Farmacam

ACB PUMPKIN ENZYME

BIOVITAL



IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

LITERATURA CIENTÍFICA

INCI Name (CAS): *Aqua (7732-18-5) / Cucubita pepo fruit extract (89998-03-8) / Phenoxyethanol (122-99-6) / Ethylhexylglycerin (70445-33-9).*

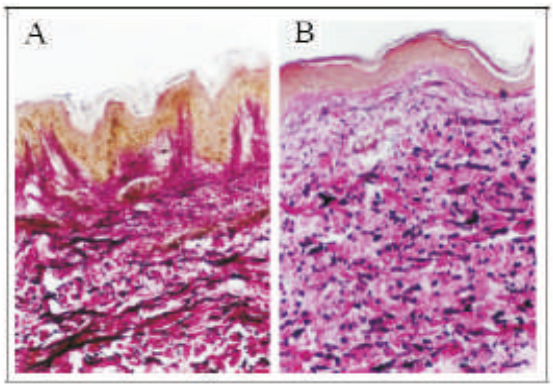
ACB PUMPKIN ENZYME

Características do ACB Pumpkin Enzyme e processo de obtenção
A abóbora é muito utilizada como alimento por diversas culturas. Uma de suas características interessantes é quando suas sementes amadurecem. A planta inicia uma rápida auto-degradação proporcionando um ambiente fértil para o desenvolvimento das novas sementes.

A abóbora possui seu próprio conjunto de proteases, que são proteínas responsáveis pela quebra de outras proteínas.

ACB Pumpkin Enzyme é obtido através da fermentação do fruto da abóbora com *Lactobacillus lactis*, que quebra as biomoléculas liberando fitoquímicos, e com base em técnicas de filtração seletiva, são isoladas as frações proteolíticas.

O envelhecimento da pele e renovação celular
O envelhecimento pode ser definido como sendo um conjunto de alterações morfológicas, fisiológicas e bioquímicas inevitáveis que ocorrem progressivamente no organismo ao longo da vida. Durante sua vida o indivíduo sofre diversas agressões por agentes físicos, químicos ou biológicos, que podem levar ao aparecimento de patologias ou alterar o processo de envelhecimento. Na epiderme, nota-se a diminuição das células de Langherans e monócitos, diminuição da síntese de melanossomas e menor pigmentação. Na derme, observa-se a diminuição do colágeno, fibras elásticas, macrófagos e dilatação dos canais linfáticos. Sendo assim, observa-se a clara necessidade de ativos que promovam a renovação celular da pele.



Diferenciação histológica de pele jovem e envelhecida intrinsecamente.

O **ACB Pumpkin Enzyme** atua exatamente na epiderme da pele, renovando as camadas mais superficiais e danificadas, removendo as células mortas. Como resultado da remoção há a estimulação da renovação, obtendo-se uma pele mais hidratada, tonalidade mais uniforme, redução de manchas, tornando-a mais lisa e macia ao toque, uma verdadeira inovação na esfoliação enzimática da pele.

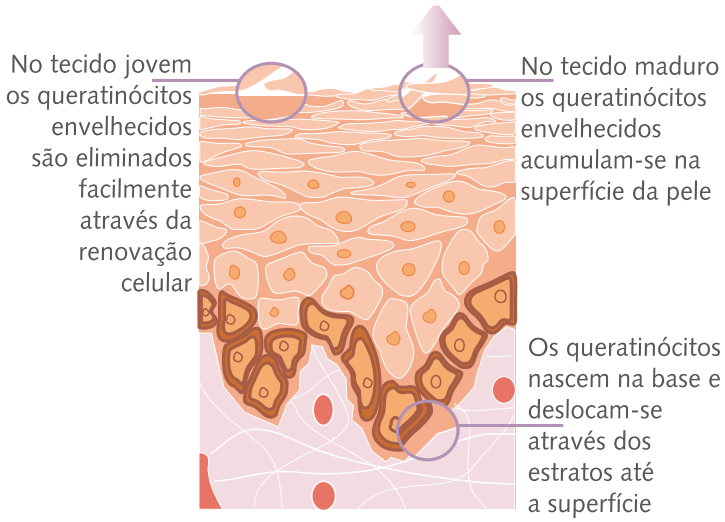
O *Stratum corneum*
É a camada protetora mais externa da pele, formada por células mortas queratinizadas da epiderme subjacente que são continuamente descamadas e substituídas de baixo para cima e a pele fica com aspecto seco e áspero, que tende ao aparecimento de manchas e rugas superficiais.



Se reduzirmos a coesão das células: revelamos uma pele mais macia com aparência mais jovem; contribuímos para a redução do aparecimento de rugas finas e prevenimos o envelhecimento (oxigenação celular).

