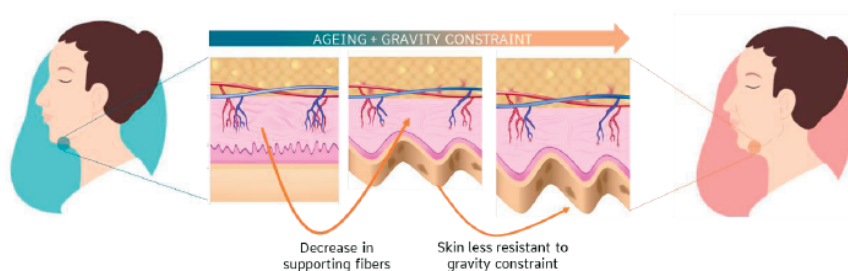


Envelhecer é inevitável. O envelhecimento cutâneo é um processo natural, que acomete a todos os indivíduos e este processo ocorre em decorrência de dois fatores: intrínsecos e extrínsecos. O intrínseco é o desgaste natural do organismo juntamente com a influência dos fatores genéticos e o extrínseco é o envelhecimento relacionado ao meio ambiente como poluição, radiação UV, álcool, tabagismo e até mesmo a privação do sono, esse fator também contribui para o envelhecimento cutâneo precoce.

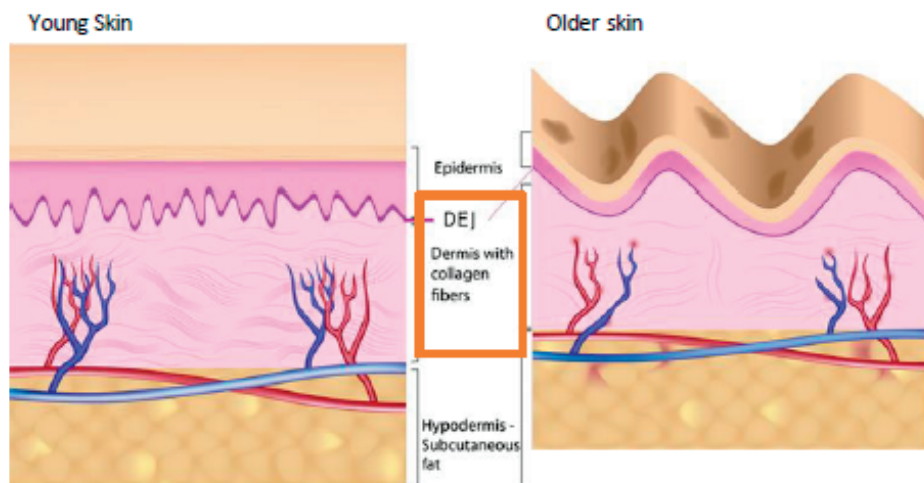
Envelhecimento e gravidade

Quando a produção de colágeno e elastina diminuem, a pele fica menos firme e fica sujeita aos efeitos da gravidade. Os tecidos tornam-se frouxos, os volumes diminuem, sulcos aparecem e o oval do rosto assume uma forma de V invertido.



Contrariar os efeitos da gravidade nos **tecidos de suporte** envolve a melhoria da **arquitetura sinusoidal** da **junção derme-epidérmica (JDE)**, bem como a **densidade da derme**.

JUNÇÃO DERMO-EPIDERMAL (JDE)



Os componentes da **junção dermo-epidérmica (JDE)** são derivados da atividade dos queratinócitos e fibroblastos. No processo de envelhecimento, ocorre a perda da ondulação física, contribuindo para a redução do suporte dos tecidos. Para contornar esse cenário, é necessário a **reativação da atividade dos queratinócitos e dos fibroblastos**.

Já na **derme**, no processo de envelhecimento, ocorre a desaceleração da atividade metabólica dos fibroblastos, contribuindo para a redução do suporte dos tecidos e da elasticidade. Para contornar esse cenário, é necessário a **reativação da síntese de componentes da matriz extracelular e dos fatores arquitetonícos**.

Para neutralizar os efeitos da gravidade na pele madura, o laboratório **Codif** se inspirou nos caules eretos da *Isodon japonicus*, também conhecido como "Enmeiso" que significa em japonês: "planta que prolonga a vida", para o desenvolvimento do ativo antigravitacional, **J-Dermist**.

Através da extração aquosa à quente das partes aéreas desta planta, obteve-se o **ácido caftárico**. O **ácido caftárico** será então transformando em **ácido caféico** por enzimas da pele, as esterases.

Essa forma estabilizada de ácido caféico é um ativador da síntese de fibras de colágeno (suporte mecânico para a pele) e um excelente antioxidante que previne o envelhecimento prematuro.

