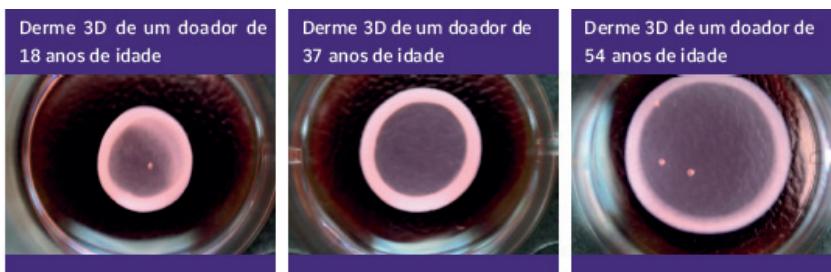


A **região periorbital** é uma das mais finas e sensíveis do corpo. Devido à grande movimentação muscular e a influência de fatores externos, como poluição e radiação solar, o surgimento dos primeiros sinais da idade são acelerados. O aparecimento de **rugas, linhas de expressões marcadas, bolsas e flacidez**, deve-se ao fato que a estrutura da epidérmica é diferente na área dos olhos. Nessa região, as fibras de colágeno e elastina, responsáveis por promover maior firmeza à pele são mais frágeis e suscetíveis às ações dos agentes internos e externos que acometem a região diariamente.

- **ESTADO DE FLACIDEZ DA DERME EM FUNÇÃO DA IDADE**



Ao atuar na fase de firmeza da rede de colágeno, a pele ao redor dos olhos produz baixos níveis de fibras para manter sua finura.

- **ESTADO DE POLIMERIZAÇÃO DAS FIBRAS CONTRÁCTEIS DE ACTINA EM FUNÇÃO DA IDADE**



A polimerização da actina também é afetada pela idade, o que explica o afrouxamento da rede de colágeno. Ao promover a polimerização das fibras de actina, a rede de colágeno pode ser reafirmada através da contração dos fibroblastos e, mais precisamente, graças à polimerização de uma proteína chamada actina 1

CITYGUARD - EFEITO TENSOR NA MATRIX EXTRACELULAR

CITYGUARD é um novo complexo que consiste em dois componentes de origem marinha: **água marinha enriquecida com propriedades energizantes e um oligoalginato de alto peso molecular**

O laboratório CODIF cultivou uma **microalga** na **água marinha** cujo gênero é conhecido por sobreviver às condições do Ártico, onde a temperatura da água é próxima a 0°C. Quando a microalga é exposta a estas condições de estresse Ártico no final da fase de crescimento, ela **libera metabólitos secundários** tais como a **biopterina**, que é utilizada pela **mitocondria** como um co-fator para a **síntese de ATP**. A **microalga** é então removida do meio deixando a **água do mar enriquecida com metabólitos energizantes**. Já o **oligoalginato de alto peso molecular** é conhecido por suas propriedades protetoras contra a **poluição**, este oligoalginato forma uma **segunda pele na superfície da epiderme** e age como uma máscara de tratamento invisível por difundir **água marinha** até as camadas mais profundas da pele.

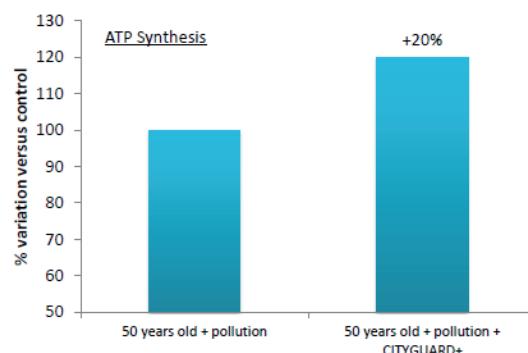
CITYGUARD estimula a **síntese de ATP**, a única molécula capaz de **polimerizar as fibras de actina**. Estas fibras contrácteis capacitam os fibroblastos a contrair o que em contrapartida exerce um efeito **tensor na rede de fibras de colágeno** auxiliando no gerenciamento da flacidez cutânea.



