

nCalming

Indicações:

- Ação anti-inflamatória e calmante da pele;
- Aplicação pós-sol;
- Cicatrizante;
- Após procedimentos depilatórios e de barbear;
- Reações de natureza alérgica da pele.

Descrição:

Os problemas de pele ligados a inflamação são comuns em dermatologia e há muitas formas de aparecimento pois podem ser devido a exposição excessiva ao sol, após procedimentos de depilação e barbear, reações alérgicas, psoríase e também devido a dermatite seborreica. Os sintomas incluem vermelhidão, prurido, calor e até mesmo inchaço.

Muitos constituintes da camomila têm sido estudados devido à atividade anti-inflamatória, como apigenina 7-O-glucosídeo, luteolina, terpenos, chamazulene, alfa-bisabolol, patuletina, quercetina, myricetina e rutina ¹. Destes, o alfa-bisabolol é bem conhecido pela sua atividade anti-inflamatória. O alfa-bisabolol é um sesquiterpeno monocíclico obtido pela destilação direta do óleo essencial de plantas, especialmente das flores de *Matricaria chamomilla* ¹. É um ativo muito utilizado pelas indústrias farmacêuticas em várias formulações, principalmente loções pós-barba, hidratantes, desodorantes, emulsões para peles sensíveis e cremes para crianças.

Estudos demonstram que o bisabolol possui ação anti-inflamatória devido a redução da produção de citocinas pro-inflamatórias (TNF- α e IL-6) melhorando a inflamação da pele sem causar nenhum efeito de irritação primária, demonstrando segurança para a aplicação tópica ². Além disso, o alfa-bisabolol inibe a enzima 5-lipoperoxidase, diminuindo a resposta inflamatória ³.

O óleo de camomila é utilizado há muito tempo como anti-inflamatório e para aliviar os sintomas como eczema, dermatites e outras condições de irritação na pele. Os principais constituintes do óleo essencial de camomila são o alfa-bisabolol e o azuleno, incluindo chamazuleno o qual também é descrito pela sua atividade anti-inflamatória através da inibição da síntese de leucotrienos⁴. O óleo de camomila e o alfa-bisabolol, também apresentam atividade antimicrobiana contra diferentes microorganismos descrita na literatura ^{5,6,7}.

Estudos demonstram que a aplicação tópica do alfa-bisabolol e do extrato de camomila possui a capacidade de melhorar o processo de cicatrização de feridas ⁸. A aplicação da camomila apresentou resultados positivos na re-epitelização e aumento das fibras de colágeno após 10 dias do tratamento de úlceras tópicas ⁹. A aplicação tópica de camomila em queimaduras também foi demonstrada com resultados positivos de cicatrização após 20 dias de aplicação ¹⁰. Em outro estudo, a cicatrização

das feridas apresentou melhora após 5 dias de aplicação de produtos comerciais e a cicatrização completa ocorreu após 9 dias ¹¹.

O alfa-bisabolol combinado com o óleo de camomila é uma opção muito bem avaliada para uso em produtos cosméticos que visam aliviar os sintomas da inflamação tópica. Devido a tecnologia de nanoencapsulação, nCALMING é facilmente disperso em veículos e bases aquosas, permitindo a obtenção de produtos com sensorial agradável e não oleoso. Devido ao tamanho reduzido de partícula (aproximadamente 200 nm, Figura 1), permite a melhor penetração cutânea dos ativos, aumentando a eficácia do produto final.

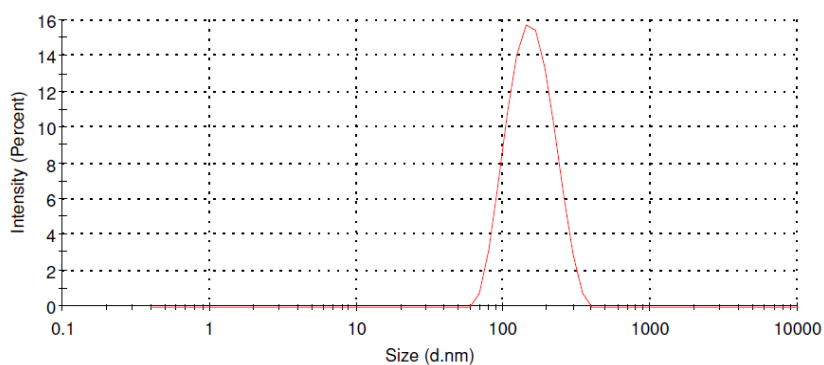


Figura 1. Gráfico de distribuição de tamanho de partícula do nCALMING obtido por espalhamento de luz dinâmico em ângulo de 90° (Zetasizer Nano Series).

Estudos clínicos:

nCalming foi testado clinicamente quanto a sua segurança de aplicação, aceitabilidade dermatológica em peles normais e sensíveis e apreciabilidade cosmética em laboratório credenciado.

Avaliação de irritabilidade dérmica primária, acumulada e sensibilização (patch test):

Produto avaliado: Creme para peles sensíveis com nPhytoBioma 3% e nCalming 7%.

