

IDEALIFT™

(Butylene Glycol – Water – Sorbitan Laurate – hydroxyethylcellulose – Acetyl Dipeptide-1 Cetyl Ester)

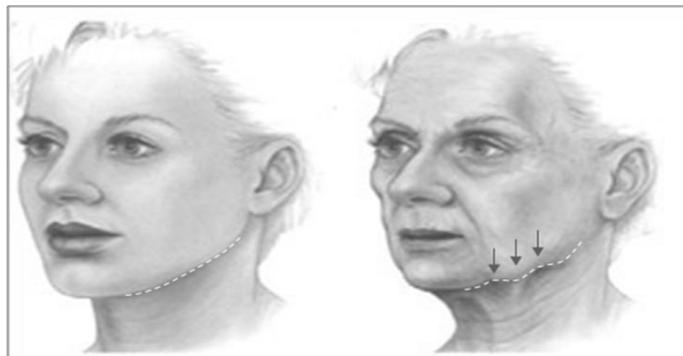
- **COMBATE O EFEITO “BOCHECHA DE BULDOGUE”**
- **LIFTING PERCEPTÍVEL APÓS APENAS 1 MÊS DE USO**
- **PROMOVE RECONSTRUÇÃO DO CONTO RNO FACIAL**
- **AUMENTA A RESISTÊNCIA A FLACIDEZ – AÇÃO ANTIGRAVIDADE**

A harmonia facial é baseada nas proporções e equilíbrio do relevo. A força ou a fraqueza do relevo essencialmente depende da forma oval da face e da regularidade do aspecto das bochechas e da “linha” da mandíbula.

No homem, o contorno ideal é muito firme. Em contraste, na mulher, o queixo é menos proeminente, os lábios mais aparentes e os ângulos arredondados. A sucessão das curvas leva à suave aparência feminina e a ruptura dessas curvas interfere na harmonia estética.

O envelhecimento facial, natural ou induzido, é caracterizado pela ptose da pele a qual progressivamente perde sua firmeza e cede à ação da gravidade.

Isso ocorre porque a resistência do tecido diminui gradualmente com o avanço da idade, algumas vezes devido à sobrecarga de gordura e sob a atividade reduzida das proteínas de suporte e sustentação. A mudança na curva da mandíbula, e um aspecto não refinado e definido do rosto é observado, refletindo o envelhecimento.



Com a idade, o efeito da gravidade na pele torna-se cada vez mais visível.

A pele é naturalmente mantida por um complexo sistema de proteínas em ligações cruzadas responsáveis por conferir força e resistência ao estiramento. A mais importante estrutura protéica de sustentação é a fibra elástica, a qual é constituída de várias proteínas associadas para um efeito potencializado.

Sob permanente tensão e efeito do envelhecimento, essa rede proteica se quebra, torna-se “frouxa” e então, incapaz de promover a sustentação necessária, temos a ptose cutânea na área da mandíbula, efeito também conhecido como “BOCHECHA DE BULDOGUE”.

IDEALIFT™ é um lipodipeptídeo ativo desenvolvido para combater esse fenômeno, revertendo a flacidez cutânea através de uma síntese concentrada e coordenada dos principais constituintes das fibras elásticas.

A FIBRA ELÁSTICA

A elastina é uma proteína conhecida pelo seu papel fundamental na sustentação e firmeza cutânea. É o principal componente da viscoelasticidade, importante propriedade mecânica da pele.

A elastina age de maneira complementar ao colágeno, uma proteína não extensível, conferindo a pele suas propriedades de extensibilidade, resistência ao estiramento e elástico recolhimento.

A elastina não é muito abundante, representa cerca de 2 a 5% da derme, mas é altamente resistente a estresses químicos e físicos graças ao seu alto conteúdo de aminoácidos hidrofóbicos e ligações cruzadas entre certos resíduos de moléculas de elastinas.