Opções em renovação celular
O mercado disponibiliza várias opções em termos de renovação celular. Dentre as quais destacam-se: esfoliação química, esfoliação física e esfoliação enzimática. O processo de esfoliação física promove uma esfoliação superficial e o processo de esfoliação química por sua vez, promove a renovação baseado no uso de substâncias que penetram à pele, causando efeitos indesejáveis. O **ACB Pumpkin Enzyme** é um produto inovador, seguro, não irritante, com eficácia comprovada cuja ação deve-se à presença de enzimas proteolíticas, as proteases, que promovem uma esfoliação enzimática, com um diferencial significativo de atuação no sensorial cutâneo e na estimulação da renovação celular.

ACB Pumpkin Enzyme remove queratinócitos envelhecidos e outros componentes proteicos, favorecendo o processo de limpeza profunda.



Esquema ilustrativo da ação do **ACB Pumpkin Enzyme**

ACB PUMPKIN ENZYME PROMOVE AÇÃO DIRECIONADA, PROPORCIONANDO RESULTADOS IMEDIATOS

PROTEASES
Função
Proteases ou enzimas proteolíticas catalisam reações de hidrólise das ligações peptídicas das proteínas.

Estudo de eficácia
1) Avaliação da renovação celular

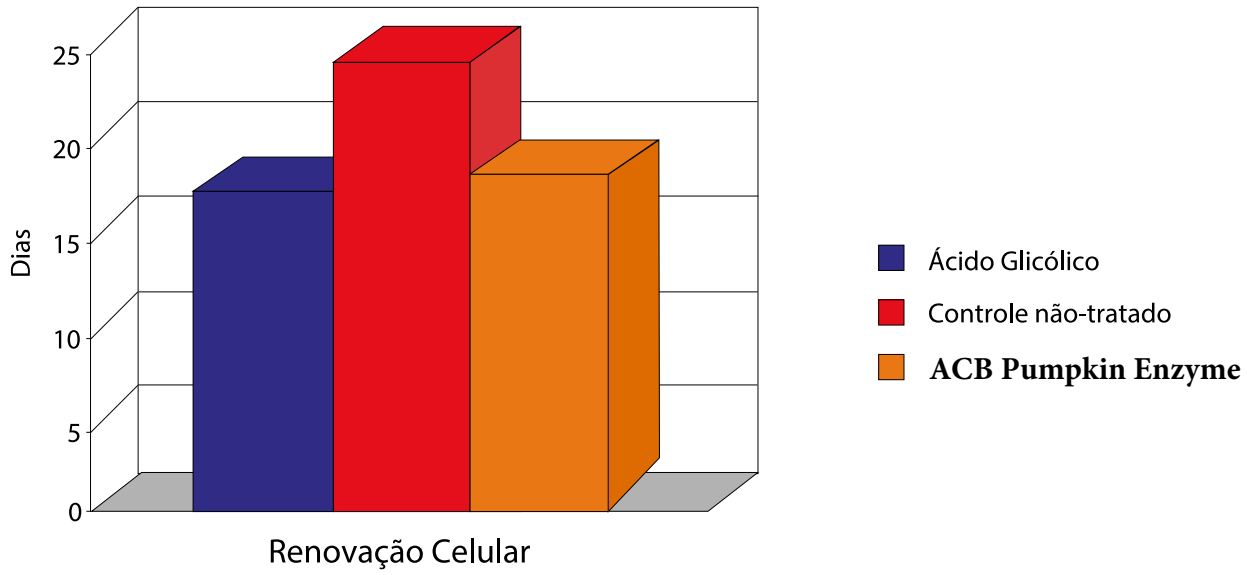
Metodologia
Standard Dansyl Chloride Cell Renewal Study em humanos.

Número de voluntários
12 (M/F idades 19-43)

Concentração Dansyl Chloride
5% em petrolato

A – Acido Glicólico 4%
B – Controle não-tratado
C – **ACB Pumpkin Enzyme**

ACB PUMPKIN ENZYME



Conclusão
ACB Pumpkin Enzyme tem atividade similar à do ácido glicólico sem causar os efeitos indesejados do mesmo, o que o torna um ativo seguro e eficaz.

Estudos de Segurança
1) Human Repeat Insult Patch Test - HRIPT

Objetivo
Comparar o ativo com tradicionais enzimas de mercado para avaliar seu potencial irritativo.

Metodologia
ACB Pumpkin Enzyme foi comparado com papaína e bromelina.

Número de voluntários
20 (M/F idades 19-43).

Material de teste
ACB Pumpkin Enzyme 10% Aq. Sol.

Resultado
O produto NÃO É IRRITANTE e NÃO É SENSIBILIZANTE.