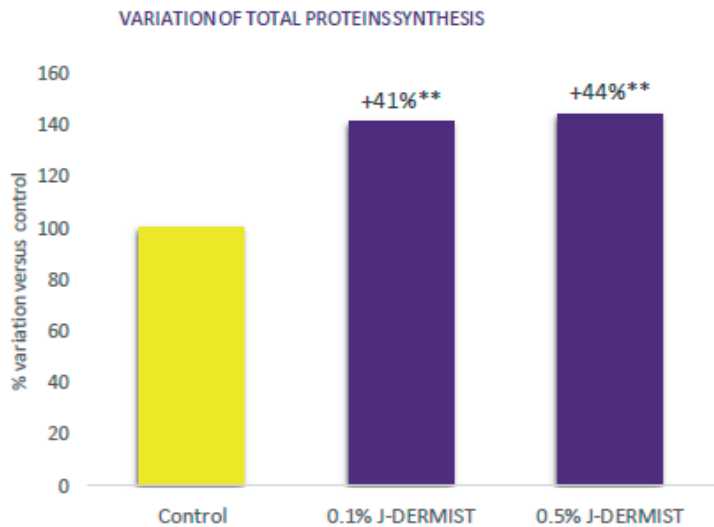


Reativação da atividade metabólica dos queratinócitos

PROTOCOLO: cultura de queratinócitos (NHEK) nas concentrações de 0,1% – 0.5%.

ANALISE: quantificação da síntese de proteínas totais.

Os componentes da junção dermo-epidérmica (JED) são sintetizados por queratinócitos e fibroblastos. O rejuvenescimento da JED, portanto, depende em parte da reativação do metabolismo síntese de queratinócitos.



J- dermist estimula a síntese metabólica dos queratinócitos em + 44%

Esse aumento é favorável à coesão da epiderme bem como à reconstrução da junção derme epidérmica

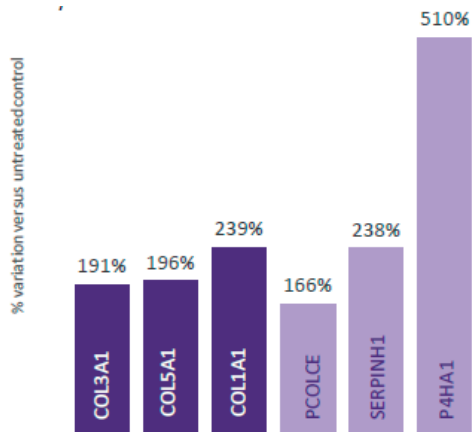
Reativação da atividade metabólica dos fibroblastos

PROTOCOLO: Cultura de fibroblastos humanos em 2 D tratada com 0,2% de J-dermist durante 24h.

ANALISE: Expressão de genes usando PCR- Array desenhado para matriz dérmica.

FUNÇÃO DE SUPORTE

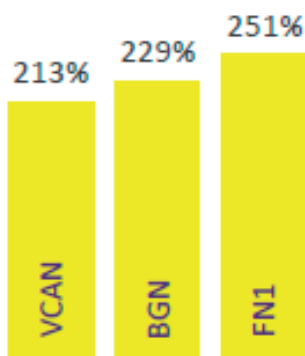
Expressão de genes envolvidos na síntese e maturação do colágeno



COL3A1: colágeno tipo III cadeia alpha-1
COL5A1: colágeno tipo V cadeia alpha-1
COL1A1: colágeno tipo I cadeia alpha-1
PCOLCE: Procolágeno C-Endopeptidase Enhancer
SERPINH1: serpin família H membro 1
P4HA1: prolyl 4-hydroxylase subunidade alpha 1

FUNÇÃO MATRIZ

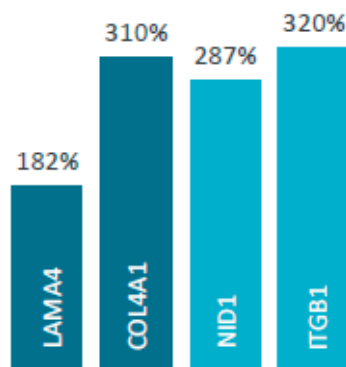
Expressão de genes envolvidos em proteoglicanos e na síntese de glicoproteínas



VCAN: versican
BGN: biglycan
FN1: fibronectin 1

JUNÇÃO DERMO-EPIDERMICA

Expressão de genes envolvidos na composição e ancoragem da JDE



LAMA4: laminin subunit alpha 4 Laminin Subunit Alpha 4
COL4A1: collagen type IV alpha 1 chain
NID1: nidogen 1
ITGB1: integrin subunit beta 1

Novo método para analisar fibras de Matriz Extracelular

A ferramenta Kamax está usando a tecnologia XPolar® para qualificar e quantificar a densidade e a qualidade das fibras de colágeno. A Codif está entre as primeiras a explorar esta ferramenta para aplicação antienvelhecimento

O QUE É A TECNOLOGIA XPOLAR?

Uma **solução de imagem** de polarização para traduzir e quantificar mudanças biológicas através de imagens.

Fibras de colágeno podem ser observadas qualitativamente entre polarizadores cruzados (Fig. B) este não permite a quantificação de possíveis alterações no estado do colágeno.

A **tecnologia XPolar®** permite quantificar a mudança de polarização, através de um número dimensional, chamado **Kmax** (Fig. C).

