

LITERATURA

/

ACTIGLUCAN

AÇÃO INTENSA NAS PELES SENSÍVEIS E SENSIBILIZADAS

INCI Name: *Aloe bardensis leaf extract, 1-3 beta-glucan e 1-6 beta-glucan, sodium hyaluronate, glycerin, phenoxyethanol, caprylyl glycol.*

Uso: Externo

Fator de Correção: Não se aplica

Fator de Equivalência: Não se aplica

Actiglucan é um novo ingrediente ativo desenvolvido especialmente para o tratamento cosmético de peles sensíveis e sensibilizada e com vermelhidão.

A eficácia em peles reativas é resultado dos constituintes de **Actiglucan**: Aloe vera, 1,3-1,6 betaglucano, glicerina e ácido hialurônico, componentes com comprovação científica e importantes para a abordagem de peles sensíveis, com vermelhidão e barreira cutânea danificada.

Recomendação de uso

1 a 10%.

Propriedades

- ✓ Supressão da produção de citocinas pró-inflamatórias TNF-alfa e IL-1 beta;
- ✓ Melhora a função barreira cutânea;
- ✓ Reduz a irritação cutânea quando adicionado em formulações cosméticas;
- ✓ Efeito corticóide-*like*;
- ✓ Efeitos imunomodulatórios;
- ✓ Mantém a maciez e umidade da pele;
- ✓ Melhora a hidratação do estrato córneo;
- ✓ Atividade antilipoxigenase, importante no processo inflamatório agudo;
- ✓ Propriedade antioxidante;
- ✓ Ambiente celular fetal-*like*;
- ✓ Estimula o colágeno III, a expressão do TGF-beta3 e a proteína 1 de ativação.

Aplicações

- ✓ Produtos para peles sensíveis;
- ✓ Produtos indicados para a prevenção dos danos comuns à pele de indivíduos reativos;
- ✓ Produtos para pré-procedimentos;
- ✓ Produtos pós-barba e pós-depilatórios;
- ✓ Produtos calmantes;
- ✓ Produtos para o tratamento cosmético coadjuvante da dermatite atópica e psoríase.

LITERATURA

Indivíduos com Peles Sensíveis



Alteração da permeabilidade da barreira cutânea



Ardor, queimação, picicamento, prurido
(em conjunto ou cumulativo e sem sinais de inflamação)



Actiglucan

Melhora da função barreira cutânea;
Alívio dos sintomas;
Reduz vermelhidão;
Aumenta a sensação de conforto cutâneo;
Repara a pele danificada;
Estimula a imunidade cutânea;
Melhora o aspecto geral da pele.

Vantagens

- ✓ Reduz de maneira rápida e eficaz todos os sintomas da pele reativa, tais como, eritema, prurido, fricção, picicamento, queimação, aquecimento e formigamento;
- ✓ Além de melhorar a função barreira cutânea, **Actiglucan** hidrata a pele profundamente, deixando-a com aspecto mais saudável;
- ✓ Apresenta aceitação cosmética elevada, proporcionando um toque suave, macio e agradável.

Conclusão

Actiglucan é o ingrediente ativo que combina todos os benefícios de compostos com ações anti-irritante e imunomoduladora comprovadas em estudos científicos publicados em jornais renomados.

Actiglucan melhora todos os sintomas associados à pele sensível.

LITERATURA

Propriedades

A existência de pele sensível (ou pele reativa, hiperativa, intolerante ou irritada) é comumente aceita. Está claramente definida como o início de uma sensação de pinicamento, queimação ou formigamento (possivelmente de dor ou prurido) devido a vários fatores, que podem ser físicos (radiação ultravioleta, calor, frio, vento), químicos (cosméticos, sabonete, água, poluição), psicológico (estresse) ou hormonal (ciclo menstrual). O eritema é frequentemente, mas não necessariamente, associado com a pele sensível.

Poucos testes podem ajudar a estabelecer o diagnóstico e são métodos exploratórios úteis: teste de *stinging*, teste de sensibilidade térmica e o teste com capsaicina.

Br J Dermatol. 2008 Jan;158(1):130-3. Epub 2007 Nov 6.

