



EPIN'DERM

BIOVITAL

IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

LITERATURA CIENTÍFICA

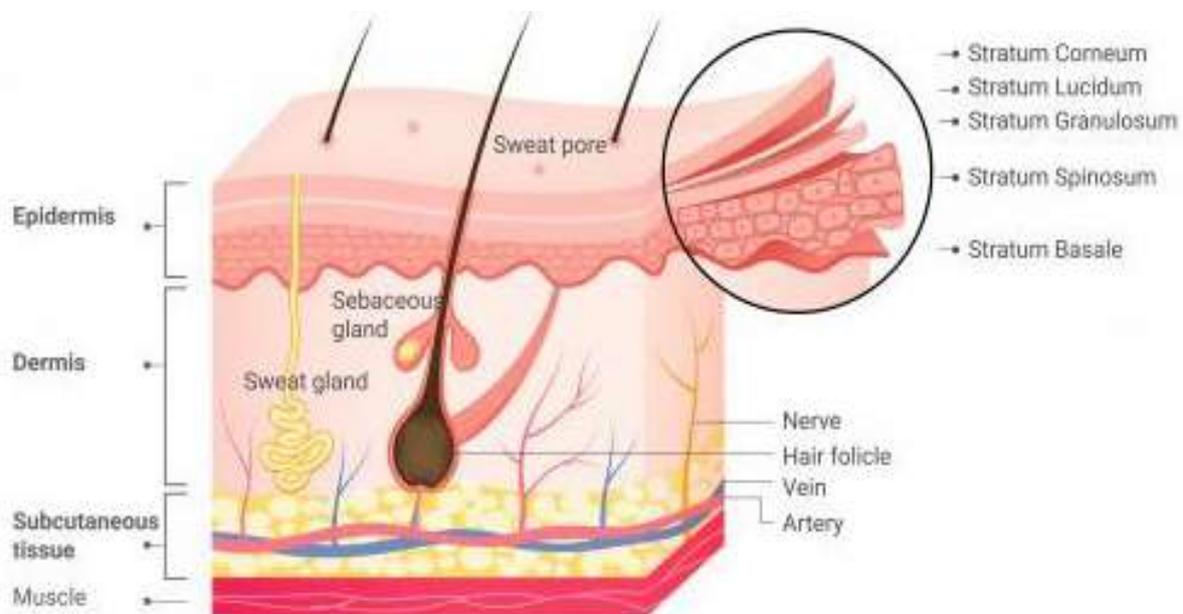
INCI Name (CAS NUMBER): Bisabolol (23089-26-1); Mauritia flexuosa fruit oil (394239-67-9).

EPIN'DERM

A pele possui diversas camadas, entre elas a derme e a epiderme. A epiderme é sua camada mais superficial, não vascularizada, responsável pela integridade do organismo, impede a perda de água e permite somente a absorção de compostos biocompatíveis. Aqui está o estrato córneo, preenchido de corneócitos, onde não existem desmossomos, e há grande esfoliação.

Na derme, além dos vasos sanguíneos que nutrem e irrigam a epiderme, existem as fibras de colágeno e elastina. Na derme reticular, as células fundamentais são os fibroblastos, que produzem os substratos responsáveis pela polimerização de colágeno e elastina, além de glicosaminoglicanas que darão origem ao ácido hialurônico.

Por fim, estas células também são responsáveis pela secreção da matriz extracelular, que preenche os espaços intersticiais da derme.



Epin'Derm e a reativação dos processos naturais para integridade da pele

O **Epin'Derm** é um ativo *plant-based* com ação multifuncional. Sua tecnologia *β -High Response* estimula a atividade dos fibroblastos e dos queratinócitos ao mesmo tempo, conservando a integridade da matriz extracelular e a aparência da pele.