Uma modificação (envelhecimento) do colágeno resultará em uma diminuição do **Kmax** medido. Por exemplo, o parâmetro **Kmax** pode ser usado para monitorar a degradação do colágeno ou para quantificar a eficácia de um ingrediente ativo.

*<https://kamax-innovative.com/technologie#peau>

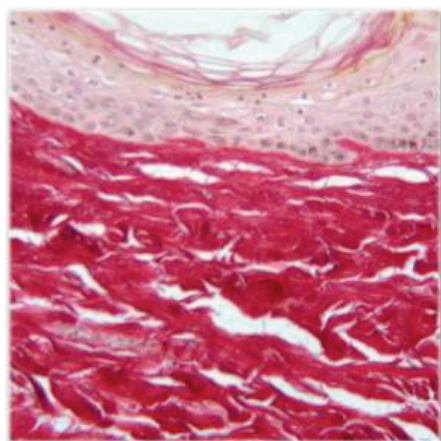


Figura A: Microscopia de campo claro

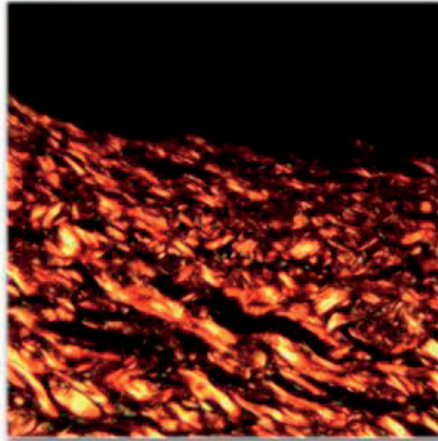


Figura B: Polarizadores cruzados

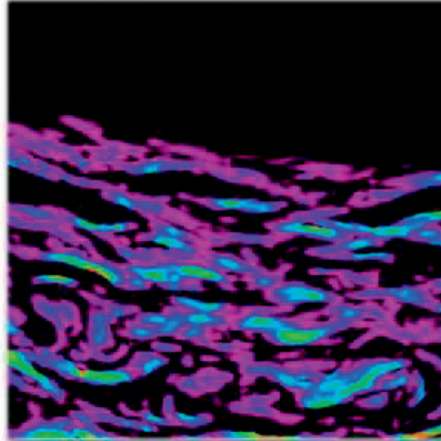


Figura C: Tecnologia XPolar®

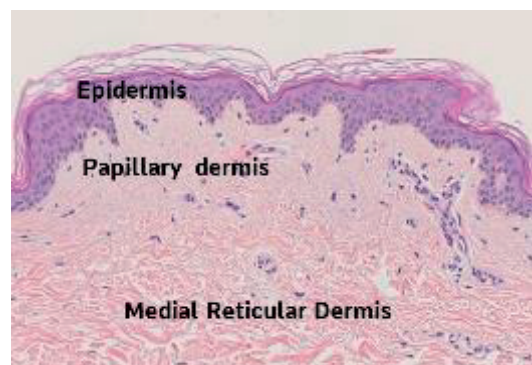


TESTE EX-VIVO

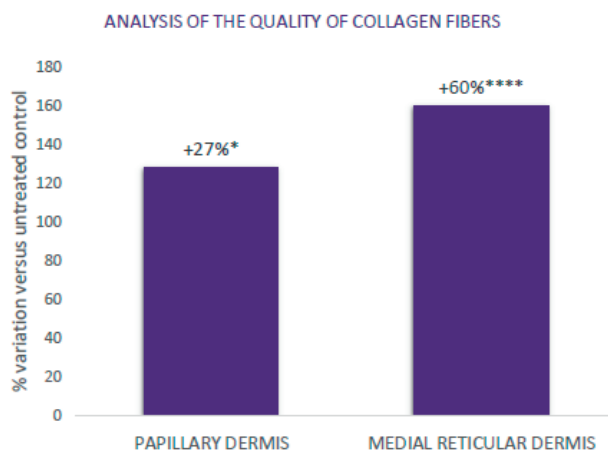
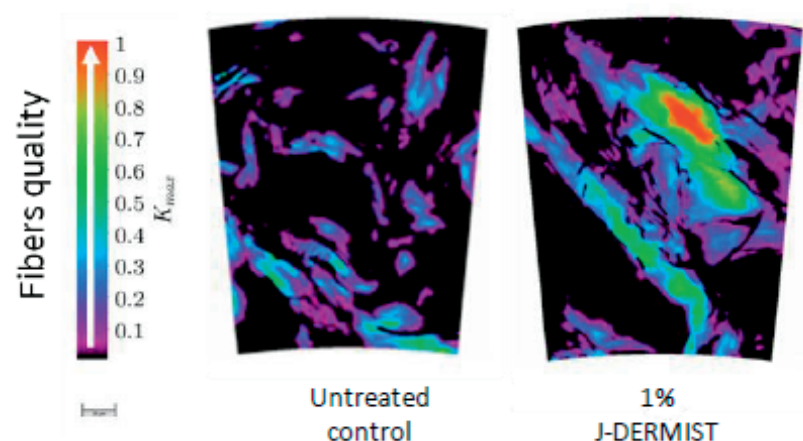
PROTOCOLO: Explantes de pele humana de um doador de 49 de anos. Aplicação tópica de 1% e 2% de J-Dermist em D1,D3 e D5.

