

PHYCOJUVENINE

Hidratação intensa/ Efeito "segunda pele"

Nutrifarm
bem-viver sem medida

A alga marrom *Laminaria digitata*, também chamada de "Kombu" no Japão é rica em polifenóis, minerais, polissacarídeos e principalmente alginatos, além de possuir uma alta concentração de poliol com propriedades protetoras, que proporcionam uma reserva de energia para as células.

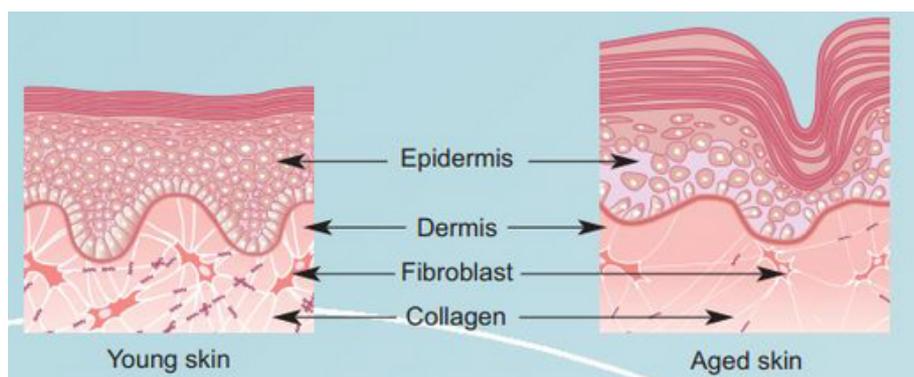
Devido a sua rica composição, o laboratório CODIF desenvolveu o Phycojuvenine, uma substância ativa capaz de rejuvenescer e proteger as células-tronco adultas para que a pele retenha sua eterna juventude.

As células da pele morrem e são substituídas por novas células a cada 21 dias. Essa renovação é possibilitada pelas células-tronco.

Embora as células-tronco garantam a renovação diária da pele, elas estão presentes apenas em pequenas quantidades com uma vida útil curta e permanecem protegidas nas camadas mais profundas de nossos tecidos.

Por serem preciosas e frágeis, agem através de "células-tronco adultas" predispostas a renovar um ou mais tipos de células precisas e são as principais células responsáveis pelo equilíbrio das células da pele e sua renovação perpétua.

Com a idade, o estresse e agressões externas, as células-tronco adultas envelhecem, perdem sua vitalidade e capacidade de se dividir, de modo que a renovação da pele se torna mais lenta e as rugas aparecem e se aprofundam. Em vez de atuar nos processos de multiplicação ou proliferação de células-tronco (geração de um número não especificado e não controlado de células-filha), a CODIF desenvolveu uma nova abordagem envolvendo as capacidades de divisão (geração de duas células-filha sozinhas) do envelhecimento das células-tronco na derme) e epiderme retornando-os ao seu estado jovem.



Phycojuvenine atua nas células-tronco adultas da derme em 3 etapas:

- 1- Restaura as células-tronco adultas da derme com sua capacidade de divisão, estimulando sua ação.**
- 2- Protege as células-tronco adultas do envelhecimento, preservando e prolongando sua eficácia.**
- 3- Rejuvenesce os fibroblatos, estimula a síntese de colágeno na pele madura e apaga as rugas.**

Células-tronco adultas

Uma célula-tronco é uma célula capaz de dar origem a qualquer tipo de célula especializada e, praticamente, se reproduzir indefinidamente.

São, por definição, células dormentes que esgotam rapidamente suas capacidades de divisão e, portanto, sua vida útil, se forem estimuladas com muita frequência. Como seu número é limitado, uma vez destruídos, eles não são renovados e a pele perde sua capacidade de se regenerar.

A chave para a renovação celular perpétua reside na vitalidade das células-tronco adultas. Essas células-tronco adultas são produzidas pelas próprias células-tronco com o papel de proliferar. Ao contrário das células-tronco que são capazes de reconstituir qualquer tecido do corpo humano, as células-tronco adultas já são especializadas de acordo com o tecido em que são produzidas. Assim, as células-tronco adultas na derme terminam sua diferenciação, formando fibroblastos responsáveis pela síntese de colágeno. Na pele, a atividade das células-tronco adultas é estimulada por fatores de crescimento, com o bFGF (fator básico de crescimento de fibroblastos) na derme, cuja concentração diminui gradualmente com a idade. A vitalidade, atividade e capacidade de divisão do envelhecimento de células-tronco adultas diminui com o tempo. Este envelhecimento leva a uma redução na síntese de colágeno e a uma acentuação das rugas.

