

A close-up photograph of a woman with blonde hair, her eyes closed and a slight smile on her face, as she inhales the scent of a bouquet of yellow lilies. The background is a soft, bright white, and a blue curved line arches over the top of the image.

Calmaline[®]

Potente Anti-Irritante via Imunorregulação

Calmaline®

Calmaline é um potente calmante, anti-irritante e imunorregulador que reforça as defesas naturais da pele, protegendo-a de qualquer reação indesejada, minimizando os processos inflamatórios e sensibilizantes.

Estágios da cicatrização & Pele

Uma das mais fascinantes capacidades do ser vivo é a habilidade de reparar seu tecido quando danificado. Ao ser traumatizada, a pele inicia um processo complexo, gradativo e sistêmico que envolve inflamação e reparação. A inflamação traz nutrientes para a região, remove os detritos celulares e as bactérias, estimulando a reparação da ferida.

Inflamação ou fase inflamatória

Quando o tecido é agredido, os vasos sanguíneos rompem-se, provocando extravasamento dos constituintes celulares. A agregação plaquetária e os componentes da coagulação formam o coágulo, que funciona como matriz provisória para a migração celular. As plaquetas secretam várias citocinas – fator de crescimento derivado da plaqueta (PDGF), fator transformador do crescimento alfa (TGF- α) e fator transformador do crescimento beta (TGF- β) – necessárias à formação do novo tecido, e substâncias vasoativas – serotonina, ADP, cálcio, e tromboxane – necessárias à constrição dos vasos sanguíneos e prevenção da hemorragia.

A coagulação do sangue participa do processo inflamatório, pois, após o extravasamento, ocorre ativação do fator de Hageman, liberação de fatores pró-coagulantes pelas células danificadas, expressão de fosfolípidios nas plaquetas ativadas, promoção da cascata do complemento pelas vias clássicas e alternada, gerando as anafilatoxinas C3a e C5a. Com isso há aumento da permeabilidade dos vasos e atração de neutrófilos e monócitos ao local da agressão, estímulo da liberação de outros mediadores vasoativos, como histamina, leucotrienos C4 e D4, e produtos derivados do oxigênio.

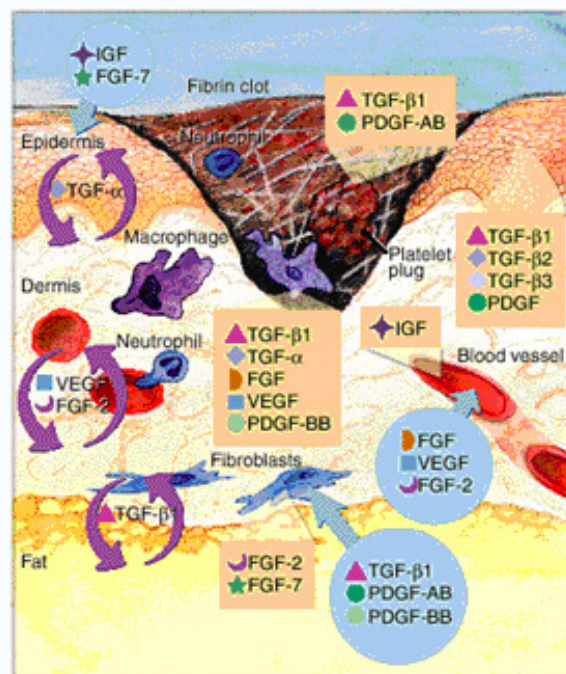


Figura 1. Esquema representativo do processo inflamatório.

Os neutrófilos no sítio da lesão liberam enzimas e produtos tóxicos do oxigênio que destroem as bactérias contaminantes e aumentam a alteração tecidual. Se não houver contaminação da ferida, a infiltração de neutrófilos cessa em poucos dias e os persistentes entram em apoptose, sendo então fagocitados pelos macrófagos tissulares. Esse processo marca o final da inflamação.

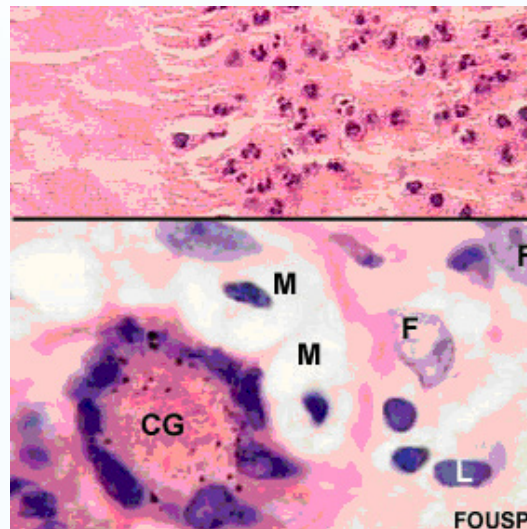


Figura 2. Padrões morfológicos de um processo de inflamação aguda e abaixo inflamação crônica.