Fisiopatogênese da pele sensível

A pele é a interface entre os seres humanos e seu meio ambiente, protegendo os outros órgãos de alterações de temperatura, lesões mecânicas, irradiação ultravioleta, agressões químicas e de microrganismos. Ela também é um órgão de sensibilidade tátil, através do qual os indivíduos recebem estímulos de prazer e de dor, possibilitando a avaliação dos seus arredores físicos. A pele também é prontamente visualizada e, portanto, a sua integridade é de grande importância psicológica e social, assim como fisiológica.

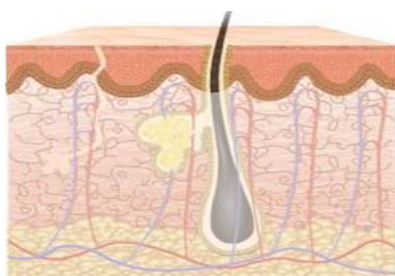


Figura. Estrutura da pele

A fisiopatogênese da pele sensível não está bem esclarecida. Existe uma diminuição do limiar de tolerância da pele, sem qualquer mecanismo imune ou alérgico. Do ponto de vista histológico, a vasodilatação e o infiltrado anti-inflamatório são achados infreqüentes. Observa-se uma função barreira cutânea danificada, com aumento da perda transepidermal de água (TEWL), o que pode aumentar com a exposição a irritantes. A presença de sensações anormais e vasodilatação demonstram o envolvimento do sistema nervoso da pele. A inflamação neurogênica provavelmente resulta da liberação de neurotransmissores tais como a substância

LITERATURA

P, o peptídeo relacionado ao gene da calcitonina e o peptídeo intestinal vasoativo, induzindo a vasodilatação e a degranulação de mastócitos.

A inflamação não específica também pode estar associada com a liberação de interleucina (IL)-1, IL-8, prostaglandina (PG) E2, PGF2 e fator de necrose tumoral alfa.

Br J Dermatol. 2008 Jan;158(1):130-3. Epub 2007 Nov 6.

Prevalência

A prevalência de pele sensível é surpreendentemente muito alta. Três estudos epidemiológicos foram conduzidos no Reino Unido, Estados Unidos e França. Esses estudos mostraram que metade da população nesses países é afetada (aproximadamente 60% de mulheres e 40% de homens). Em indivíduos com pele sensível, a qualidade de vida é adversamente afetada, principalmente o componente emocional, embora não pareça induzir a depressão.

Pele sensível: quais regiões do corpo são afetadas?

A pele sensível e a pele muito sensível são observadas com maior frequência no verão do que no inverno. Um estudo publicado no *British Journal of Dermatology* (2007) foi realizado com o objetivo de avaliar se a pele sensível pode ocorrer em outras localizações do corpo além da face. Para isso, o estudo foi conduzido em dois centros (departamento de dermatologia em um hospital universitário e centro de estudos cosmetológicos) e mulheres com idade acima de 15 anos receberam um questionário com as seguintes perguntas:

Você tem pele sensível?

Se sim, em quais localizações?

Quais são os sintomas e fatores desencadeantes?

Resultados do estudo:

- 400 mulheres com idade média de 40 anos foram incluídas no estudo;
- 85% declararam apresentar pele sensível na face e 70% declararam apresentar pele sensível em outra área;
- Outros resultados são mostrados nas tabelas a seguir:

LITERATURA

Área do Corpo	Porcentagem de pacientes (%)
Face	85,4
Mãos	57,7
Couro cabeludo	36,2
Pés	34,2
Pescoço	26,8
Busto	23,0
Costas	20,9

Fatores desencadeantes para pele sensível	Porcentagem (%)
Frio	65,6
Estresse	60,9
Exposição solar	50,8
Sabonete	41,9
Vento	41,8
Água de piscina	40,3
Variações de temperatura	38,4
Calor	27,9
Água de banho	29,0
Fricção das roupas	28,2
Cosméticos	27,8
Menstruação	23,9
Suor	22,6
Poluição	17,8
Alimentos	15,2
Drogas dermatológicas	10,7

LITERATURA

Sintomas da pele sensível	Porcentagem (%)
Eritema	74
Prurido	61,5
Fricção	49,25
Pinicamento	39
Queimação	31,25
Aquecimento	29,5
Formigamento	19,75

Discussão e conclusão:

Esse estudo conduzido na França é a primeira demonstração de que a pele sensível não está restrita à face e está frequentemente presente em outras localizações, principalmente nas mãos e geralmente no couro cabeludo e pés. A elevada prevalência de pele sensível nas mãos sugere os fatores ambientais como a causa para pele reativa por meio da exposição solar e do uso freqüente de sabonete.