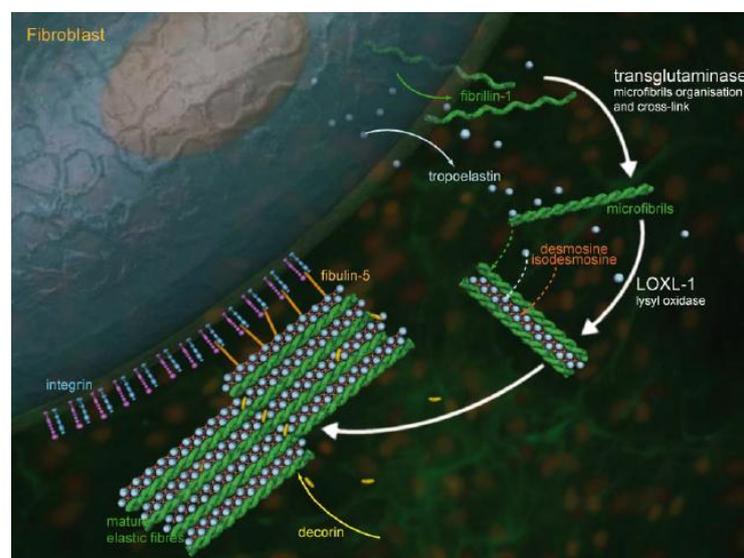
A elastina também está presente também nos vasos sanguíneos e é capaz de fazer bilhões de ciclos de extensões e recolhimentos na aorta sem sofrer danos.

Apesar da elastina ser o principal componente das fibras elásticas (90%) ela não é muito efetiva se produzida sozinha. A elastina só é funcional quando está na forma de fibra elástica e a produção da fibra elástica é um processo muito complexo envolvendo vários componentes em paralelo, resultando na formação de um efetiva fibra madura.

Células dérmicas produzem suas próprias matrizes para garantir uma proteção estrutural, mas ela também constitui um reservatório de fatores de crescimento e cicatrizantes. Entre as moléculas sintetizadas estão: colágenos, ácido hialurônico, fibronectina e elastina. Onde a elastina é uma proteína estrutural produzida na forma de monômeros solúveis, proelastina, então tropoelastina. A elastina se deposita fora das células mas permanece ligada a elas através de um complexo sistema de ligação.

Outro ponto importante é que os próprios fragmentos de tropoelastina se alinham entre si constituindo uma “área” de fragmentos de mesma polaridade, auxiliando a ação das enzimas de ligação cruzada.

O esquema a seguir ilustra o mecanismo de formação do tecido elástico e a importância dos demais componentes para uma fibra elástica funcional.



Na sequência temos uma descrição dos demais componentes da fibra elástica.

Microfibrilas e Fibrilina-1

A justaposição das moléculas de tropoelastina é guiada pelas microfibrilas (glicoproteínas).

Existem vários tipos de microfibrilas, elas apresentam um diâmetro de cerca de 12 nm e formam a arquitetura externa da fibra elástica. As microfibrilas exercem um papel preponderante na gênese da elasticidade e a mais conhecida é a fibrilina-1.

Enzimas de “Ponte” - LOXL e Transglutaminase

O alinhamento da tropoelastina nas microfibrilas permite à enzima Lisil Oxidase Like (LOXL) fazer a ligação cruzada dos fragmentos de elastina, resultando em um complexo muito resistente e insolúvel.

As lisil oxidases também estão envolvidas na ligação cruzada de moléculas de colágeno e uma deficiência dessas enzimas leva a uma redução marcante nos índices de ligações cruzadas de colágeno e elastina.

As LOXL são indispensáveis no mecanismos de sustentação das fibras elásticas.

A transglutaminase é também uma importante enzima no processo de formação da fibra elástica. Ela também forma ligações cruzadas e é capaz de produzir fortes ligações entre elastina e fibrilina-1, estabilizando a primeira estrutura de sustentação.

Microfibrilas são, em particular, aglomerados de moléculas de fibrilina-1. A proteína microfibrila MAGP se liga à estrutura de sustentação formada. A tropoelastina é depositada nas intersecções e sofrem ligação cruzada com as microfibrilas via transglutaminase. Então, outras moléculas de tropoelastina se agregam e sofrem ligação cruzada via LOXL, formando a fibra elástica madura.