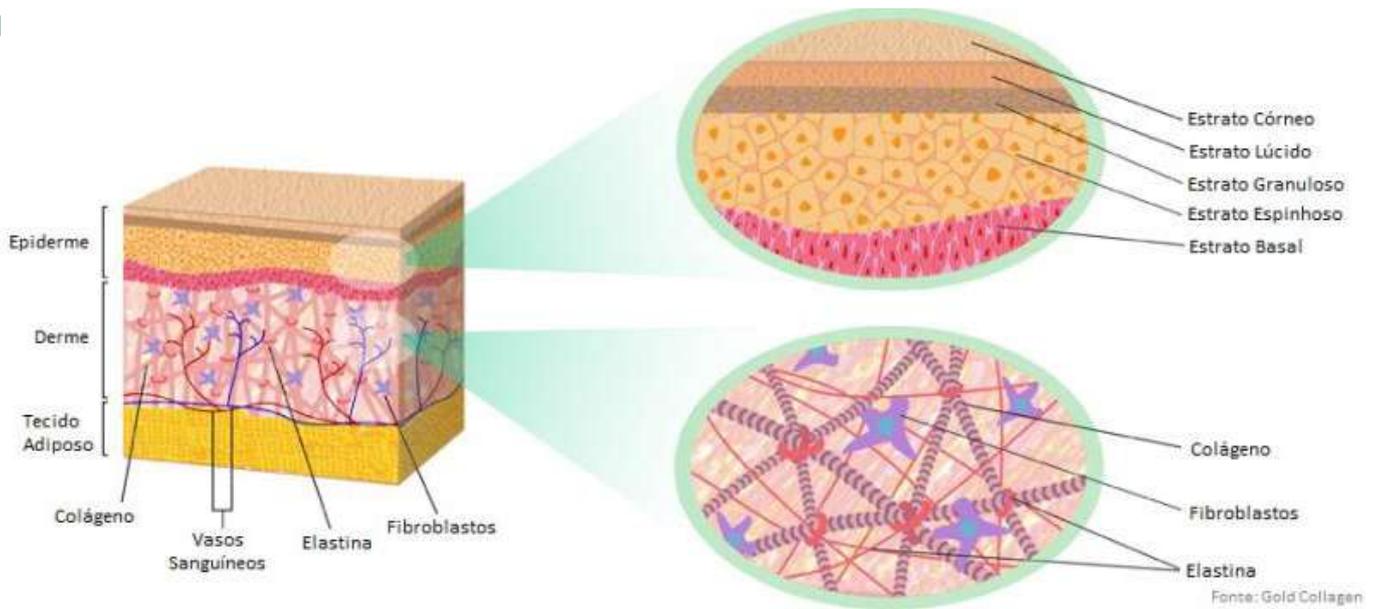
Seus bioativos naturais reativam os processos de proteção da pele, restaurando a elasticidade e firmeza, melhorando a textura e preenchendo de maneira não invasiva as linhas de expressão.

Epin'Derm também estimula a produção de colágeno e elastina, fibras essenciais para a sustentação da pele. Mantém os níveis hídricos (também promovido pelo ácido hialurônico) da pele através da fortificação do estrato córneo e possui atividade calmante.

O complexo botânico *β -High Response* habilita as diferentes células da pele a retomar seus processos de proteção e conservação, através dos seus mecanismos de ação complementares.

EPIN'DERM

Mecanismo de ação



Estudos Científicos

1) Avaliação médica dermatológica de sinais clínicos e sensações de desconforto

Metodologia: avaliação do efeito tensor e da elasticidade cutânea por cutometria.

33 participantes: feminino (34 a 65 anos) - Fototipo: II a IV (durante 30 dias). Foram utilizados 3% de Epin'Derm.

Sinais Clínicos										
Eritema	Efeito sabão	Edema	Pápulas	Coloração (hipercromia)	Pústulas	Bolhas	Nódulos	Ressecamento / Descamação	Crosta	Vesícula
Classificações dos Sinais Clínicos										
Vesículas ou pápulas				Edema e eritema			Aparência do eritema e edema			
1 n° = 1 ou 2 2 n° > 2				1 Leve 2 Moderado 3 Severo/ intenso			d Difuso p Pontual peri Periférico			

Os participantes foram questionados sobre as sensações de desconforto sentidas, paralelamente ao exame clínico.

As sensações de desconforto relatadas foram descritas em relação à natureza (exemplo: ardência, pinicamento, prurido, repuxamento, resfriamento, aquecimento, etc.); foram classificadas quanto à intensidade como: leve, moderada ou intensa; quanto à localização; e quanto à duração; e foi verificada a imputabilidade.

Resultados

Nenhum participante relatou sensações de desconforto e não foram detectados sinais clínicos após 30 dias de uso. **Epin'Derm** pode ser utilizado por consumidores de dermocosméticos para todas as idades, além de favorecer todas as partes do corpo.

O **Epin'Derm** proporciona um tratamento para a melhora do aspecto saudável da pele. Seu mecanismo de ação age de maneira segura na epiderme e derme. E de maneira completa, o **Epin'Derm** não tem efeito colateral nem contraindicação, o que aumenta a percepção de autoestima, confiança e bem-estar.

2) Hidratação por corneometria proteção da barreira cutânea

Metodologia: avaliação da água no estrato córneo por Corneometer e avaliação do fluxo de evaporação de água pelo estrato córneo por TEWL. Produtos formadores de filme são aqueles que impedem a perda de água transepidérmica.