Fibroplasia: Nova formação tecidual

Fibroplasia é o nome dado à formação de tecido de granulação originado no fibroblasto. Surgindo vários dias após o traumatismo, tal tecido é composto por macrófagos, fibroblastos, neomatrix e neovasculatura, que aparecem simultaneamente dentro da ferida, formando um tecido macio, que dá suporte à neopiderme e produz a neoderme. A proliferação e a migração dos fibroblastos são desencadeadas pelas citocinas formadas no local da ferida e pelos fatores de crescimento: TGF- β ; TGF- α e PDGF. Uma vez dentro da ferida, essas substâncias produzem e depositam grandes quantidades de fibronectina, colágenos tipo I, II e VI e ácido hialurônico. Em seguida, os fibroblastos ligam-se uns aos outros e à matriz extracelular em arranjos radiais geradores de tensão ao redor da ferida, que se contrai.

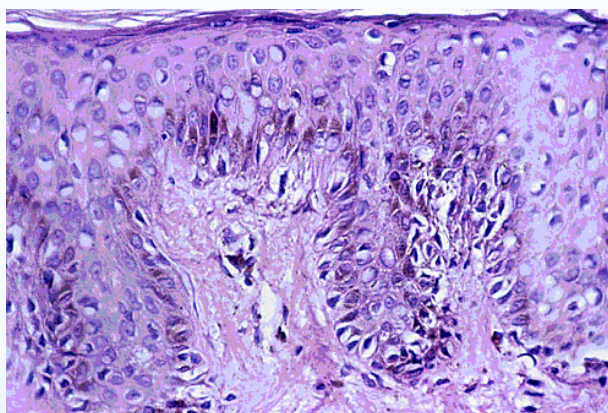


Figura 3. Histologia da fibroplasia dérmica.

As células epidérmicas da margem da ferida proliferam estimuladas pelo fator de crescimento epidérmico (FCE) ou TGF- α . A migração das células epidérmicas ocorre sobre matriz provisória que contém fibrina e fibronectina. Quando a reepitalização é estabelecida, forma-se nova membrana basal a partir das margens da ferida, fechando a nova epiderme sobre a matriz; com isso há o restabelecimento da barreira cutânea.

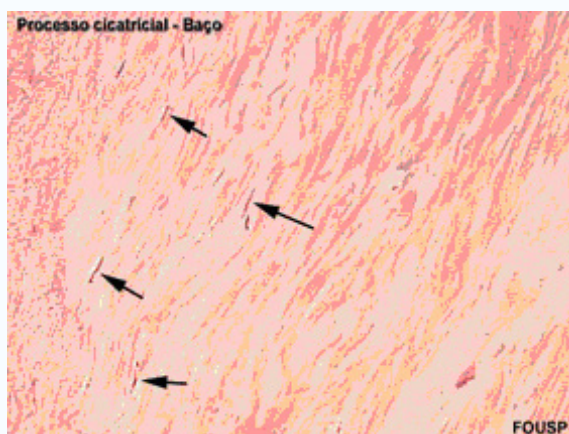


Figura 4. Histologia da fibroplasia na inflamação crônica.

Maturação: Remodelação Tecidual

A terceira fase da reparação tecidual compreende a remodelação da matriz extracelular. Nas grandes feridas, a remodelação da matriz e a maturação da neoepiderme ocorrem nas margens, enquanto o tecido de granulação invade o espaço mais central da ferida, de tal modo, que, num dado momento, a matriz extracelular das margens difere, qualitativa e quantitativamente, daquela situada no centro.

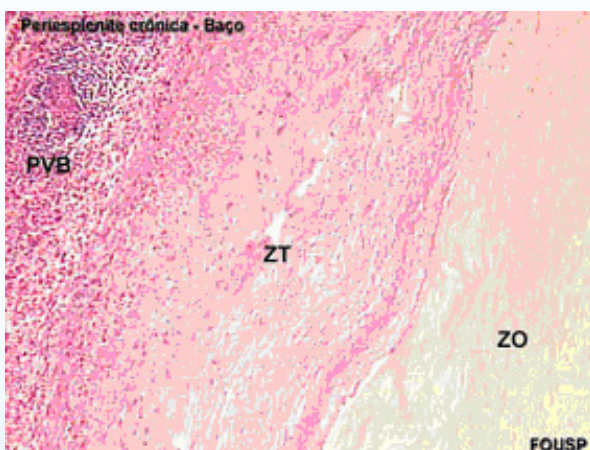


Figura 5. Histologia da fase de maturação. ZT- zona de transição, em que se observa tecido de granulação; ZO – zona da fibrose organizada, corresponde à última fase da cicatrização.