Semelhantemente, a sensibilidade do couro cabeludo pode estar associada com a exposição solar e principalmente pelo uso de xampus.

De acordo com os pesquisadores, o estudo mostra que, embora a pele sensível seja mais divulgada abordando a face, outras regiões do corpo também são afetadas, principalmente as mãos, e geralmente o couro cabeludo e os pés.

Br J Dermatol. 2008 Jan;158(1):130-3. Epub 2007 Nov 6.

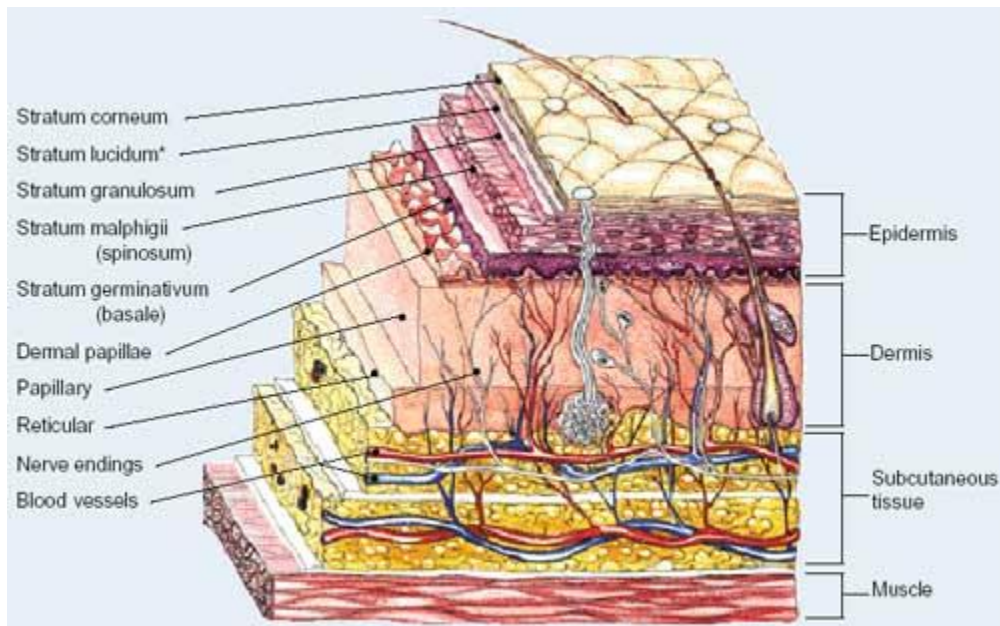
Um estudo conduzido por Muizzuddin *et al.* mostrou que a sensibilidade cutânea é observada devido a uma combinação de fatores, incluindo uma barreira prejudicada e uma tendência a hiper-reação a agentes tópicos. De acordo com os pesquisadores, o tratamento com formulações tópicas especiais podem reduzir a sensibilidade geral da pele.

Am J Contact Dermat. 1998 Sep;9(3):170-5.

LITERATURA

O suporte de cuidados da pele para peles irritadas e inflamadas é uma das medidas mais importantes para a prevenção e tratamento do eczema e da pele sensível.

Dermatology. 2009 Jan 21.



Componentes de Actiglucan importantes no manejo da pele sensível e sensibilizada

✓ **Aloe vera Extra Pure**

Aloe vera Linne ou *aloe barbadensis* Miller é uma planta suculenta da família *Aloe* (400 espécies diferentes) e trópica que cresce facilmente em climas quentes e secos. É amplamente distribuída na Ásia, África e outras áreas trópicas. O uso de Aloe vera está sendo promovido para uma ampla variedade de condições.

G Ital Dermatol Venereol. 2009 Feb;144(1):85-91.