20 participantes: feminino (34 a 65 anos) - Fototipo: II a IV. Foram utilizados 3% de **Epin'Derm**.

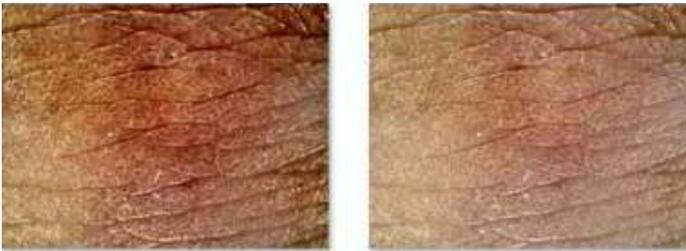
Resultados

- 32% mais hidratação após 2h;
- 27% mais hidratação após 4h;
- 20% mais hidratação após 8h;
- 10% mais hidratação após 12h
- -35% de perda transepidérmica após 2h;
- -43% de perda transepidérmica após 4h;
- -28% de perda transepidérmica após 8h.

3) Melhora visual da textura/morfologia da pele

Metodologia: avaliação do efeito tensor e da elasticidade por cutometria.

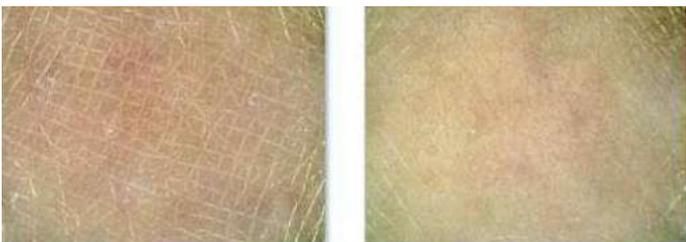
25 participantes: feminino (34 a 65 anos) - Fototipo: II a IV (durante 30 dias). Foram utilizados 3% de **Epin'Derm**.



Participante de 37 anos / *Fototipo IV*



Participante de 65 anos / *Fototipo III*



Participante de 34 anos / *Fototipo III*

Resultados

Os efeitos na epiderme e derme se tornam visíveis em apenas 30 dias. A barreira fortalecida leva a uma reversão do estresse da pele, causados pelo estilo de vida mais acelerado e até pelo uso de máscara.

4) Firmeza e elasticidade - efeito tensor de Epin'Derm

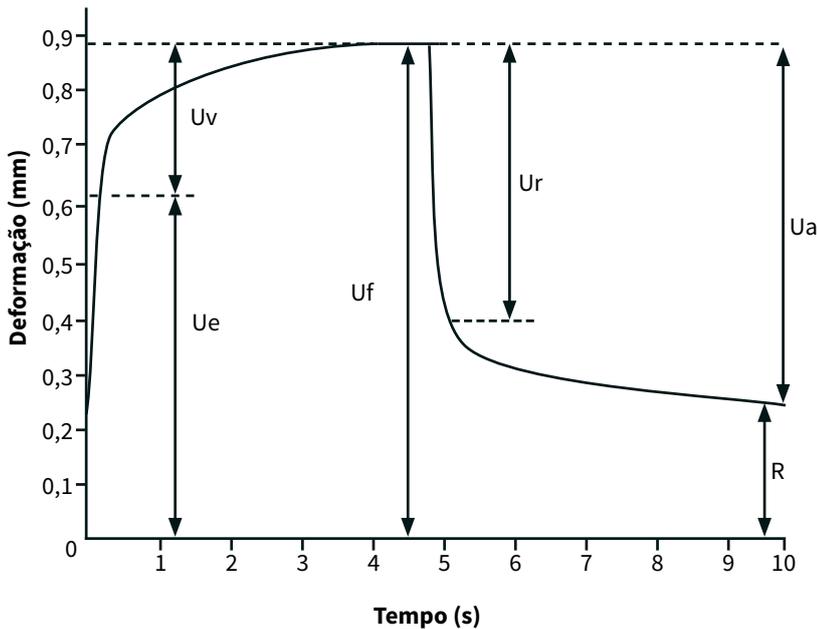
Metodologia: avaliação do efeito tensor e da elasticidade cutânea por cutometria.

25 participantes: feminino (34 a 65 anos) - Fototipo: II a IV (durante 30 dias). Foram utilizados 3% de Epin'Derm.

Resultados

9% mais firmeza (R0) imediatamente após a primeira aplicação;
 10% mais elasticidade (R5) imediatamente após a primeira aplicação;
 6% mais firmeza (R7) após 30 dias.