ANÁLISE: qualitativa da organização do tecido dérmico em explantes em D7 (sete dias) através da tecnologia KAMAX

Melhoria da qualidade das fibras de sustentação



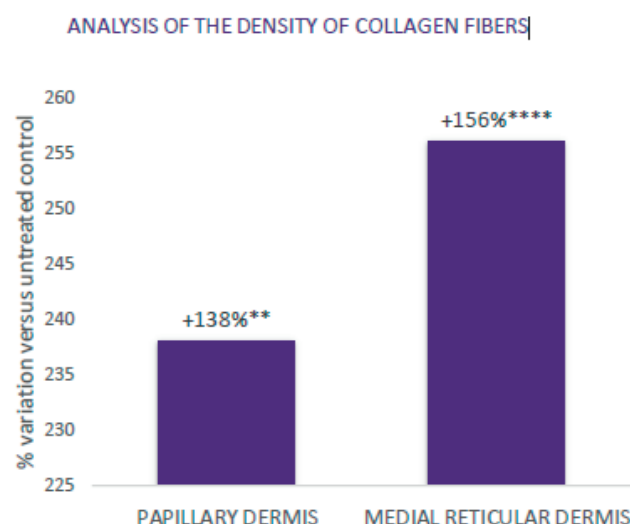
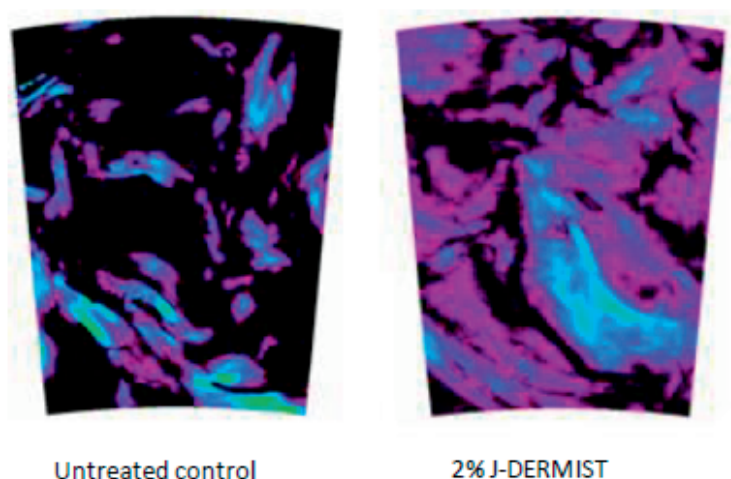
Após 7 dias de tratamento, 1% de J-Dermist aumenta o qualidade das fibras de colágeno em + 60% na derme média !



Aumento da densidade da fibras de sustentação

Após 7 dias de tratamento, 2% de J-Dermist aumenta o qualidade das fibras de colágeno em + 156% na derme média!

Visualização da densidade das fibras de colágeno
(área preta = sem fibras de colágeno)



TESTE *IN-VIVO*

Rejuvenescimento da junção dermo-epidérmica (JDE) e redensificação dérmica



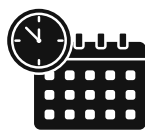
60 voluntários com idade entre 47 e 65 anos