TESTE IN VITRO

Efeito revitalizante de Phycojuvenine a 1% nas células-tronco adultas da derme.

Protocolo: Crescimento de células-tronco adultas por 24h sob diferentes condições de cultura:

Condição cutânea jovem (cerca de 20 anos): FCS = 10% - bFGF = 1ng / mL

Condição da pele madura (aproximadamente 40 anos): FCS = 10% - bFGF = 0.2ng / mL

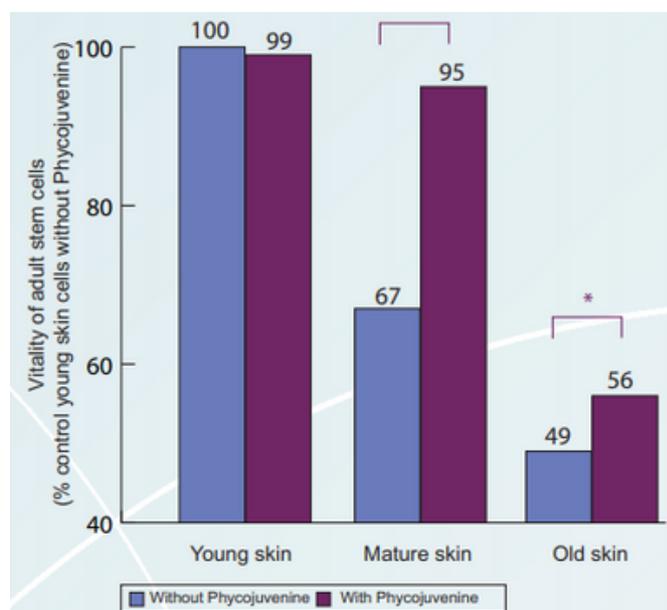
Condição de pele velha (cerca de 60 anos): FCS = 2% - bFGF = 0,2ng / mL

FCS = soro fetal de bezerro - bFGF = fator básico de crescimento de fibroblastos

A vitalidade das células-tronco é avaliada a partir da redução do MTT (sal de tetrazólio) por uma enzima mitocondrial durante a respiração celular. A redução do MTT é monitorada medindo a densidade óptica (composto púrpura quando reduzido).

O Phycojuvenine a 1% revitaliza significativamente as células-tronco adultas na pele madura e velha.

Sua ação é ideal em peles maduras, que recuperam uma vitalidade celular equivalente à da pele jovem. Como as células-tronco adultas da pele jovem já possuem uma vitalidade ideal, o Phycojuvenine não tem um efeito significativo nessa população de células.

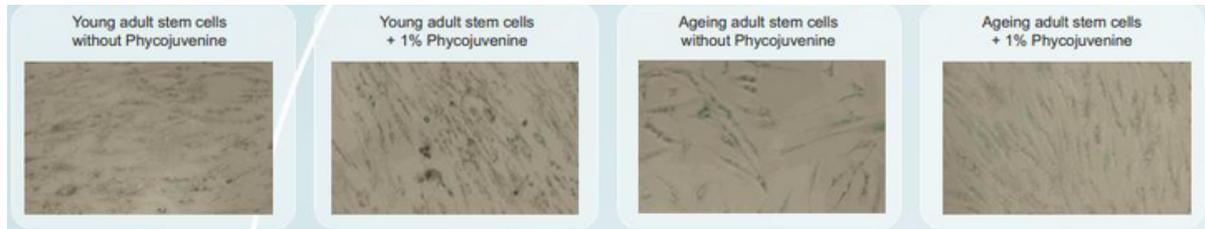


Reinicialização das capacidades de divisão das células-tronco adultas da derme por 1% de Phycojuvenine.

Protocolo: Exame microscópico de culturas de células-tronco adultas incubadas por 24h em diferentes condições de cultura:

Condição da pele jovem: FCS = 10% - bFGF = 1ng / mL

Condição de envelhecimento da pele: FCS = 2% - bFGF = 0.2ng / mL



Por sua ação revitalizante nas células-tronco adultas, 1% de Phycojuvenine restaura sua capacidade de divisão. As peles envelhecidas recuperam níveis semelhantes de células tronco às peles jovens.