Fibulina-5

As fibras elásticas são fortemente ligadas as células das quais são formadas com a finalidade de fortificar a arquitetura da pele.

As fibras de fibulina-5 interagem com as células via integrinas da superfície celular e a ligação é cálcio dependente. Fibulina-5 é altamente específica para fibras elásticas e organiza o complexo elástico do pele.

Análises através de microscopia eletrônica tem sido usadas para mostrar que a matriz elástica da pele sofre mudanças com o envelhecimento, onde temos a desorganização e fragmentação das fibras. O mesmo quadro é observado em ratos com deficiência de fibulina-5, cuja aparência geral sugere a doença *Cutis laxa*, na qual a pele volta a sua forma inicial com muita dificuldade após um estiramento.

A quebra de fibulina-5 é observada em indivíduos idosos, o que pode explicar, ao menos em parte, a fonte da desordem de elastogênese. Com base em descobertas a respeito de uma super expressão de fibulina-5 em certas doenças, pesquisadores apontam o seu aumento como forte potencial terapêutico no combate ao envelhecimento.

Decorina

Decorina é uma proteoglicana rica em leucina a qual regula a organização de certos tecidos. Animais deficientes em decorina apresentam uma pele frágil com fibras imaturas de colágeno.

Decorina está associada a tropoelastina e microfibrilas. Na matriz extracelular age como “companheira” das fibras de colágeno e co-habitam com as fibras elásticas, contribuindo para as propriedades mecânicas e elásticas e para uma adequada resistência da pele.

EFICÁCIA:

1-TESTES *IN VITRO*

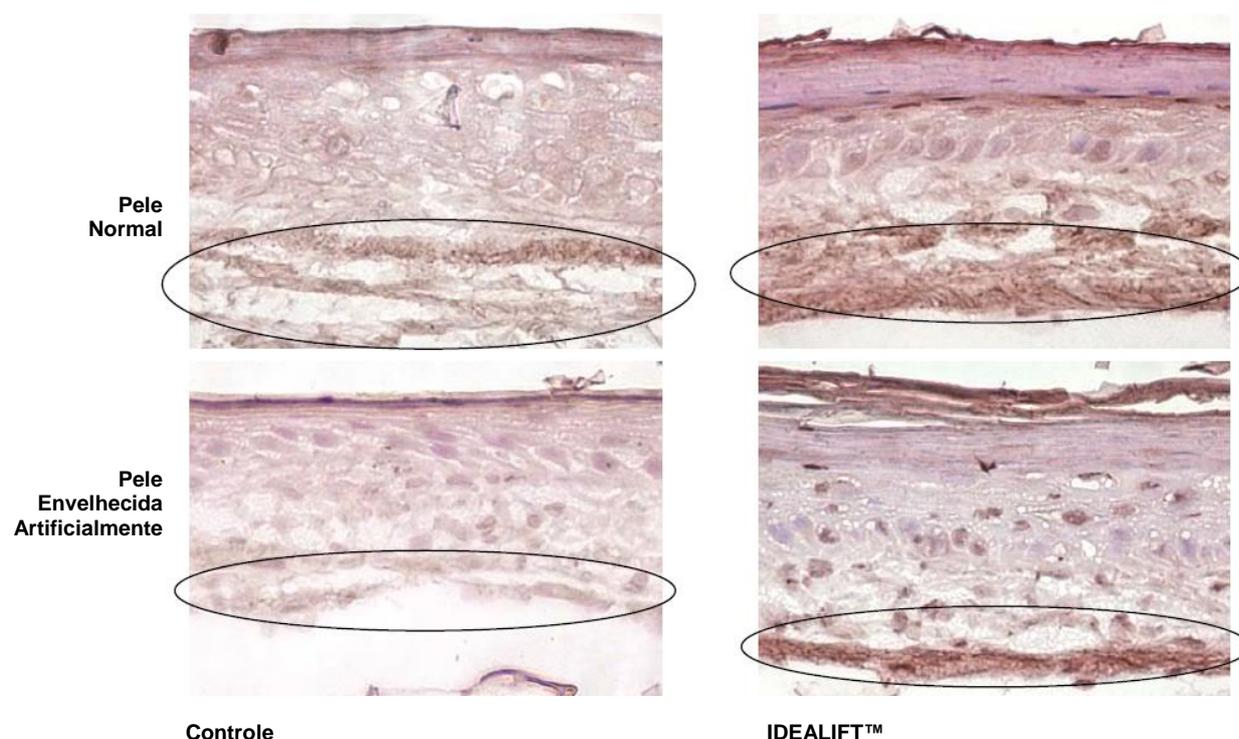
Os testes abaixo foram feitos com 6ppm de peptídeos de IDEALIFT™.