Procedimento: Estudo realizado com 50 participantes, entre 18 e 65 anos, com condições de pele normal. Foi empregado o teste de contato (*patch test*), por 48 horas e os participantes foram avaliados por dermatologista quanto a presença de sinais clínicos e sensações de desconforto.

Resultado: O produto não induziu processo de irritação e sensibilização cutânea, durante o período de estudo e, portanto, suporta o apelo "Dermatologicamente testado".

Avaliação de aceitabilidade dermatológica (peles sensíveis):

Produto avaliado: Creme para peles sensíveis com nPhytoBioma 3% e nCalming 7%.

Procedimento: Estudo realizado com 32 participantes, entre 19 e 61 anos, com condições de pele sensível. Os participantes foram avaliados por dermatologista quanto à presença de sinais clínicos e sensações de desconforto, após 21 ± 2 dias de uso do produto a domicílio.

Resultado: Nenhum participante relatou sensações de desconforto e não foram detectados sinais clínicos após o uso do produto, suportando o claim para peles sensíveis.

Avaliação de aceitabilidade dermatológica (peles normais) e apreciabilidade cosmética:

Produto avaliado: Creme para peles sensíveis com nPhytoBioma 3% e nCalming 7%.

Procedimento: Estudo realizado com 33 participantes, entre 18 e 65 anos, com condições de pele normal. Os participantes foram avaliados por dermatologista quanto à presença de sinais clínicos e sensações de desconforto, após 30 ± 2 dias de uso do produto a domicílio e foram orientados a preencher um questionário de avaliação subjetiva.

Resultado: Nenhum participante relatou sensações de desconforto e não foram detectados sinais clínicos após o uso do produto. Portanto, o produto suporta o apelo de “Dermatologicamente testado”. Na avaliação da opinião dos participantes (apreciabilidade cosmética), 85% dos participantes sentiram a pele mais hidratada; 73% sentiram que o produto controlou a oleosidade; 76% perceberam a pele menos sensível; 79% perceberam redução da vermelhidão da pele após o uso do produto; 79% perceberam o alívio da rosácea; 100% disseram que o produto foi absorvido rapidamente pela pele (fácil absorção); 79% relataram que o produto tem bom resultado e 79% comprariam este produto (Figura 2).

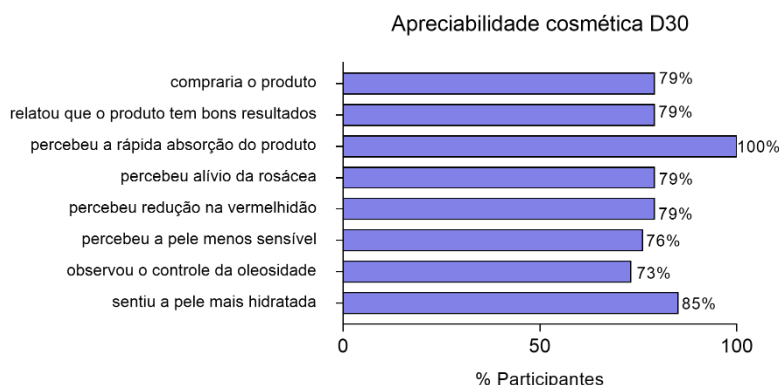


Figura 2. Respostas dos participantes do estudo ao questionário de apreciabilidade cosmética aplicado após 30 dias de uso. Os resultados são expressos como % de participantes do estudo que demonstram melhora nos parâmetros avaliados.

Informações técnicas:

Aspecto: líquido de coloração branca a bege.

Odor: característico.

Densidade relativa: 0,9 – 1,1.

pH: 3,0 – 6,0.

Tamanho de partícula: 100 - 400 nm.

Contagem total de bactérias aeróbias (UFC/g): inferior a 10^3 .

Contagem total de fungos (UFC/g): inferior a 10^2 .

Pesquisa de Escherichia coli (UFC/g): ausência.

Pesquisa de Pseudomonas aureuginosa (UFC/g): ausência.

Pesquisa de Staphylococcus aureus (UFC/g): ausência.

Condições de armazenamento: armazenar o produto em sua embalagem original, em temperatura menor ou igual a 25°C e protegido da luz.

Compatibilidade: bases não-iônicas e aniônicas.

Incompatibilidade: solventes orgânicos, como etanol.

Recomendações de uso: Uso externo. Géis e loções pós barba e pós depilação, soluções pós-sol e calmante de irritações da pele.

pH de estabilidade: o insumo foi avaliado quanto a sua estabilidade em soluções pH 3,0 e 7,0 e não apresentou variação de tamanho de partícula e índice de polidispersão.

Insumo nanotecnológico com Certificação Vegana pela Associação Brasileira de Veganismo. Não possui ingredientes de origem animal. Não testado em animais.