AVALIAÇÃO DE EFICÁCIA

1. REATIVAÇÃO DA SÍNTESE DE ATP (IN-VITRO)

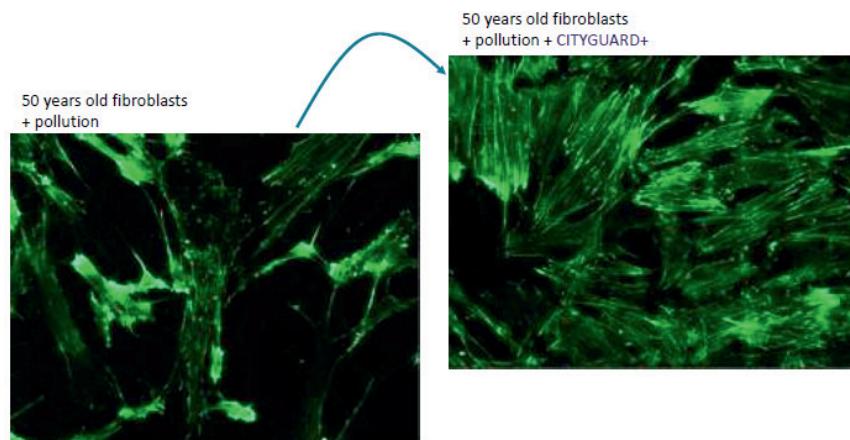
Protocolo: Fibroblastos humanos de um doador de 50 anos foram expostos a fumaça de escapamento de carro por 4 horas, com ou sem 0,1% de Cityguard. A síntese de ATP foi medida utilizando o kit mitocondrial TOX GLO



Devido a sua complexa composição a ação do escudo antipoluição e água energizante, Cityguard aumenta em 20% a síntese de ATP celular.

2. REATIVA A POLIMERIZAÇÃO DAS FIBRAS DE ACTINA (IN-VITRO)

Protocolo: Fibroblastos humanos de um doador de 50 anos foram expostos a fumaça de escapamento de carro por 2 horas, com ou sem 0,1% de Cityguard +. A polimerização da actina foi destacada usando fluorescência verde.



A reativação da síntese de ATP permite a polimerização de mais fibras de actina.

3. DESENCADEIA UMA AÇÃO DE FIRMEZA NA REDE DE COLÁGENO (IN-VITRO)

Protocolo: Fibroblastos humanos de um doador de 54 anos foram cultivados com Cityguard + em lattices de colágeno, expostos a fumaça de escapamento de carro por 40 minutos e posteriormente expostos novamente a 0,1% de Cityguard. A avaliação do relaxamento do lattice foi feita 72 horas após o tratamento, medindo seu diâmetro.



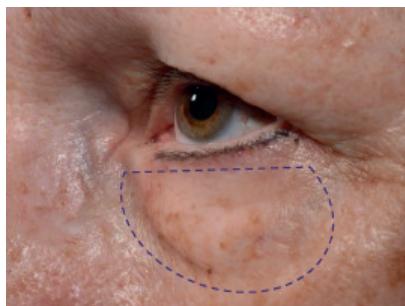
78% de proteção contra o efeito de afrouxamento acelerado por fatores ambientais.

4. BENEFÍCIOS DE FIRMEZA NO CONTORNO DOS OLHOS (IN-VIVO)

Protocolo: O estudo foi realizado com 24 voluntários com idades entre 50 e 71 anos em um ambiente urbano (Lyon - 3º cidade francesa). Os voluntários aplicaram duas vezes ao dia no contorno dos olhos um gel creme contendo 1,5% Cityguard por 28 dias. Os parâmetros analisados foram: firmeza da pele sob os olhos usando cutômetro; avaliação clínica da firmeza da pele sob os olhos; profundidade de linhas e rugas sob os olhos usando projeção de franjas; avaliação clínica da retração das pálpebras superiores; avaliação das bolsas sob os olhos, linhas sob os olhos e juventude dos olhos pelos voluntários em uma escala analógica. Cada critério foi classificado posicionando um controle deslizante em uma escala não calibrada de 0 a 10.

• MELHORA DA FIRMEZA DA PELE SOB OLHOS

A cutometria fornece informações sobre a firmeza da pele. Uma ação tensora na pele sob os olhos permite diminuir o efeito de "bolsas sob os olhos".



Variação da firmeza da pele sob os olhos: aumento médio de +9 em comparação com T0, com resultados alcançando até +50.