1.1.Síntese de Elastina

Liberação de Elastina/Tropoelastina:

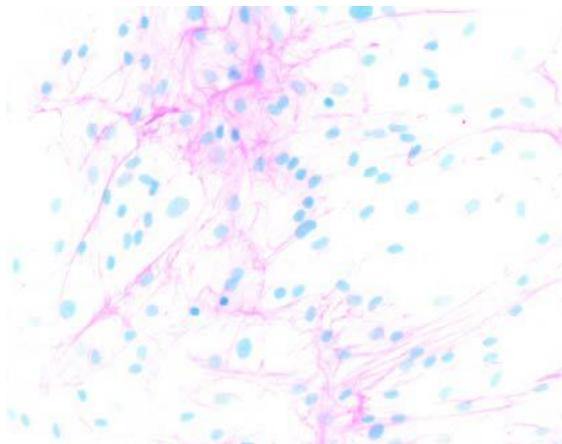
Fibroblastos humanos normais	+325% / controle, x4,2, p<0,01/controle
Modelo de pele reconstruída	+14,6% , p<0,01
Modelo de pele reconstruída envelhecida artificialmente	+14,8% , p<0,01

Representação fotográfica do aumento de liberação de elastina e tropoelastina no modelo de pele reconstruída envelhecida artificialmente.

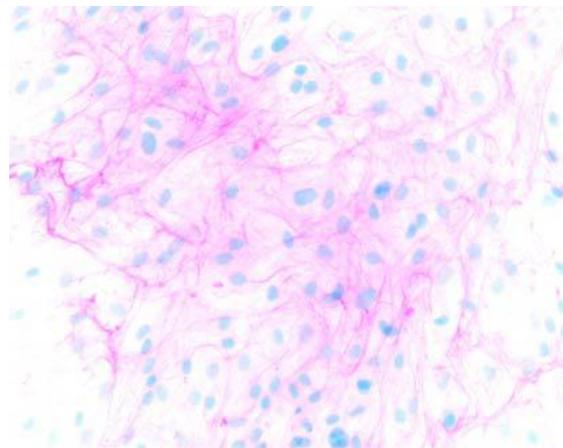


1.2. Localização da Elastina

Avaliação da quantidade de elastina/tropoelastina fixada na matriz extracelular depois de sua liberação pelos fibroblastos: **+94%**, $p < 0,01$



Controle



IDEALIFT™

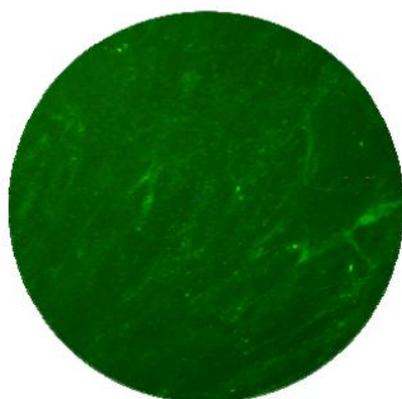
**As fotografias mostram que IDEALIFT™ não só estimula a liberação, mas também a ligação da elastina em sua matriz.
O depósito foi aumentado em 94% em relação ao controle.**