LITERATURA

Evidências Científicas

Um estudo publicado no periódico *Methods*, na edição de agosto de 2007, realizado por pesquisadores da Universidade do Kuwait, avaliou os efeitos anti-inflamatórios da parte gelatinosa interna da folha de *Aloe barbadensis Miller*, objetivando avaliar seus efeitos na produção de citocinas pró-inflamatórias (TNF-alfa e IL-1 beta) estimulada por *Shigella flexneri* ou LPS. Segundo os resultados, a aplicação do Extrato de *Aloe barbadensis Miller*, parte gelatinosa interna da folha *freeze-dried*, promoveu a supressão da produção de citocinas pró-inflamatórias TNF-alfa e IL-1 beta.

Methods. 2007 Aug;42(4):388-93.

O resultado de um estudo realizado por Bezákova *et al.* (2005) confirmou que o extrato de Aloe vera possui efeitos anti-inflamatórios. Os pesquisadores demonstraram que o extrato dessa planta possui atividade antilipoxigenase, importante no processo inflamatório agudo, particularmente no tratamento tópico de queimaduras menores e nas úlceras cutâneas.

Ceska Slov Farm. 2005 Jan;54(1):43-6.

Um estudo conduzido em ratos com queimaduras de segundo grau teve como objetivo avaliar os efeitos do extrato de Aloe vera na microcirculação e na cura da lesão. De acordo com os resultados, a Aloe vera aplicada na queimadura de segundo grau apresenta ação anti-inflamatória e promove cura da lesão.

J Med Assoc Thai. 2000 Apr;83(4):417-25.

✓ Glicerina Vegetal

O glicerol é o maior determinante para a retenção de água e funções mecânicas e biossintéticas do estrato córneo. Também melhora a função barreira cutânea. Actiglucan contém glicerina de fonte exclusivamente vegetal.

Evidências Científicas

Um estudo randomizado e duplo-cego, realizado em 24 pacientes com dermatite atópica, comparou os efeitos de uma formulação com 20% de glicerol e o veículo. Ambas as formulações foram aplicadas 2 vezes ao dia, durante 4 semanas. Foi demonstrado que o glicerol apresenta uma influência positiva na pele de pacientes com dermatite atópica, melhorando a função barreira.

Skin Pharmacol Physiol. 2008;21(1):39-45. Epub 2007 Nov 19.

LITERATURA

Pesquisadores dinamarqueses do *Department of Dermatology and Allergy Center, Odense University Hospital, University of Southern Denmark*, compararam o glicerol com o acetinado de triancinolona como tratamentos da irritação cutânea. Na avaliação, o glicerol reduziu o efeito irritante do lauril sulfato de sódio e do ácido nonanoico, enquanto o acetinado de triancinolona pareceu apresentar efeito benéfico apenas na irritação induzida pelo ácido nonanoico. Esse estudo proveu uma documentação experimental para o apelo de que o glicerol apresenta um efeito anti-irritante em uma formulação cosmética.

J Am Acad Dermatol. 2007 Feb;56(2):228-35. Epub 2006 Dec 6.

✓ **Betaglucano Duplo Componente**

Os betaglucanos são polissacarídeos que ocorrem naturalmente. Esses polímeros de glicose são constituintes da parede celular de certas bactérias e fungos patogênicos. As propriedades de cicatrização e imunoestimulação dos cogumelos têm sido conhecidas durante centenas de anos nos países orientais. Esses cogumelos contêm polissacarídeos biologicamente ativos que pertencem, em sua maioria, ao grupo dos betaglucanos. Os betaglucanos aumentam a defesa imune do hospedeiro pela ativação do sistema complemento, aumentando a função dos macrófagos e das células natural killer. A indução de respostas celulares pelos betaglucanos provavelmente envolve sua interação específica com muitos receptores de superfície de membrana. Actiglucan contém betaglucano duplo componente: 1,3-betaglucano e 1,6-betaglucano.

Evidências Científicas

Toklu *et al.* conduziram um estudo com o objetivo de avaliar os efeitos do tratamento tópico e sistêmico com betaglucano em ratos submetidos à queimadura induzida por um banho de 90°C, com duração de 10 segundos. De acordo com os resultados, ambas as vias de administração do betaglucano foram efetivas contra o dano tecidual oxidativo induzido pela queimadura no rato. Os pesquisadores concluíram que os betaglucanos, além de seus efeitos imunomodulatórios, apresentam propriedade antioxidante adicional e que, portanto, merecem consideração como agentes terapêuticos no tratamento de injúrias provocadas por queimaduras.