Efeito lifting em todos os aspectos analisados. **p < 0,05**



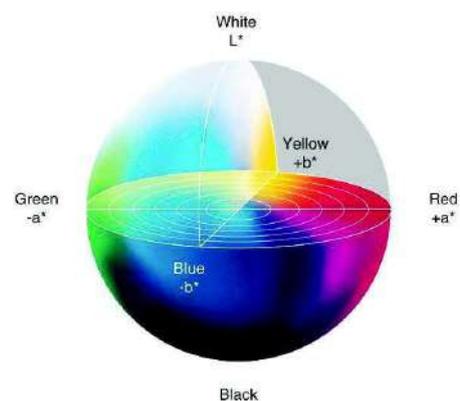
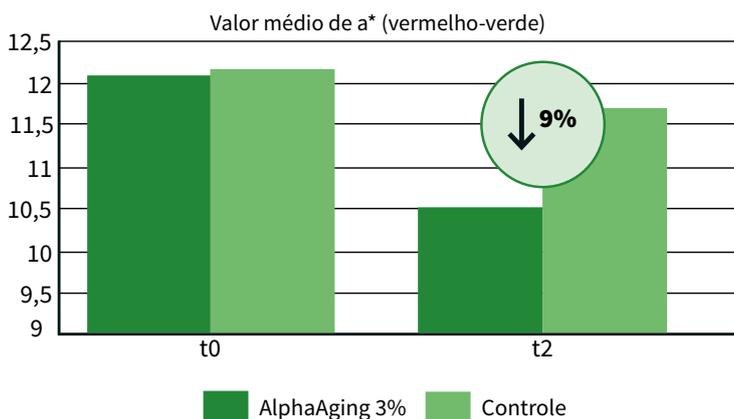
Parâmetro	Significado do parâmetro
R0	Uf (Alongamento total)
R1	Uf-Ua (Retorno à pele original)
R2	Ua-Uf (Elasticidade)
R3	Última amplitude máxima
R4	Última amplitude mínima
R5	Ur/Ue (Elasticidade líquida)
R6	Uv/Ue (Viscoelasticidade)
R7	Ur/Uf (Firmeza da pele)
R8	Ua (Recuperação total)

A pele apresenta uma relação estresse-tensão não linear, e seu comportamento é anisotrópico e não homogêneo. A complexa estrutura da pele se reflete em um complexo comportamento mecânico.

5) Avaliação do efeito calmante pós-depilação e pós-exposição UV por colorimetria

I) Metodologia: Aplicação de cera depilatória de mercado. Logo após a depilação, foi realizada a primeira leitura de colorimetria (t0) para determinação da vermelhidão da pele (valor de a*). A avaliação de cor foi realizada por meio do sistema universal L*a*b*. Em seguida, nova leitura de colorimetria foi realizada em cada um dos sítios depois de 30 minutos.

20 participantes: feminino (21 a 45 anos) - Fototipo: II a III (durante 30 minutos). Foram utilizados 3% de Epin'Derm.

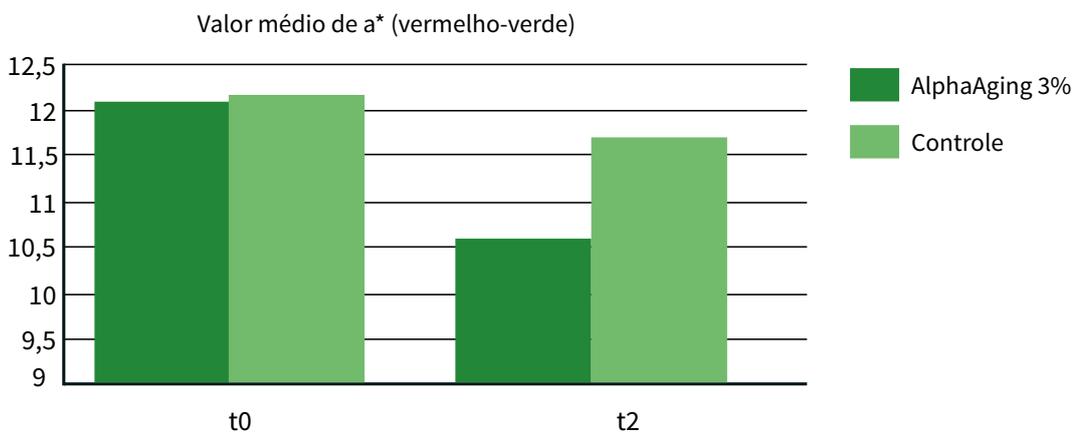


Resultados

O mecanismo de ação combinado do **Epin'Derm**, que fortifica a pele, também ameniza a agressão dos procedimentos químicos como peelings, laser e esfoliação. O Epin'Derm, em apenas 30 minutos, diminui em 9% a vermelhidão pós-tratamentos.