1.3. Arquitetura da Fibra Elástica

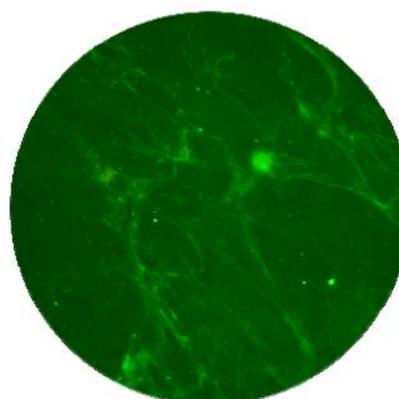
Avaliação da síntese de várias moléculas necessárias para a correta arquitetura das fibras elásticas:

Fibrilina-1	+747% , $p < 0,01$
Fibulina-5	+59% , $p < 0,01$
LOXL-1	135% , $p < 0,01$
Transglutaminase	+75% , $p < 0,01$
Decorina	+68% , $p < 0,01$

Abaixo a imagem da síntese de fibrilina-1 por imunofluorescência : Aumento de 747%.

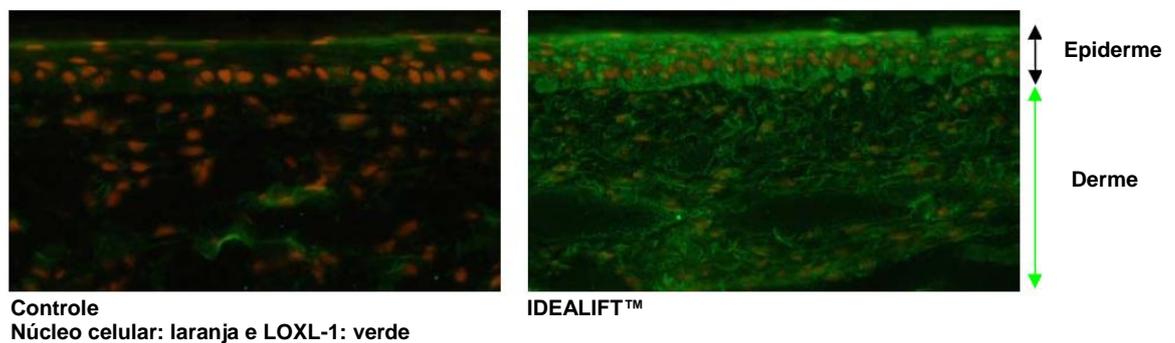


Controle



IDEALIFT™

Abaixo a imagem da síntese de LOXL-1 por imunofluorescência



IDEALIFT™ não só estimula a síntese de elastina, mas também favorece a correta e funcional arquitetura da fibra elástica pela indução dos elementos mais importantes envolvidos na estrutura do tecido.

2-TESTES *IN VIVO*:

26 mulheres com idade média de 62 anos (entre 54 e 75 anos) aplicaram duas vezes por dia em metade da face, um creme contendo 4% de IDEALIFT™ versus placebo durante 2 meses.

2.1.Viscoelasticidade cutânea

Avaliação com Aeroflexmeter®

Variação das propriedades viscoelásticas da pele:

Coesão

T1 mês	- 3,6 anos, p<0,01
T2 meses	- 4,4 anos, p<0,01

Firmeza

T1 mês	+6,2%/T0, p<0,01, +24%/T0 (máx)
T2 meses	+7,8%/T0, p<0,01, +28%/T0 (máx)

Densidade

T1 mês	+10%/T0, p<0,01, +32%/T0 (máx)
T2 meses	+9,2%/T0, p<0,01, +34%/T0 (máx)

2.2. Resistência a Flacidez / Efeito Antigravidade

Análise de imagem da superfície do triângulo da parte inferior da bochecha.
Foi usado um peso de 35g.