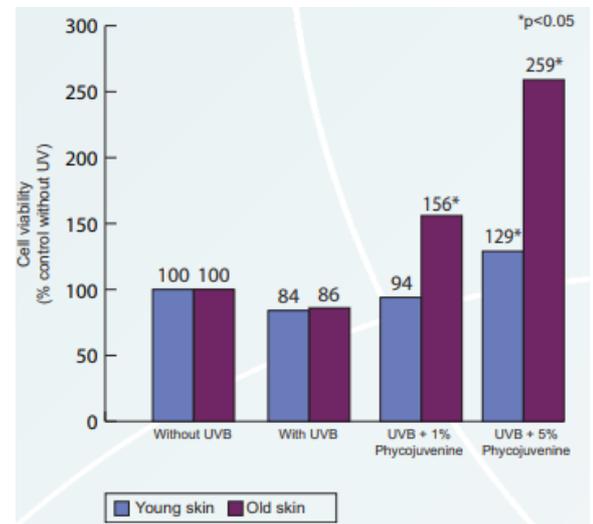
Efeito antienvelhecimento de Phycojuvenine a 1% em células-tronco adultas dérmicas.

Protocolo: o processo de envelhecimento celular é simulado pela radiação UVB. As culturas de células-tronco adultas foram incubadas por 24 horas antes e após a radiação UVB (20 e 30 mJ/cm²). A vitalidade celular foi avaliada a partir da redução do MTT (sal de tetrazólio) pelas mitocôndrias durante a respiração celular, a Redução do MTT é monitorada medindo a densidade óptica (composto púrpura quando é reduzido).

Condição da pele jovem: FCS = 10% - bFGF = 1ng / mL

Envelhecimento da pele: FCS = 2% - bFGF = 0.2ng / mL

A partir de 1%, o Phycojuvenine tem um efeito antienvelhecimento significativo nas células-tronco da pele jovem e velha. Esse efeito antienvelhecimento é mais visível em peles mais velhas, pois o envelhecimento celular enfraquece os sistemas de defesa interna.

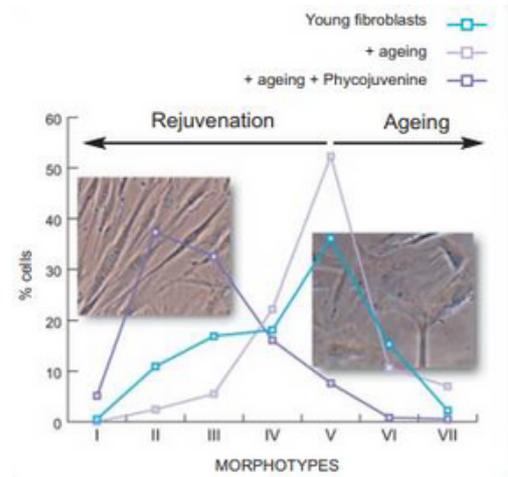


Efeito rejuvenecedor de Phycojuvenine a 5% na morfologia dos fibroblastos

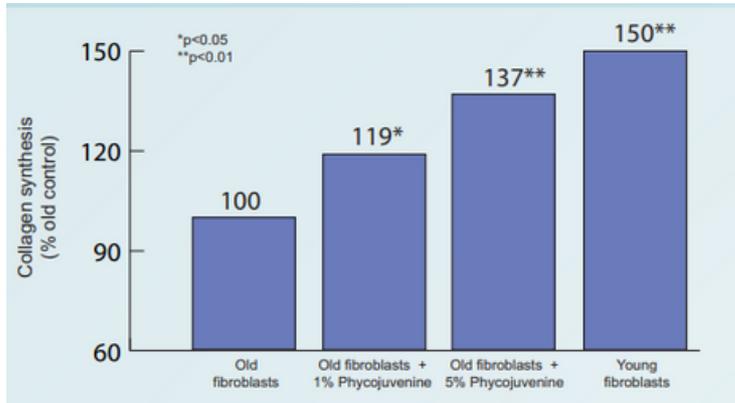
A morfologia dos fibroblastos muda com o envelhecimento e podem ser definidos até 7 morfotipos diferentes. A idade dos fibroblastos pode então ser avaliada a partir de sua aparência. Este método foi utilizado para avaliar o efeito do Phycojuvenine em culturas de fibroblastos humanos submetidos a um processo de envelhecimento.