II) Metodologia: Exposição à luz UV. Induziu-se eritema no antebraço dos participantes por meio de radiação ultravioleta com dose controlada. Calculou-se o tempo de exposição UV de modo a irradiar 1 MED (dose eritematogena mínima) em cada participante. Após 16-24 horas da exposição (pico do eritema) realizar a primeira leitura de colorimetria ($a^* - t_0$) foi feita. Após a aplicação do, Epin'Derm, nova leitura de colorimetria foi realizada depois de 2 horas (t_2).

22 participantes: feminino (18 a 39 anos) - Fototipo: I a III (durante 30 minutos). Foram utilizados 3% de **Epin'Derm**.



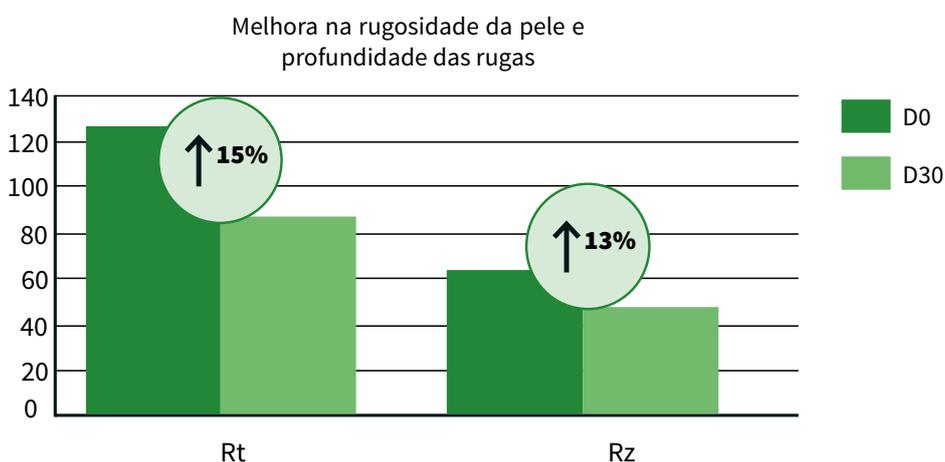
Resultados

A exposição ao sol é, sem dúvidas, o principal aspecto externo de envelhecimento cutâneo, gerando, muitas vezes, alterações irreversíveis. O **Epin'Derm** protege a pele dos efeitos mais severos da fotoexposição, retendo a composição hidrolipídica, revertendo danos de radicais livres e acalmando a pele após 2 horas de aplicação.

6) Avaliação da eficácia clínica subjetiva - Pele saudável e uniforme

Metodologia: avaliação da alteração da rugosidade cutânea na região-teste antes e após o uso do Epin'Derm. O software *Image Pro Premier* foi utilizado nas análises.

33 participantes: feminino (34 a 65 anos) - Fototipo: II a IV (durante 30 dias). Foram utilizados 3% de **Epin'Derm**.



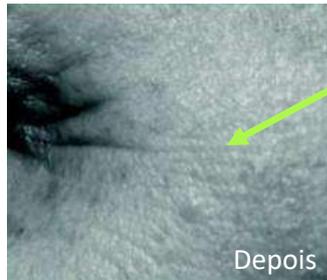
EPIN'DERM

7) Avaliação da eficácia antirrugas por análise de imagem

Metodologia: avaliação da alteração da rugosidade cutânea na região-teste antes e após o uso do Epin'Derm. O software *Image Pro Premier* foi utilizado nas análises.

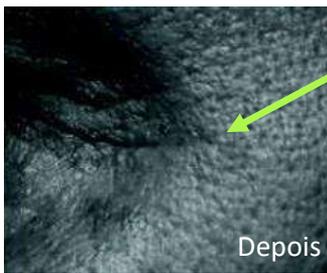
33 participantes: feminino (34 a 65 anos) - Fototipo: II a IV (durante 30 dias). Foram utilizados 3% de Epin'Derm.