A composição e a estrutura do tecido de granulação dependem do tempo decorrido desde agressão tecidual, da distância da margem da ferida, das citocinas liberadas e do microambiente da matriz. As primeiras células que entram em apoptose são as endoteliais, com redução do número de capilares, e, a seguir, os miofibroblastos e macrófagos. À medida que a matriz amadurece, a fibronectina e o ácido hialurônico desaparecem; aumentam o tamanho dos feixes de colágeno e a tensão da ferida; os colágenos tipo I, III e V formam fibrilas tensas, e os proteoglicanos são depositados, aumentando a resistência da ferida à deformação.

Durante a fase precoce de formação do tecido de granulação, portanto, os fibroblastos depositam uma matriz de ácido hialurônico e fibronectina, permissiva à migração e proliferação celulares, e mais tarde, uma matriz de colágeno e proteoglicanos, que aumenta a força tensora e a elasticidade teciduais.

Hidratação cutânea & Hidratação fisiológica da pele

A xerose, xeroderma ou pele seca pode se manifestar esporadicamente em qualquer indivíduo durante a vida. Em determinados casos a pele pode, rapidamente, restaurar a homeostasia. Dessa forma, a desidratação cutânea será momentânea e restabelecida sem problemas. Porém dependendo do fator causador da desidratação, esse processo pode persistir, tornando-se difícil de controlar ou ser restabelecido.

O comprometimento da função barreira córnea eleva a perda de água através da pele – Transepidermal Water Loss (TWEL), o que pode aumentar a liberação de citoquinas, que por sua vez induzirá um processo inflamatório e o eczema.

A pele humana hidratada apresenta-se suave ao toque, macia e uniforme. O mesmo não pode ser dito para a pele seca, que perde a suavidade tornando-se áspera, opaca e, às vezes, descamativa.

Em relação à hidratação fisiológica da pele, a mesma mantém-se hidratada devido à presença de lipídeos secretados pelas glândulas sebáceas, à matriz lipídica intercelular na camada córnea, ao fator natural de hidratação, ou Natural Moisturizing Factor (NMF), e à presença e integridade dos corneodesmossomas – complexos de proteínas no envelope dos corneócitos formadas pelas proteínas desmogleína, corneodesmosina e placoglobina, responsáveis pela coesão dos mesmos na camada córnea.

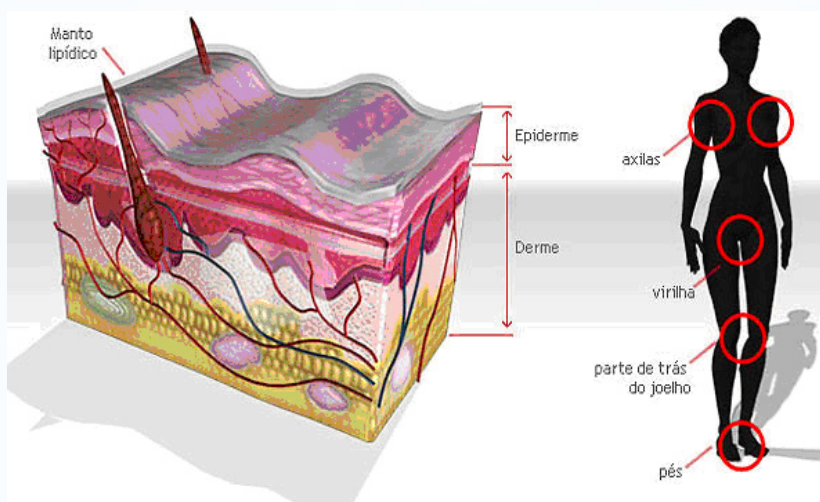


Figura 6. Representação das regiões mais afetadas pelo ressecamento.

Manifestações clínicas da pele seca:

- Prurido;
- Queimação;
- Sensação de estiramento da pele;
- Descamação em aglomerados de corneócitos;
- Diminuição da flexibilidade da camada córnea;
- Aumento das rugas e marcas de expressão;
- Asperza ao toque;
- Possível presença de vermelhidão.

Calmaline

POTENTE ANTI-IRRITANTE VIA IMUNORREGULAÇÃO

INCI Name: 1-3 Betaglucan and Potassium Glycyrrhizinate and Panthenol and Sorbitol and Water and Phenoxyethanol and Methylisothiazolinone.