Pele sem densidade



1% - 2% J-Dermist versus Placebo

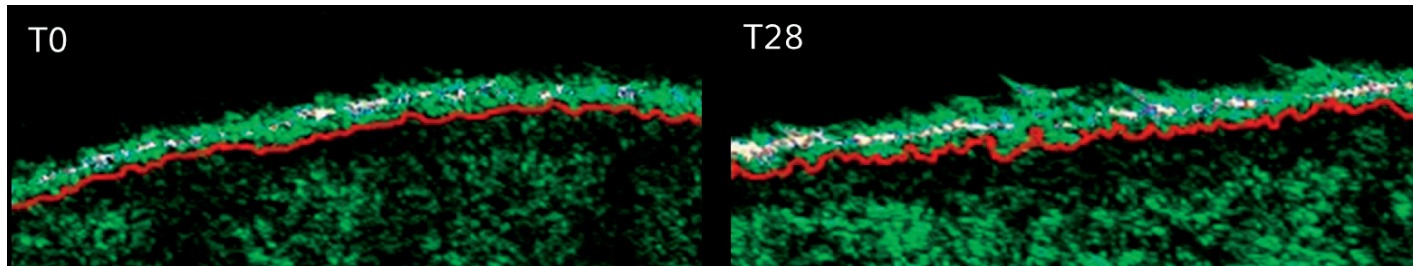


2 aplicações diárias na face inteira durante 28 dias

Parâmetros analisados

- Comprimento e aspecto senoidal da JDE
- Densidade da derme
- Rigidez da pele

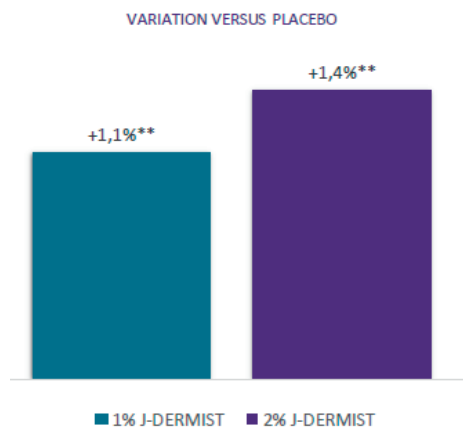
J-Dermist melhora a arquitetura da junção dermo-epidérmica



Após 28 dias de tratamento, a junção dermo-epidérmica recupera a sua arquitetura sinusoidal, característica da pele jovem e garantia de uma melhor coesão dermo-epidérmica, bem como de melhores capacidade de suporte.

J-Dermist rejuvenesce a junção dermo-epidérmica

Após 28 dias de tratamento, J-Dermist aumenta significativamente o comprimento da junção dermo-epidérmica (JDE). O aumento está diretamente relacionando ao seu aspecto mais sinusoidal e caracteriza um efeito rejuvenescedor na arquitetura da JDE.



EFEITO NO COMPRIMENTO DA JDE VERSUS T0

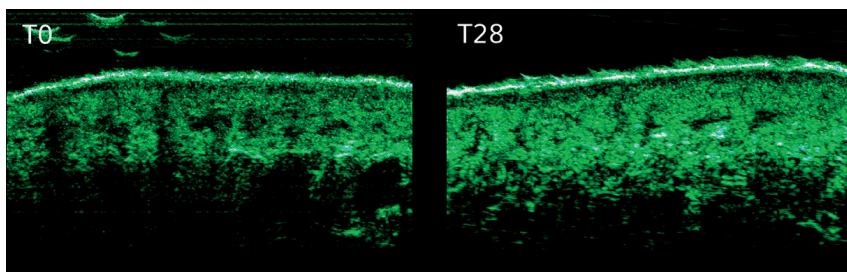
J-DERMIST 1% : +0.7% **
J-DERMIST 2%: +0.9%*
PLACEBO: - 0.4%

EFEITO NO COMPRIMENTO DA JDE VERSUS PLACEBO

J-DERMIST 1%: +1.1% **
J-DERMIST 2%: +1.4% **

J-Dermist redensifica a derme

Após 28 dias de tratamento, a densidade das fibras de suporte (em fluorescência verde) na derme é visivelmente aumentada.