Int Immunopharmacol. 2006 Feb;6(2):156L-69. Epub 2005 Aug 24.

O efeito do betaglucano também foi avaliado na inflamação aguda induzida por xileno. O estudo foi conduzido em camundongos e os resultados mostraram que as mudanças inflamatórias agudas induzidas pelo xileno foram reduzidas de maneira significativa e dose-dependente.

Arch Pharm Res. 2007 Mar;30(3):323-8.

LITERATURA

✓ **Ácido Hialurônico Polimérico**

O ácido hialurônico (hialuronan) é o principal componente da matriz extracelular e possui papel muito importante no metabolismo da derme, sendo também envolvido em alguns mecanismos de cura de lesões. É usado há anos para promover elasticidade, turgor e hidratação cutânea. Actiglucam contém ácido hialurônico polimérico capaz de formar um filme hidrofílico sobre a pele e aumentar de maneira acentuada a hidratação.

Hidratação e Proteção

O ácido hialurônico é responsável pela:

- Hidratação;
- Troca de nutrientes;
- Proteção contra as lesões causadas por radicais livres;

J Dtsch Dermatol Ges. 2008 Mar;6(3):176-80.

Cicatrização

- Atuação no processo de cicatrização.

Wound Repair Regen. 2008 Mar-Apr;16(2):274-87. Epub 2008 Feb 13.

O ácido hialurônico promove adesão e proliferação dos fibroblastos. Esse ácido também estimula o colágeno III, a expressão do TGF-beta3 e a proteína 1 de ativação, sugerindo que pode até promover um ambiente celular parecido com o do feto (*fetal-like*) que favorece a cicatrização da lesão da pele sem a formação de cicatriz.

Wound Repair Regen. 2008 Mar-Apr;16(2):274-87. Epub 2008 Feb 13.

Regeneração e Diferenciação Celular

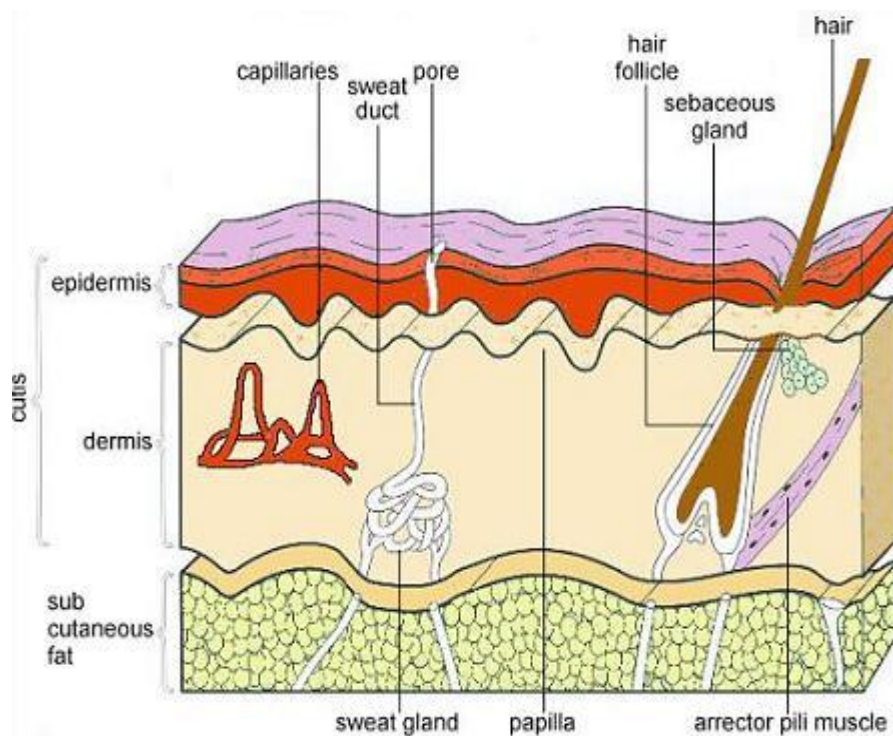
- O ácido hialurônico está envolvido em processos biológicos, tais como a diferenciação e a motilidade celular.