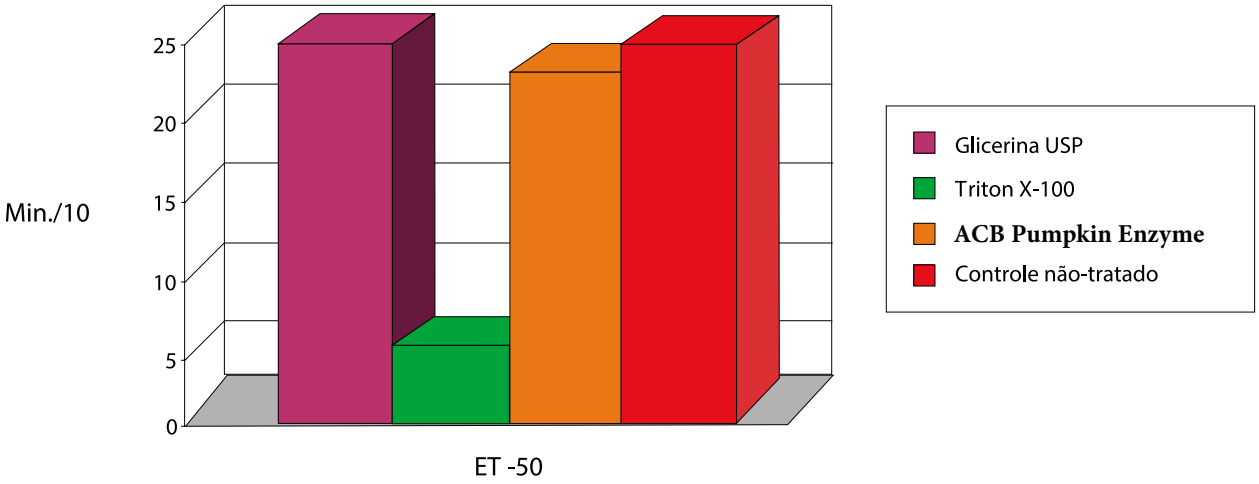
Conclusão
A maioria do material proteolítico como os AHA´s ou enzimas tradicionais como papaína ou bromelina, podem causar irritação na pele. Grande parte da irritação é devida a natureza muito agressiva destes materiais. Diferentemente dos materiais tradicionais, o **ACB Pumpkin Enzyme** exibe um perfil de irritação extremamente baixo, conforme avaliado no Human Repeat Insult Test (HRIPT).

2) Avaliação da irritação ocular – estudo *In vitro*

Metodologia
In vitro (Epiocular (Mattek Corp). **ACB Pumpkin Enzyme** foi comparado com papaína e bromelina.

Teste Modelo
Epiderm (Mattek Corp)
Número de amostras testadas – 3

Glicerina USP
Triton X-100 1% Aq. Sol.
ACB Pumpkin Enzyme 10% Aq. Sol.
Controle não-tratado



No teste *in vitro*, o **ACB Pumpkin Enzyme** aparentou ser não irritante ao tecido ocular. Resultados dos testes demonstraram que o material é ligeiramente mais irritante sobre a pele do que a glicerina.

Propriedades fisico-quimicas
Aparência: líquido
Cor: incolor a amarelado
Odor: característico
pH: 6 / 7
Material não volátil (1g/105 c/1hr)(%): 15 / 20
Cinzas (%): máx 0.25
Proteina: (n2x6.25): Mín. 14%
Nidrina: positivo
Metais pesados: máx 20 ppm
Chumbo: máx 10 ppm
Arsênio: máx 2 ppm
Cadmio: máx 1 ppm

Principais benefÍcios
- Promove renovação celular natural;
- Promove intensa hidratação;
- Não é foto-sensível, pode ser utilizado durante o dia;
- Suaviza linhas finas;
- Promove leve clareamento;
- Não irritante como demais esfoliantes químicos.

Principais Indicações
Indicado para todos os tipos de pele (normal, seca, sensível e oleosa), que apresentem aparência cansada, opaca e sem brilho, perda de viço e sinais envelhecimento cutâneo, como as manchas senis.

Sugestão de uso
1 à 10%

Referência bibliográfica
ORIÁ, B. R et al. Estudo das alterações relacionadas com a idade na pele humana, utilizando métodos de histo-morfometria e autofluorescência. An Bras Dermatol, Rio de Janeiro, 78(4). p. 425-434, jul/ago, 2003.

KEDE, M.P.V., SABATOVICH, O. Dermatologia Estética. São Paulo: Atheneu, p.66, p.258-264, 2004.

MATSUMURA,Y; ANANTHASWAMY, H.N. Short-term and long-term cellular and molecular events following UV irradiation of skin: implications for molecular medicine.Disponível em: http://www.expertreviews.org. Acesso em: 15/07/2008. Dossiê Active concepts.

Sugestão de fórmula

Peeling Enzimático Facial

ACB Pumpkin Enzyme.....6,00%
Oligominerals 5 PF.....2,00%
Alfa Bisabolol.....0,50%
Essência Fresh.....0,20%
Vitalgreen Serum Glucam.....qsp 60g