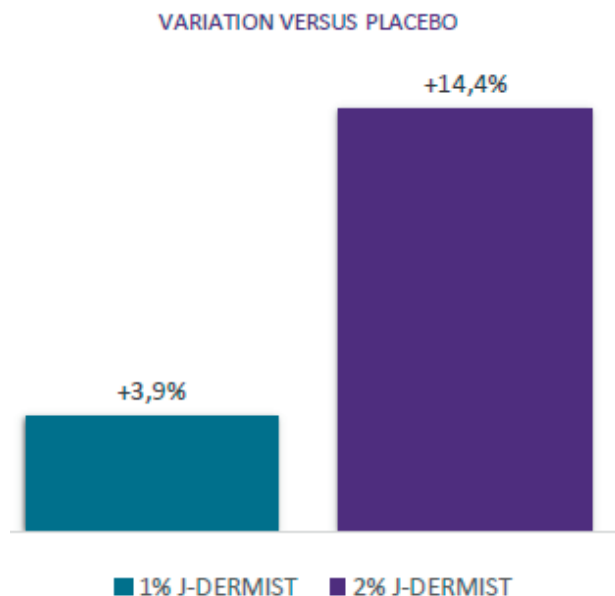


EFEITO NA DENSIDADE DA DERME VERSUS T0

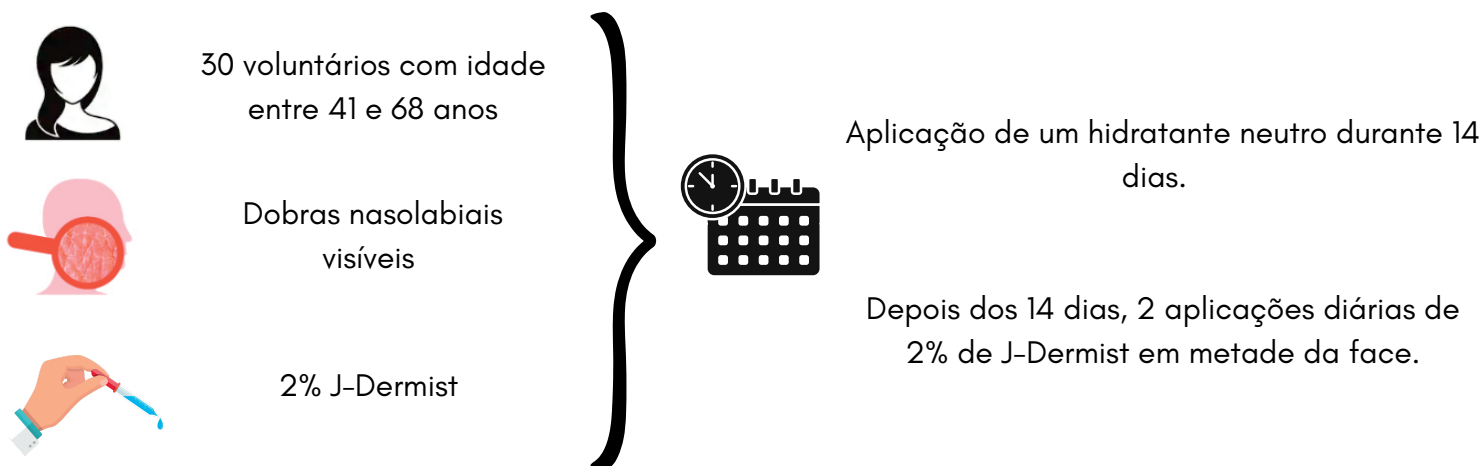
J-DERMIST 1%: +15%*
J-DERMIST 2%: +25%**
Placebo: +11

EFEITO NA DENSIDADE DA DERME VERSUS PLACEBO

J-DERMIST 1% : +3,9%
J-DERMIST 2%: +14,4%



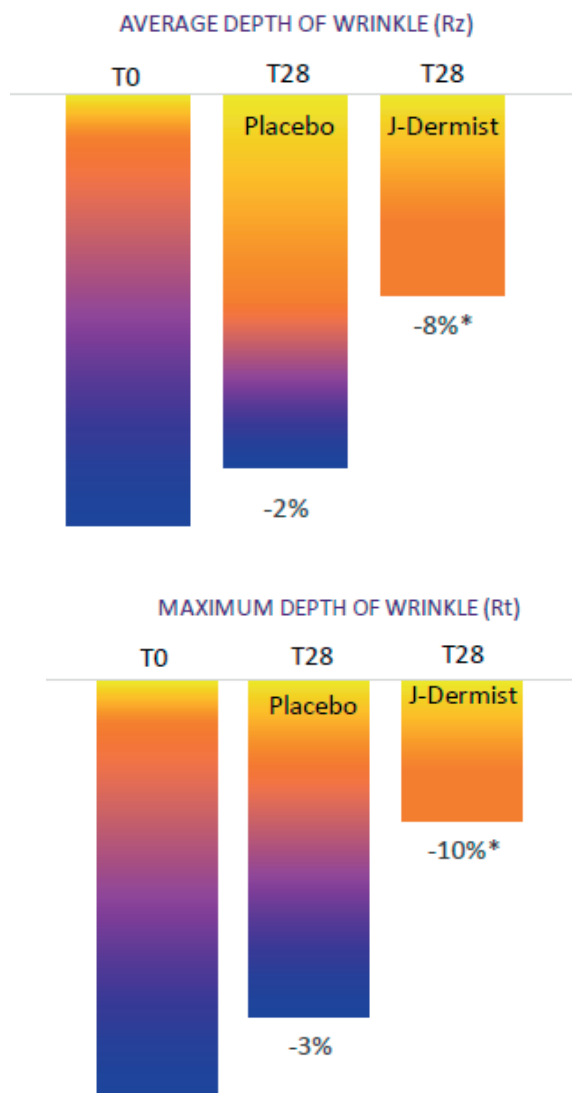
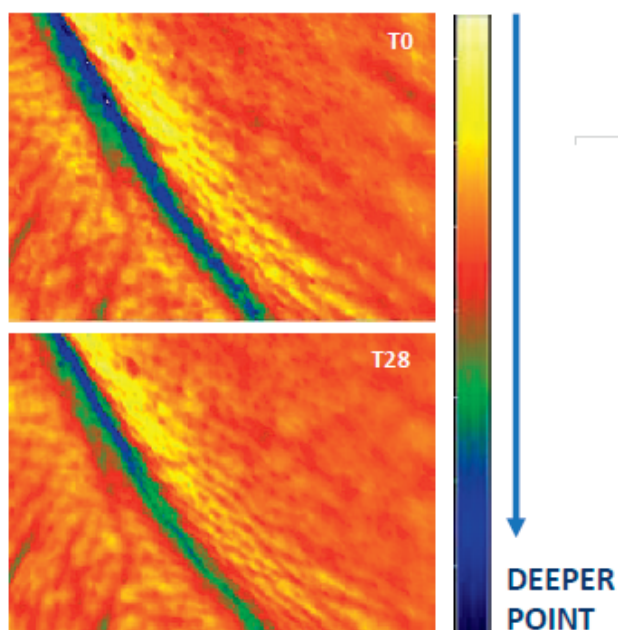
Ação anti-aging do J-Dermist



Parâmetros analisados

1. Avaliação do efeito antirrugas no sulco nasolabial - análise 3D Primos picos lite
2. Avaliação da resistência à restrição da gravidade pela análise do sulco nasolabial na posição sentada (restrição de gravidade máxima) e na posição deitada (restrição de gravidade mínima). A diferença de volume do sulco nasolabial entre as posições sentada e deitada representa o efeito da gravidade no relaxamento tecidual.