J Dtsch Dermatol Ges. 2008 Mar;6(3):176-80.

- Hialuronato de sódio melhora e acelera o processo de cura das lesões agudas e crônicas da pele.

Am J Clin Dermatol. 2006;7(6):353-7.

LITERATURA



Referências Bibliográficas

1. Saint-Martory C, Roguedas-Contios AM, Sibaud V, Degouy A, Schmitt AM, Misery L. **Sensitive skin is not limited to the face.** Br J Dermatol. 2008 Jan;158(1):130-3. Epub 2007 Nov 6.
2. Habeeb F, Stables G, Bradbury F, Nong S, Cameron P, Plevin R, Ferro VA. **The inner gel component of Aloe vera suppresses bacterial-induced pro-inflammatory cytokines from human immune cells.** Methods. 2007 Aug;42(4):388-93.
3. Bezáková L, Obložinský M, Sýkorová M, Paulíková I, Kostálová D. **[Antilipoxygenase activity and the trace elements content of Aloe vera in relation to the therapeutic effect].** Ceska Slov Farm. 2005 Jan;54(1):43-6.
4. Somboonwong J, Thanamitramanee S, Jariyapongskul A, Patumraj S. **Therapeutic effects of Aloe vera on cutaneous microcirculation and wound healing in second degree burn model in rats.** J Med Assoc Thai. 2000 Apr;83(4):417-25.
5. Breternitz M, Kowatzki D, Langenauer M, Elsner P, Fluhr JW. **Placebo-controlled, double-blind, randomized, prospective study of a glycerol-based emollient on eczematous skin in atopic dermatitis: biophysical and clinical evaluation.** Skin Pharmacol Physiol. 2008;21(1):39-45. Epub 2007 Nov 19.
6. Andersen F, Hedegaard K, Petersen TK, Bindslev-Jensen C, Fullerton A, Andersen KE. **Comparison of the effect of glycerol and triamcinolone acetonide on cumulative skin irritation in a randomized trial.** J Am Acad Dermatol. 2007 Feb;56(2):228-35. Epub 2006 Dec 6.

LITERATURA

7. Toklu HZ, Sener G, Jahovic N, Uslu B, Arbak S, Yeğen BC. **beta-glucan protects against burn-induced oxidative organ damage in rats.** Int Immunopharmacol. 2006 Feb;6(2):156-69. Epub 2005 Aug 24.
8. Kim HD, Cho HR, Moon SB, Shin HD, Yang KJ, Park BR, Jang HJ, Kim LS, Lee HS, Ku SK. **Effects of beta-glucan from Aureobasidium pullulans on acute inflammation in mice.** Arch Pharm Res. 2007 Mar;30(3):323-8.
9. Augustin M, Schäfer I, Rabini S, Lee-Seifert C, Radtke M, Rustenbach SJ. **Assessing the Value of Supportive Skin Care: Development and Validation of an Instrument for Evaluating Patient-Relevant Benefit.** Dermatology. 2009 Jan 21. [Epub ahead of print]
10. Muizzuddin N, Marenus KD, Maes DH. **Factors defining sensitive skin and its treatment.** Am J Contact Dermat. 1998 Sep;9(3):170- 5.
11. Wiest L, Kerscher M. **Native hyaluronic acid in dermatology--results of an expert meeting.** J Dtsch Dermatol Ges. 2008 Mar;6(3):176-80.
12. Voinchet V, Vasseur P, Kern J. **Efficacy and safety of hyaluronic acid in the management of acute wounds.** Am J Clin Dermatol. 2006;7(6):353-7.
13. David-Raoudi M, Tranchepain F, Deschrevel B, Vincent JC, Bogdanowicz P, Boumediene K, Pujol JP. **Differential effects of hyaluronan and its fragments on fibroblasts: relation to wound healing.** Wound Repair Regen. 2008 Mar-Apr;16(2):274-87. Epub 2008 Feb 13.
14. Feily A, Namazi MR. **Aloe vera in dermatology: a brief review.** G Ital Dermatol Venereol. 2009 Feb;144(1):85-91.

*Última atualização: 18/11/2013 MJD
08/10/2015 AM*