Resultados



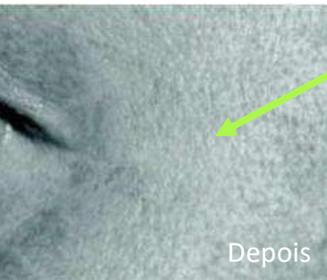
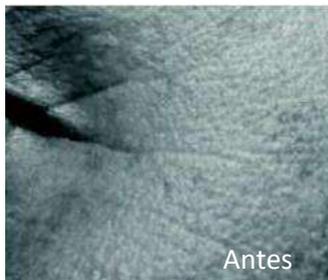
Textura e Rugas

Participante de 59 anos
Fototipo III



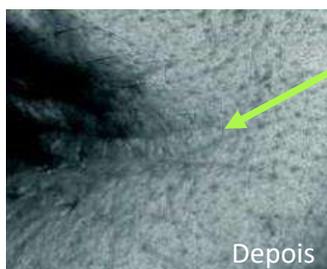
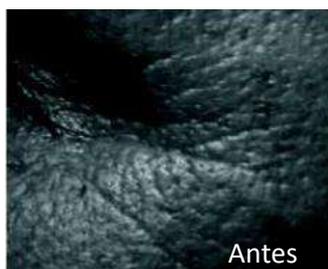
Adequado para jovens 60+
e na menopausa

Participante de 61 anos
Fototipo III



Preenchimento
indolor

Participante de 42 anos
Fototipo II



Profundidade de Rugas

Participante de 52 anos
Fototipo II

8) Avaliação da eficácia clínica subjetiva

Metodologia: avaliação da alteração da rugosidade cutânea na região-teste antes e após o uso do **Epin'Derm**. O software *Image Pro Premier* foi utilizado nas análises.

33 participantes: feminino (34 a 65 anos) - Fototipo: II a IV (durante 30 dias). Foram utilizados 3% de **Epin'Derm**.

Regiões estudadas:

- Rugas tipo pé-de-galinha;
- Sulcos nasolabiais;
- Rugas na testa.

*Principais zonas de preocupação com o aparecimento de rugas para o bem-estar e autoconfiança.

9) Avaliação do equilíbrio água-óleo

Metodologia: da face do voluntário foi analisado o balanço água/óleo da pele, com auxílio do equipamento Smart Analyser. O valor foi anotado. Em seguida, aplicou-se 1g da formulação sobre a face do voluntário, massageado suavemente a região a fim de incorporar o produto completamente durante 60 segundos.

Foram avaliadas as formulações de sérum facial (**Epin'Derm** a 0,75%) e creme para os olhos (**Epin'Derm** a 1,5%). Uma nova leitura do balanço água/óleo da região foi feita e a medida foi aferida. Comparou-se os valores das medidas antes e depois da aplicação do produto para verificação da sustentação do claim "restaurador de balanço hídrico e oleoso da pele". O experimento foi conduzido para a formulação de sérum facial e creme para região dos olhos.

Concentração

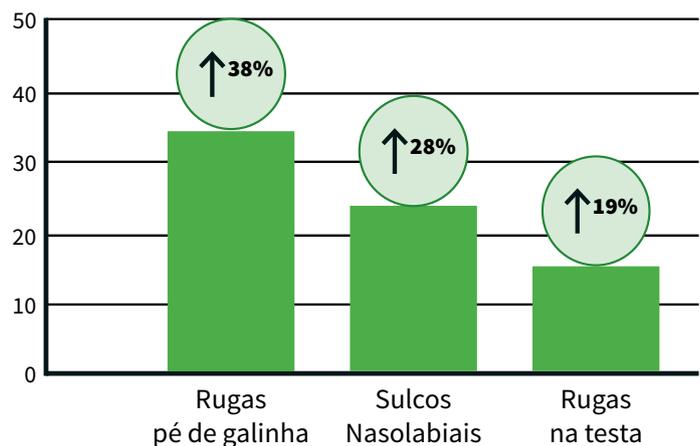
Sérum facial: Epin'Derm 0,75%

Creme para região dos olhos: Epin'Derm 1,5%

Resultados

Observa-se que o balanço água-óleo da pele foi equilibrado pela aplicação do sérum facial, permitindo que a este produto seja atribuído a característica de restaurador de balanço hídrico e oleoso da pele.

Melhora na aparência das rugas



Aferição do balanço hídrico oleoso antes da aplicação do sérum facial com Epin'Derm 0,75%.



Aferição do balanço hídrico oleoso depois da aplicação do sérum facial com Epin'Derm 0,75%.



Aferição do balanço hídrico oleoso antes da aplicação do creme para olhos com Epin'Derm 1,5%.



Aferição do balanço hídrico oleoso depois da aplicação do creme para olhos com Epin'Derm 1,5%.

10) Avaliação morfológica da epiderme

Metodologia: a face dos voluntários foi analisada com auxílio de microscópio digital. A pele dos voluntários foi demarcada para que a mesma região seja avaliada antes e depois da aplicação do produto. Uma imagem foi coletada antes da aplicação do produto. Em seguida, aplicou-se 1g da formulação sobre a face do voluntário, massageado suavemente a região a fim de incorporar o produto completamente durante 60 segundos.