Varição da resistência a flacidez:

T1 mês	+41,5%/T0 , p<0,01
T2 meses	+43,6%/T0 , p<0,01



Antes



Depois de 1 mês

2.3. Superfície da Parte Inferior da Bochecha

Análise de imagem

T1 mês	-4,7%/T0, p<0,01, -19%/T0 (máx)
T2 meses	-11,3%/T0, p<0,01, -21%/T0 (máx)



Esquema da área analisada



Antes



Depois de 1 mês

2.4. Forma da Linha da Mandíbula /Efeito de Contorno – FOITS

Variação da linha da mandíbula:

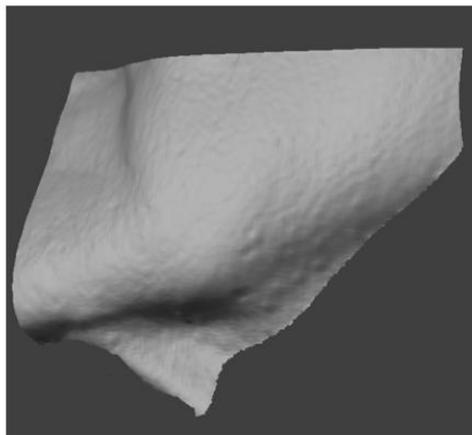
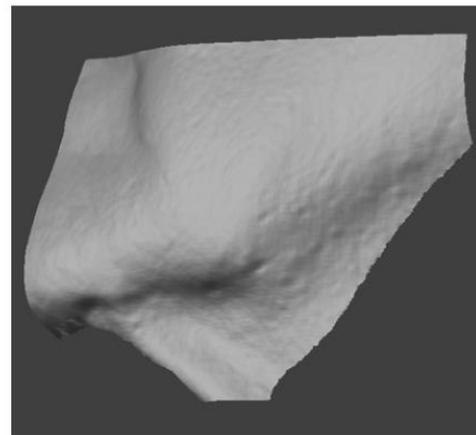
T1 mês	+5,3%/T0, p<0,05, +35%/T0 (máx)
T2 meses	+7,5%/T0, p<0,01, +29%/T0 (máx)



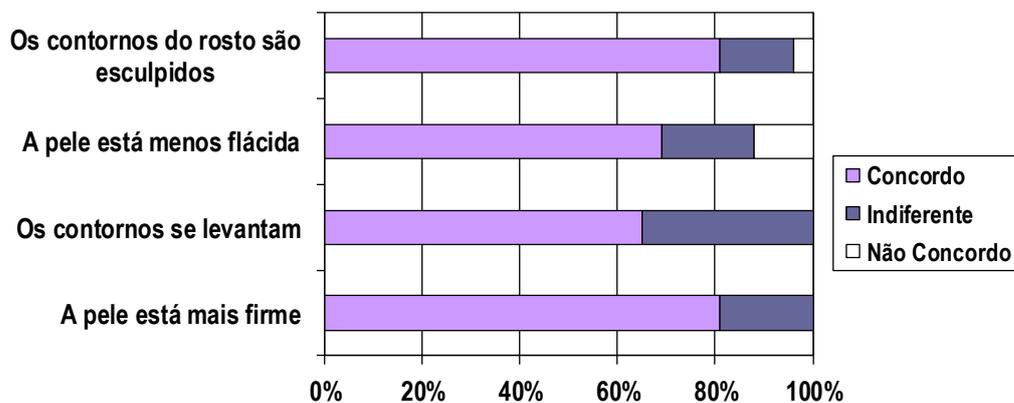
Bochecha caída

Bochecha firme

Esquema da área analisada


Antes

Depois de 2 meses

2.5. Autoavaliação



**IDEALIFT™ ajuda a pele envelhecida lutar contra a flacidez cutânea e a reduzir os efeitos visíveis da gravidade na pele.
Promove um lifting do contorno facial perceptível pelo consumidor após apenas 1 mês.**

APLICAÇÕES:

Produtos antienvelhecimento, para firmeza e elasticidade.
Formulações para pele madura e para reconstrução do contorno facial.
Controle do efeito “Bochecha de Buldogue” e dos efeitos da gravidade.

CONCENTRAÇÃO USUAL: 4%.

pH DE ESTABILIDADE: 3 a 7.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS:

Solubilidade: dispersível em água.
Incorporação: na fase aquosa antes da emulsificação, a uma temperatura entre 60 e 80°C, por um tempo inferior a 2 horas.

REFERÊNCIA:

Literatura SEDERMA