Composição:

INCI	CAS nº	EC nº
AQUA	7732-18-5	231-791-2
BISABOLOL	515-69-5	208-205-9
CHAMOMILLA RECUTITA FLOWER OIL	8002-66-2	-
POLYSORBATE 80	9005-65-6	-
LECITHIN	8002-43-5	232-307-2
TOCOPHERYL ACETATE	7695-91-2	231-710-0
BENZYL ALCOHOL	100-51-6	202-859-9
BENZOIC ACID	65-85-0	200-618-2
DEHYDROACETIC ACID	520-45-6	208-293-9

Concentração de uso:

Adicionar 1 a 5% do ativo nCALMING na formulação a frio e homogeneizar. Agite antes de usar.

Sugestões de fórmulas:

Gel pós-barba e pós depilação	
nCalming	1%
Extrato glicólico de Aloe vera	1 %
Glicerina	2 %
Lecigel	2 %
Fenoxietanol.....	1 %
EDTA dissódico	0,1 %
Água purificada	qsp 100 %

Pesar o EDTA dissódico e a água purificada e aquecer até a completa solubilização do EDTA. Resfriar até 40 °C e adicionar o fenoxietanol e a glicerina misturando bem. Pesar o lecigel e pulverizar sobre a água purificada ainda aquecida com o auxílio de uma peneira. Misturar até a formação de um gel homogêneo. Após esfriar, adicionar o extrato glicólico de Aloe vera e o nCALMING e homogeneizar. Pode ser adicionada a essência de camomila caso desejar. Ajustar o pH para que esteja entre 5,0 e 5,5. Envasar em bisnagas opacas.

Loção hidratante pós-sol	
nCalming	1%
nTocopherol	5%
Loção base ou gel base.....	qsp 100 %

Adicionar os ativos nCALMING e nTOCOPHEROL aos poucos sobre a base previamente preparada a frio e homogeneizar. Ajustar o pH para que esteja entre 5,0 e 5,5. Envasar em bisnagas opacas.

Referências:

1. McKay, D. L., & Blumberg, J. B. A review of the bioactivity and potential health benefits of chamomile tea (Matricaria recutita L.). Phytotherapy Research: An International Journal Devoted to Pharmacological and Toxicological Evaluation of Natural Product Derivatives, 20(7), 519-530, 2006.
2. Maurya, k., Singh, A., Dubey, M., Srivastava, V., Luqman, S., Bawankule, D. α -(-)-bisabolol reduces pro-inflammatory cytokine production and ameliorates skin inflammation. Current pharmaceutical biotechnology, 15(2), 173-181, 2014.

3. Baylac, S., & Racine, P. Inhibition of 5-lipoxygenase by essential oils and other natural fragrant extracts. *International Journal of Aromatherapy*, 13(2-3), 138-142, 2003.
4. Safayhi, H., Sabieraj, J., Sailer, E. R., & Ammon, H. P. T. Chamazulene: an antioxidant-type inhibitor of leukotriene B₄ formation. *Planta Medica*, 60(05), 410-413, 1994.
5. Kamatou, G. P., & Viljoen, A. M. A review of the application and pharmacological properties of α -Bisabolol and α -Bisabolol-rich oils. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 87(1), 1-7, 2010.
6. Bail, S., Buchbauer, G., Jirovetz, L., Denkova, Z., Slavchev, A., Stoyanova, A., ... & Geissler, M. (2009). Antimicrobial activities of roman chamomile oil from France and its main compounds. *Journal of Essential Oil Research*, 21(3), 283-286.
7. Kazemi, M. Chemical composition and antimicrobial activity of essential oil of *Matricaria chamomilla*. *Bull. Env. Pharmacol. Life Sci*, 3(2), 148-153, 2014.
8. Villegas, I. F., Marcalo, A., Martin, J., Fernandez, I. D., & Maldonado, H. (+)-epi- α -bisbolol is the wound-healing principle of *Peperomia galioides*: Investigation of the in vivo wound-healing activity of related terpenoids. *Journal of natural products (Print)*, 64(10), 1357-1359, 2001.
9. Longo, R. E., & São Dimas, J. Effects of *Chamomilla recutita* (L.) on oral wound healing in rats. *Cir Bucal*, 16(6), e716-21, 2011.
10. Jarrahi, M. An experimental study of the effects of *Matricaria chamomilla* extract on cutaneous burn wound healing in albino rats. *Natural Product Research*, 22(5), 422-427, 2008.
11. Martins, M. D., Marques, M. M., Bussadori, S. K., Martins, M. A. T., Pavesi, V. C. S., Mesquita-Ferrari, R. A., & Fernandes, K. P. S. Comparative analysis between *Chamomilla recutita* and corticosteroids on wound healing. An in vitro and in vivo study. *Phytotherapy Research: An International Journal Devoted to Pharmacological and Toxicological Evaluation of Natural Product Derivatives*, 23(2), 274-278, 2009.
12. Beck, R., Guterres, S., and Pohlmann, A., *Nanocosmetics and nanomedicines - new approaches for skin care*. Springer: Berlin, Germany, 2011.