Foram avaliadas as formulações de sérum facial (**Epin'Derm** a 0,75%) e creme para os olhos (**Epin'Derm** a 1,5%). Uma nova análise de imagem foi gerada e comparada com a inicial para avaliar a melhora morfológica da pele após a aplicação do produto. O experimento foi conduzido para a formulação de sérum facial e creme de olhos.

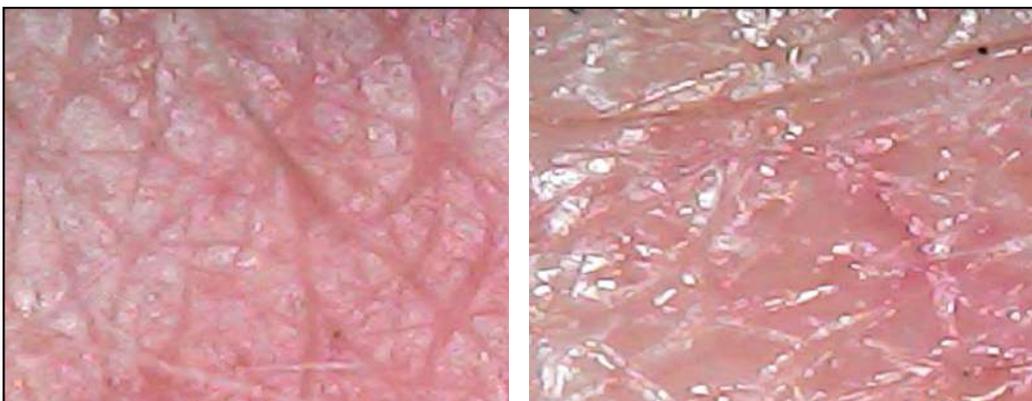
Concentração

Sérum facial: Epin'Derm 0,75%

Creme para região dos olhos: Epin'Derm 1,5%

Resultados

Nas duas situações, observa-se o intumescimento instantâneo do tecido, com melhora imediata da aparência macroscópica. Estes resultados permitem inferir que os produtos promovem a melhora da aparência da pele, deixando-a com aspecto mais saudável e luminoso.



Comparação da morfologia da pele antes (esquerda) e depois (direita) da aplicação do sérum facial Epin'Derm 0,75%