J-Dermist reduz a profundidade das rugas



Após 28 dias de tratamento, o sulco nasolabial e as linhas verticais acima dos lábios são reduzidas.



T0



T28

Após 28 dias de tratamento, as rugas da região do queixo são reduzidas e a jowline melhorada.



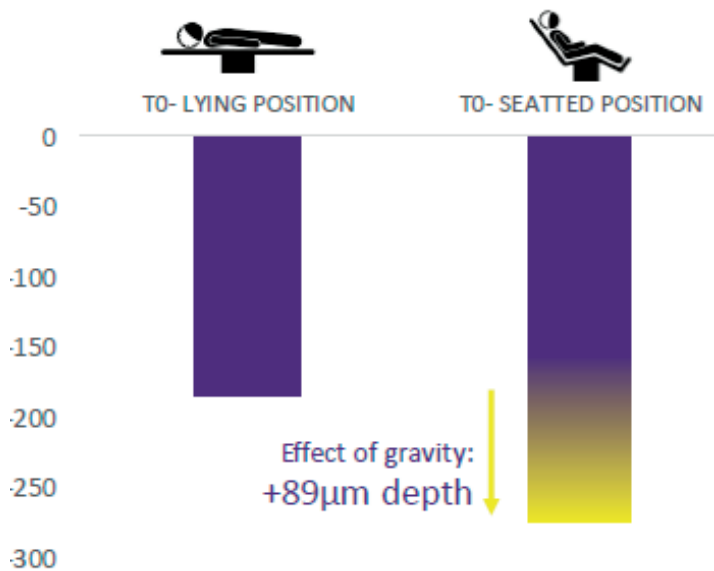
T0



T28

Avaliação da restrição de gravidade na profundidade das rugas

Medida da profundidade máxima do sulco nasolabial (Rt em μm)



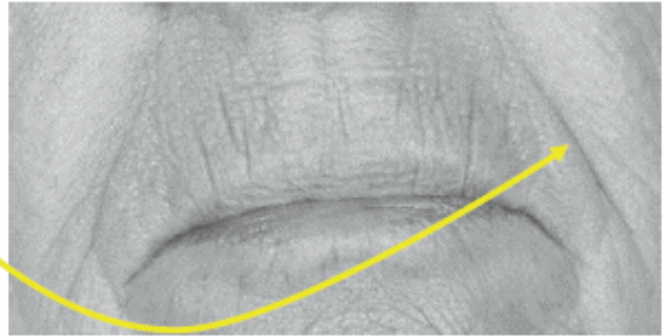
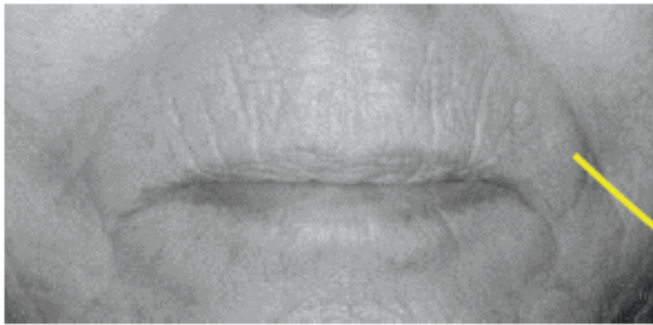
Diferença na amplitude do sulco nasolabial quando o voluntário está deitado e quando está na posição sentada (que imita o efeito da gravidade no tecido da pele).