Ingredientes ativos:

Beta-Glucan

São moléculas de poliglicosídeos, polímeros formados por moléculas de glicose, exibindo uma variedade de atividades biológicas e imunofarmacológicas. Atua na estimulação do sistema imune e na aceleração de processos de cicatrização. Atua como reparador para peles danificadas e envelhecidas. Empregado em peles ressecadas por formar um filme hidratante quando aplicado na pele.

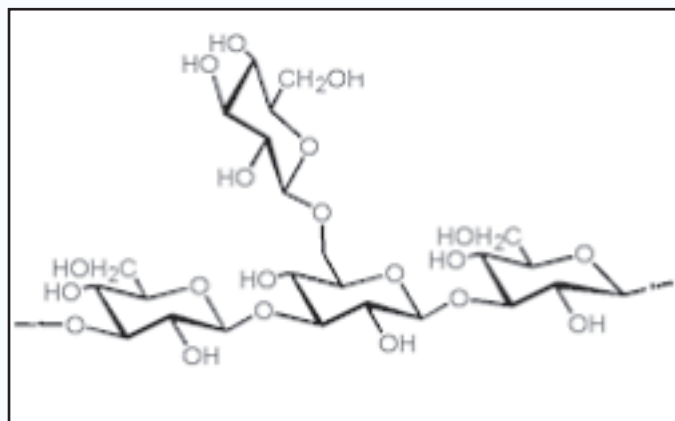


Figura 7. Estrutura química do beta-glucan.

Estudos realizados por DELATTE e colaboradores mostraram que o beta-glucan é efetivo no tratamento de queimaduras em crianças, atuando no reparo e regeneração da pele.

PILLAI e colaboradores investigaram a ação clínica do beta-glucan no tratamento de rugas de expressão da face em voluntários e verificaram que após 8 semanas de tratamento Beta Glucan apresentou uma redução significativa nas rugas finas e profundas da pele, melhorando o aspecto sensorial e aumentando a hidratação cutânea.

Calmaline

Glicirrinato de Potássio

É obtido da *Glycyrrhiza glabra*, apresenta propriedades antiinflamatórias, anti-irritantes, com mecanismo de ação semelhante ao dos corticóides, sem acarretar seus efeitos indesejáveis como: eritema, hipersudorese ou reações alérgicas na pele, mesmo quando aplicado continuamente.



Figura 8. Foto da *Glycyrrhiza glabra*.

NASYROV et al, demonstraram que o glicirrinato de potássio apresenta ação antiinflamatória potente, minimiza a permeabilidade vascular e apresenta efeito similar a hidrocortisona.

UDUPA e colaboradores demonstraram a atividade da *Glycyrrhiza glabra* na cicatrização de feridas em ratos. O extrato da planta foi eficaz atuando na inflamação aguda e crônica, demonstrando ser um antiinflamatório eficaz.

D-Pantenol

O pantenol é uma pró-vitamina que corresponde a um álcool biologicamente ativo, e quando aplicado topicamente é convertido a ácido pantotênico (vitamina B5), um constituinte natural da pele e do cabelo e importante co-fator da coenzima A, a qual está envolvida no metabolismo de proteínas, carboidratos e gorduras.

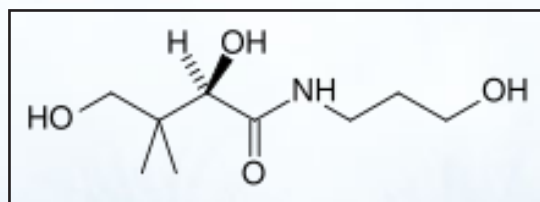


Figura 9. Estrutura química do Pantenol.

Calmaline®

A pele tem uma necessidade relativamente alta de coenzima A, sendo assim a forma biologicamente ativa do ácido d-pantotênico é essencial para o funcionamento normal dos tecidos epiteliais, sendo um constituinte natural da pele saudável. As manifestações da pele relativas à deficiência do ácido pantotênico são bem conhecidas e incluem cornificação, despigmentação e descamação. A regeneração celular é acelerada pela aplicação tópica do d-pantenol.

Graças a sua capacidade de penetração e ao notável caráter umectante, o pantenol age como hidratante da pele, auxilia na cicatrização de lesões superficiais presentes em queimaduras, fissuras, escaras, lesões córneas, dermatoses ulcerativas e piogênicas e dermatites alérgicas, resultando em bons resultados estéticos. Além disso, o pantenol eleva a resistência a inflamações, e alivia coceiras devido a uma possível ação anti-histamínica.