EPIN'DERM

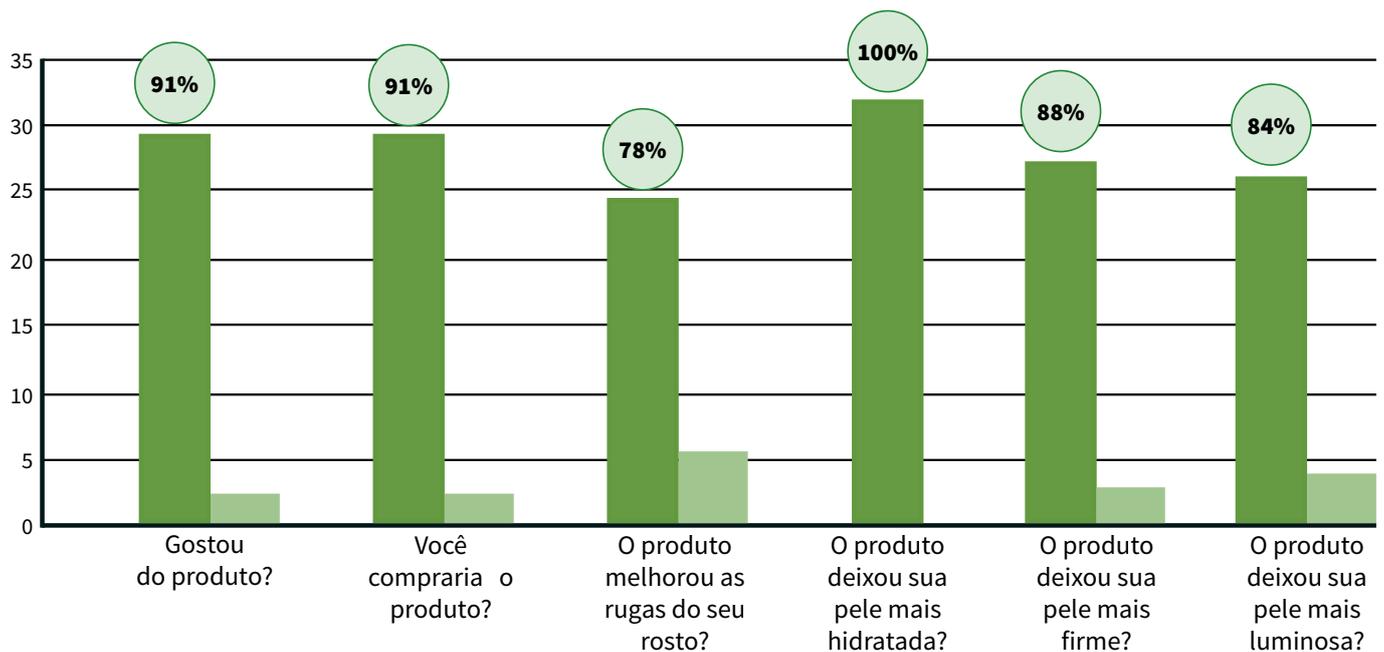


Comparação da morfologia da pele antes (esquerda) e depois (direita) da aplicação do creme de olhos Epin'Derm 1,5%

Apreciabilidade cosmética

O que os consumidores sentiram ao utilizar o **Epin'Derm**?

■ Sim ■ Não



Indicativo de
Compra

Eficácia
percebida

Pele protegida contra
efeitos externos

Evolução de dentro para
fora do efeito tensor

Pele menos inflamada e sensibilizada que aumenta autoconfiança e percepção de saúde e viço

EPIN'DERM

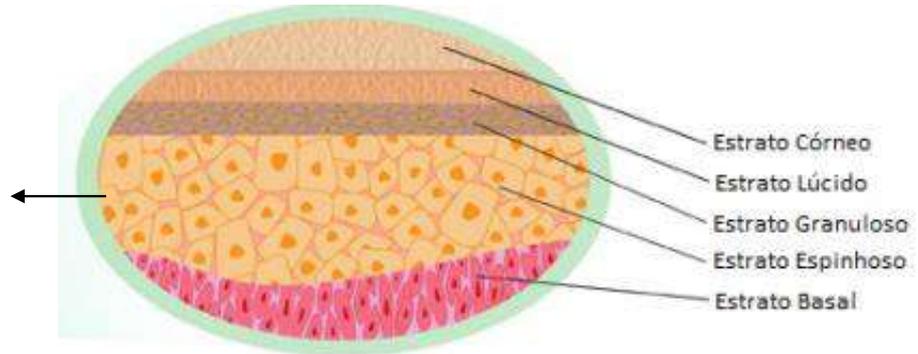
Benefícios

Ação instantânea nas principais camadas da pele

- Firmeza e elasticidade: aumento da síntese e polimerização das fibras de colágeno e elastina;
- Hidratação: retenção de água na derme e epiderme;
- Efeitos nos sinais de envelhecimento: maior volume de secreção da matriz extracelular da derme e organização das fibras de colágeno e elastina;
- Proteção da barreira cutânea: formação de filme calmante sobre a epiderme, além de fortalecer a barreira cutânea para impedir a perda de água;
- Performance Retinol-like.

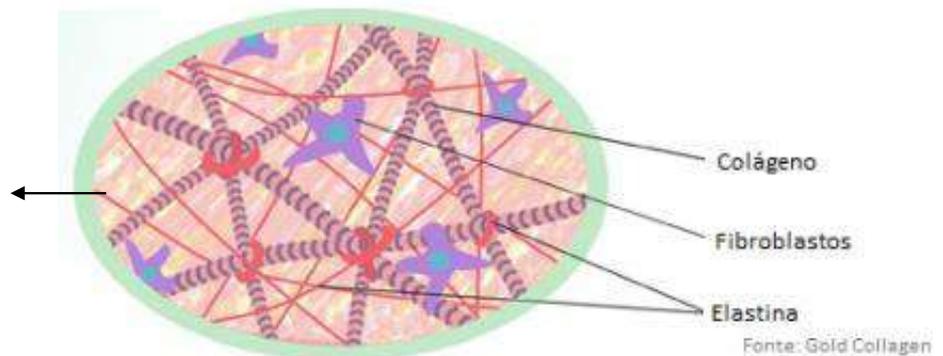
Inflamaging
Balanço Hídrico

Queratinócitos



Biopolímeros
Fibras estruturais

Fibroblastos



Aplicações

- Cuidados para a pele, incluindo peles sensíveis e reativas;
- Envelhecimento positivo, cuidados com a pele urbana;
- Sérums faciais;
- Máscaras;
- Maquiagens de formulação anidra;
- Produtos naturais.

Dosagem recomendada

Entre 0,75 e 3%.

pH recomendado: 3-10

Formulação

Aplique na fase oleosa antes da emulsificação ou no final do processo de formulação e diretamente nas fórmulas anidras.



(16) 3509-1900 / 0800 600 6411

www.biovital.ind.br

biovital.ind

biovital_ind

Biovital Indústria e Comércio LTDA

vendas@biovital.ind.br