• MELHORA DO EFEITO DE FLACIDEZ

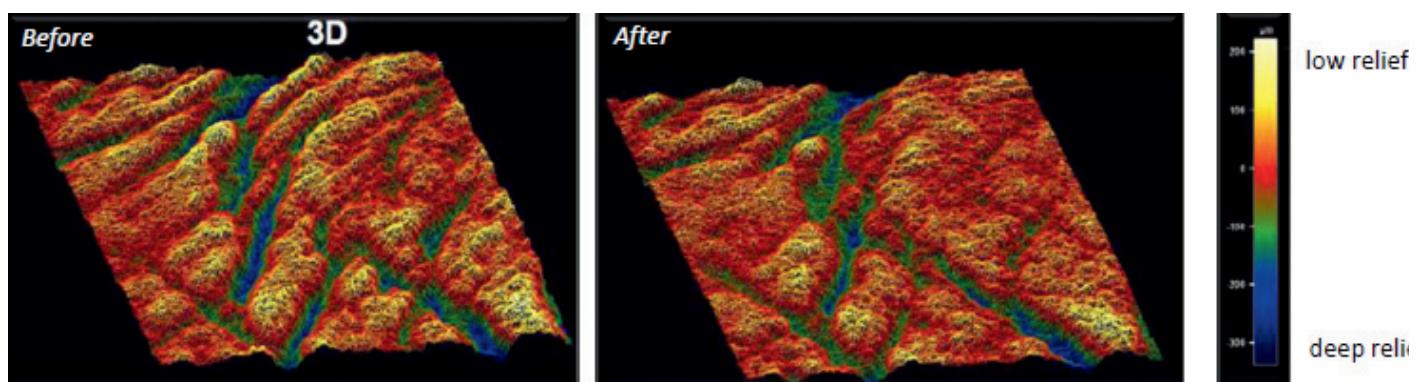
Análise clínica após 28 dias de tratamento, dermatologistas avaliaram uma melhora na flacidez da pele.



Um aumento médio de +30% na firmeza de até 200%

• AÇÃO SUAVIZANTE NO RELEVO DA PELE

A ação tensora aplicada na matriz extracelular resulta em um efeito de firmeza na superfície da pele.

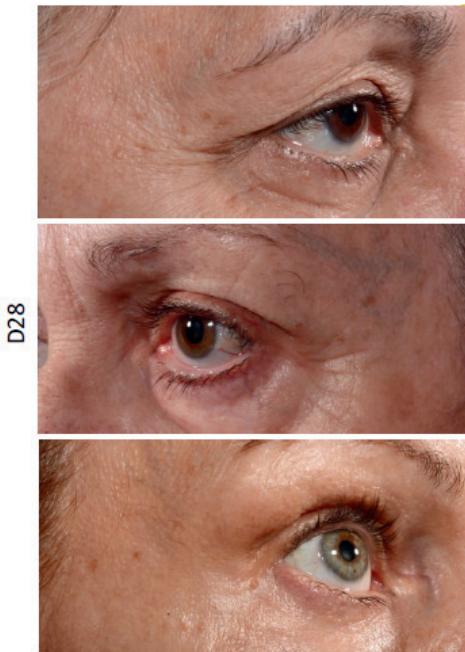


Redução média de 14% na aspereza, com resultados de até 36%.

Redução média de 11% nas linhas de relevo, com resultados de até 39%

• RETRAÇÃO DAS PÁLPEBRAZ SUPERIORES

Análise clínica: Após 28 dias de tratamento, houve uma retração das pálpebras superiores.



+4 em média em
comparação com T0,
com resultados
alcançando até 20%.

• BENEFÍCIOS GLOBAIS PARA O CONTORNO DOS OLHOS : ANÁLISE DOS VOLUNTÁRIOS

Imediatamente após a aplicação:

- Redução de até 16% no volume das bolsas sob os olhos
- Redução de até 20% nas linhas sob os olhos

Após 28 dias de tratamento:

- Redução de até 24% no volume das bolsas sob os olhos
- Redução de até 32% nas linhas sob os olhos
- Melhoria de até 40% na aparência de cansaço
- Melhoria de até 50% na aparência de juventude





INFORMAÇÃO TÉCNICA

INCI NAME: Sea water (and) water (and) hydrolyzed algin (and) phenoxyethanol (and) sucrose (and) ethylhexylglycerin

CONCENTRAÇÃO: 1,5%

SOLUBILIDADE: hidrossolúvel.

APLICAÇÃO: cremes, loções, géis, gel-creme, sérum.

ÁREA DE APLICAÇÃO: face

FORMULAÇÃO: adicionar o ativo abaixo de 50°C.

pH: Deve-se evitar pHs extremos (muito baixo e muito alto), entretanto é estável em **pH 5-9** nas concentrações indicadas na literatura.

INCOMPATIBILIDADE: não há incompatibilidade registrada.



REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

MATERIAL DO FABRICANTE: Codif



SUGESTÃO DE FÓRMULA

OLHAR ENERGIZANTE

CITYGUARD.....	1,5%
EPS SEAFILL.....	2,0%
EARLY BOOST.....	2,0%
B-SHAPE.....	1,5%
ÁC. HIALURÔNICO SOL.....	2,5%
INNOVASENSE COOL FEEL.....	2,0%
PÉROLA EARIS OURO.....	2,5%
BASE STICK* QSP.....	4,5 ML

*SOLICITAR FARMACOTÉCNICA

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.