COSTA et al, 2004 demonstraram que o d-pantenol apresenta eficácia no tratamento da pele seca proporcionando um sensorial agradável para uso contínuo.

Dosagem recomendada: 3,0 – 6,0%

pH de estabilidade: 4,0 – 7,0

Aplicações: O Calmaline pode ser indicado em todas as situações onde a pele estiver inflamada: Peles com vermelhidão, Pós-solares, Pós-depilação, Pós-peelings, Rosáceas, Dermatites irritativas, Anti-aging, Hidratantes, Área dos olhos, Peles sensíveis, Fotoprotetores, Pós-barba;

Ingredientes ativos & Benefícios:

Ingrediente ativo	Benefícios para a pele & Eficácia comprovada.
Betaglucam	Estimula o sistema imune, acelera os processos de cicatrização, reduz o aparecimento de rugas finas, regenera a matriz colágena restaurando a pele. Eficácia no tratamento de queimaduras e na ativação de macrófagos, inibindo o processo inflamatório.
Glicirrizinato de potássio	Inibe o processo inflamatório e reações alérgicas na pele, potente antioxidante, previne envelhecimento cutâneo. Efeito antiinflamatório e cicatrizante comprovados.
D-pantenol	Ação cicatrizante, estimula o metabolismo epitelial, inibe processos inflamatórios e deixa a pele mais suave e elástica. Estudos comprovam que D-pantenol atua sobre a pele ressecada proporcionando sensorial agradável e hidratante contínuo.

Calmaline®

Tratamento Regenerador Pós-Peeling | Laser

FASE A	% Peso
Life Skin	4,0
Calmaline	3,0
Oligominerals 6	1,0
Ess. Vital New Sensitive	0,5
Vitalgreen Hydralotion	Q.s.p 60g

PROCEDIMENTO:

Adicionar um a um dos componentes da fase A sobre o veículo.

Loção Calmante Pós-Solar

FASE A	% Peso
Aloe Vera pó (200:1)	0,1
Calmaline	4,0
Vital Oil Ômega 6	3,0
Lactato de Mentila	0,6
Ess. Vital Wind Care	0,6
Vitalgreen Vege Plus	Q.s.p 60g

PROCEDIMENTO:

Adicionar um a um dos componentes da fase A sobre o veículo.

Calmaline®

Imunorregulador Facial: Dermatites Atópicas, Rosáceas, Psoríase

FASE A	% Peso
Calmaline	5,0
Pró-TG3	2,0
Vital Oil Omega 6	2,0
Lavanda Intense OE	3,0
Água Desmineralizada	0,5
Vitalgreen Farma	Q.s.p 60g

PROCEDIMENTO:

Adicionar um a um dos componentes da fase A sobre o veículo.

Emulsão Clareadora (Manchas Senis)

FASE A	% Peso
Lumin White	4,0
Biowhite	2,0
Vital Oil Omega 6	2,0
Calmaline	2,0
Ess. Vital Rose Care	0,6
Vitalgreen Crystal	Q.s.p 60g

PROCEDIMENTO:

Adicionar um a um dos componentes da fase A sobre o veículo.

Calmaline®

Mousse Vegetal Hidratante Pós-Barba | Pós Depilação

FASE A	% Peso
Aloe Vera pó (200:1)	0,1
Calmaline	3,0
Alantoína	0,5
Vital Extract Calêndula	1,0
Ess. Vital Armon	0,8
Mousse Vegetal	Q.s.p 100 ml

PROCEDIMENTO:

Adicionar um a um dos componentes da fase A sobre o veículo.

Referências Bibliográficas:

DELATTE, S; EVANS, J; ADAMSON, W. Effectiveness of beta-glucan collagen for treatment of partial-thickness burns in children, 2002.

KEDE, MP; SABATOVICH, O. Dermatologia Estética. São Paulo, 2004. 771p.

RIBEIRO, C.J. Cosmetologia Aplicada a Dermoestética. São Paulo, 2006, 269p.

UDUPA, A.L; GURUMADHVA, R; KULKARNI, D.R. Wound Healing Profile of Septilin. Ind. J. Physiol . Pharmac, 1989.

PILLAI, R. Anti-Wrinkle Therapy: Significant New Findings in the Non-Invasive Cosmetic Treatment of Skin Wrinkles with Beta-Glucan. Int. Journal of Cosmetic Science, v.27, 2005.

Rua Dona Ana Prado, 245 - São Carlos/SP - CEP 13574-031

Central de atendimento: (16) 3416-5699 / 0800 600 6411

vendas@biovital.ind.br | www.biovital.ind.br

 /biovital.ind

biovital
Beleza, Saúde e Nutrição