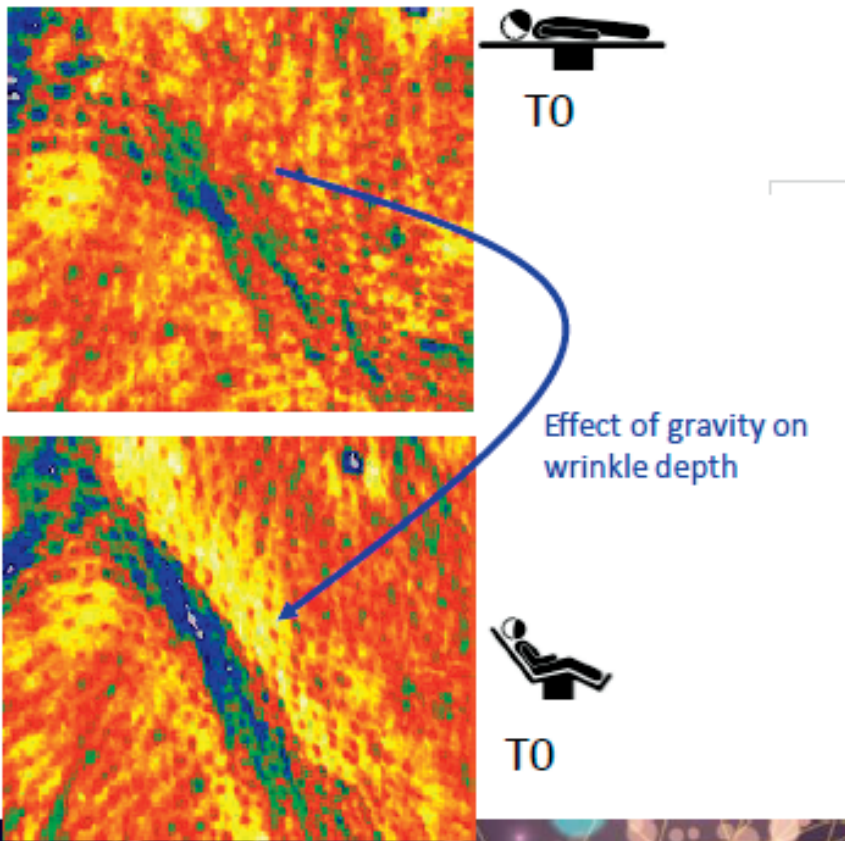
PICTURE OF FACE
IN LYING POSITION



PICTURE OF FACE
IN SEATED POSTION



J- Dermist diminui o efeito da gravida nas rugas.



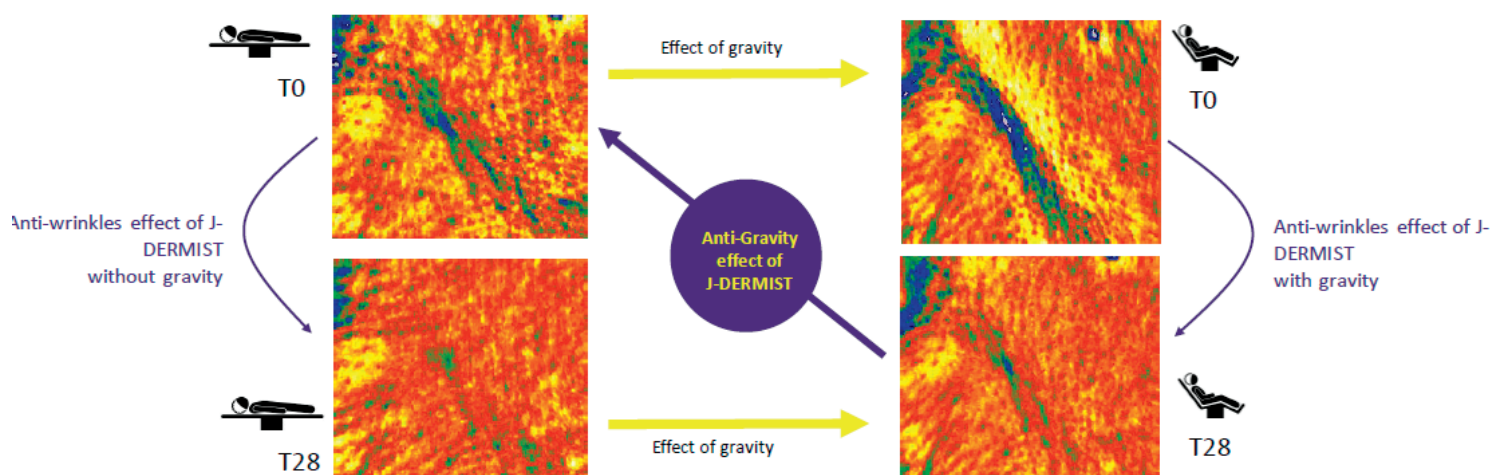
EFEITO DA GRAVIDADE SOBRE PROFUNDIDADE MÉDIA DAS RUGAS (R_z)

J-Dermist: -7%

EFEITO DA GRAVIDADE SOBRE PROFUNDIDADE MÁXIMA DAS RUGAS (R_t)

J -Dermist: - 3%

J- Dermist neutraliza a gravidade



INFORMAÇÃO TÉCNICA

INCI NAME: Water (and) Glycerin (and) Pentylene glycol (and) Isodonis japonicus

CONCENTRAÇÃO: 1% a 2%

pH: 5.5 a 6.0

SOLUBILIDADE: Solúvel em água

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA - MATERIAL DO FABRICANTE: CODIF



SUGESTÃO DE FÓRMULA

PRIME RESISTENCE

J-DERMIST.....	2,0%
MATRIGENICS.....	2,0%
OLIGO HA	0,3%
PULLULAN.....	2,0%
GEL ARISTOFLEX.....	30 g

Fórmula exclusiva elaborada com ativos que ajudam a cuidar da saúde da pele, principalmente em pontos específicos do rosto como "bigode chinês" (sulcos que surgem entre o nariz e canto da boca), devido a ação do Matrigenics e do ativo antigravitacional J-Dermist.

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.