tópicos são a cada dia mais numerosas, e é importante que a escolha seja embasada em evidências objetivas de segurança e eficácia.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo indicam que a emulsão do óleo de andiroba pode ser uma opção no tratamento posterior à fotoepilação. ●

## REFERÊNCIAS

1. Catorze MG. Laser: fundamentos e indicações em dermatologia. *Med Cutan Iber Lat Am.* 2009;37(1):5-27.
2. Goldberg DJ. Current Trends in Intense Pulsed Light. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2011;5(6): 45-53.
3. Souza FHM, Ribeiro CF, Weigert S, Schmidt JV, Fabrício LZ, Ataíse DST. Estudo comparativo de uso de Laser de diodo (810nm) versus luz intensa pulsada (filtro 695nm) em epilação axilar. *Surg Cosmet Dermatol.* 2010;2(3):185-90.
4. Silva EN, Santana AC, Silva IM, Oliveira CM. Aspectos socioeconômicos da produção extrativista de óleos de andiroba e de copaíba na floresta nacional do Tapajós, Estado do Pará. *Rev Ci. Agra.* 2010;53(1):12-23.
5. Almeida LS, Gama JRV, Oliveira FA, Carvalho JOP, Gonçalves DCM, Araújo GC. Fitossociologia e uso múltiplo de espécies arbóreas em floresta manejada, comunidade Santo Antônio, município de Santarém, estado do Pará. *Acta Amaz.* 2012;42:185-94.
6. Ferreira AM, Souza BMV, Rigotti MA, Loureiro MRD. Utilização dos ácidos graxos no tratamento de feridas: uma revisão integrativa da literatura nacional *Rev Esc Enferm USP.* 2012; 46(3):745-5
7. Miot HA, Batistella RF, Batista KA, Volpato DEC, Augusto LST, Madeira NG, Haddad V, Miot LDB. Comparative study of the topical effectiveness of the andiroba oil (*Carapa guianensis*) and DEET 50% as repellent for *Aedes sp.* *Rev Inst Med Trop S. Paulo* 2004;46:253-6.
8. Carmignotto D. A, Burjato Júnior D. Avaliação terapêutica da desonida, um novo corticosteroide tópico, no tratamento da dermatite atópica. *An Bras Dermatol.* 1983;58:231-4.