Protocolo: O envelhecimento dos fibroblastos foi induzido pela exposição aos raios UV na presença ou ausência de Phycojuvenine 5%.

A adição de Phycojuvenine ao meio de cultura desloca a idade média dos fibroblastos do morfotipo V para o morfotipo II a III. O Phycojuvenine tem um efeito rejuvenescedor nos fibroblastos, rejuvenescendo as células-tronco adultas e impedindo-as de envelhecer.



Efeito rejuvenescedor do Phycojuvenine na síntese de colágeno



Protocolo: o efeito do Phycojuvenine na síntese de colágeno de fibroblastos humanos foi avaliado seguindo a incorporação de prolina, que é o principal aminoácido nas moléculas de colágeno.

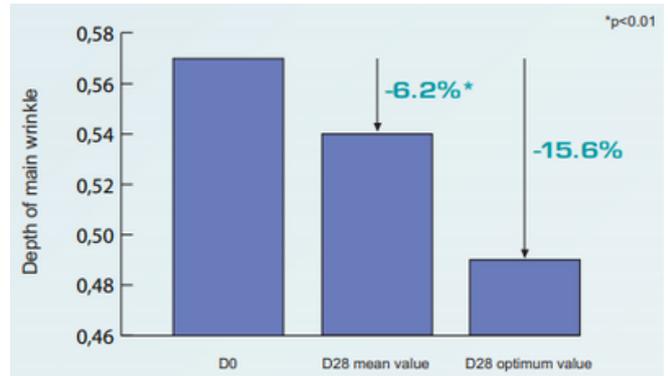
O Phycojuvenine em concentrações de 1% tem um efeito antienvhecimento nos fibroblastos, rejuvenescendo as células-tronco adultas e estimulando a síntese de colágeno. Os fibroblastos antigos recuperam uma atividade semelhante à dos fibroblastos jovens.

ESTUDO CLÍNICO

Efeito rejuvenescedor de Phycojuvenine a 1% medido nas rugas do pé de galinha

Protocolo: 15 voluntários com idade entre 40 e 55 anos; 2 aplicações por dia durante 28 dias no rosto. Mudança na profundidade das rugas principais: Após 28 dias de uso duas vezes ao dia de 1% de Phycojuvenine, 80% dos voluntários observaram uma redução significativa nas rugas principais de -6,2% em média e até -15,6%.

Essa redução na profundidade das rugas foi acompanhada de um efeito suavizante, com uma redução na rugosidade média de até -29,6%.



Macrofotografia: efeito de Phycojuvenine nas rugas do pé de galinha

1% Phycojuvenine rejuvenesce as células-tronco adultas e as protege do envelhecimento. Ao restaurar sua vitalidade e sua capacidade de divisão, o Phycojuvenine a 1% prolonga sua eficácia. Os fibroblastos dérmicos são rejuvenescidos, a síntese de colágeno das peles maduras é igual à das peles jovens, a pele é reapertada, as rugas são preenchidas e desaparecem.



INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CONCENTRAÇÃO: 2%

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

MATERIAL DO FABRICANTE: CODIF

SUGESTÃO DE USO

Ideal para fórmulas de rejuvenescimento de células: tronco, fibroblastos, estimulação de síntese de colágeno e redução de rugas.

HARMINIZAÇÃO FACIAL

MATRIGENICS 14G	2%
PHYCOJUVENINE	2%
DETOXONDRIA	0,5%
NUTRIBASE SÉRUM qsp	30 mL

Auxilia a reversão de senescência celular através do peeling mitocondrial. Além de melhorar a oxigenação dos tecidos e a luminosidade da pele, reestrutura a matriz extracelular (elastina, colágeno e ácido hialurônico) contribuindo para a harmonização facial através da significativa ação na do código de barras, sulcos nasais e maior sustentação para as bochechas.

As formulações apresentadas foram manipuladas com os ativos exclusivos da Nutrifarm. Sendo assim, a Nutrifarm não se responsabiliza quanto a alterações que eventualmente possam ocorrer em função da troca de insumos. É necessário que a responsável pela manipulação do estabelecimento realize testes preliminares para a adaptação de uma nova fórmula, caso realize a troca dos ingredientes ativos sugeridos.

