

Grupo kosmo science

LONGEVIDADE

TENDÊNCIAS GLOBAIS E INOVAÇÃO

A NOVA FRONTEIRA DA CIÊNCIA DA PELE

A pele não envelhece apenas com o passar do tempo, mas principalmente pela perda progressiva de sua funcionalidade biológica. Antes mesmo do surgimento dos sinais visíveis, alterações celulares comprometem a homeostase, a matriz extracelular e a capacidade regenerativa, reduzindo a resiliência cutânea. Nesse contexto, a longevidade cutânea emerge como um novo paradigma, que vai além da estética e se concentra na preservação da funcionalidade da pele ao longo do tempo.

Como traduzimos longevidade em ciência aplicada:

Na Kosmoscience, investigamos a longevidade cutânea de forma integrada, combinando análises moleculares, teciduais e clínicas para gerar evidências científicas robustas e aplicáveis ao desenvolvimento de produtos.



- Biomarcadores de funcionalidade cutânea: Desregulação metabólica; Inflammaging; Estresse oxidativo/exposoma; Senescência celular
- Integração mecanismo → efeito clínico Correlação entre dados biológicos e benefícios perceptíveis
- Estudos clínicos instrumentais de alta precisão Avaliação objetiva de firmeza, elasticidade, hidratação e performance
- Inteligência Artificial aplicada à eficácia Modelos preditivos e análise avançada de dados
- Segurança e estratégia regulatória integradas; Suporte completo para desenvolvimento global
- Métodos alternativos e modelos avançados - culturas celulares, tecido reconstituído e pele humana ex vivo

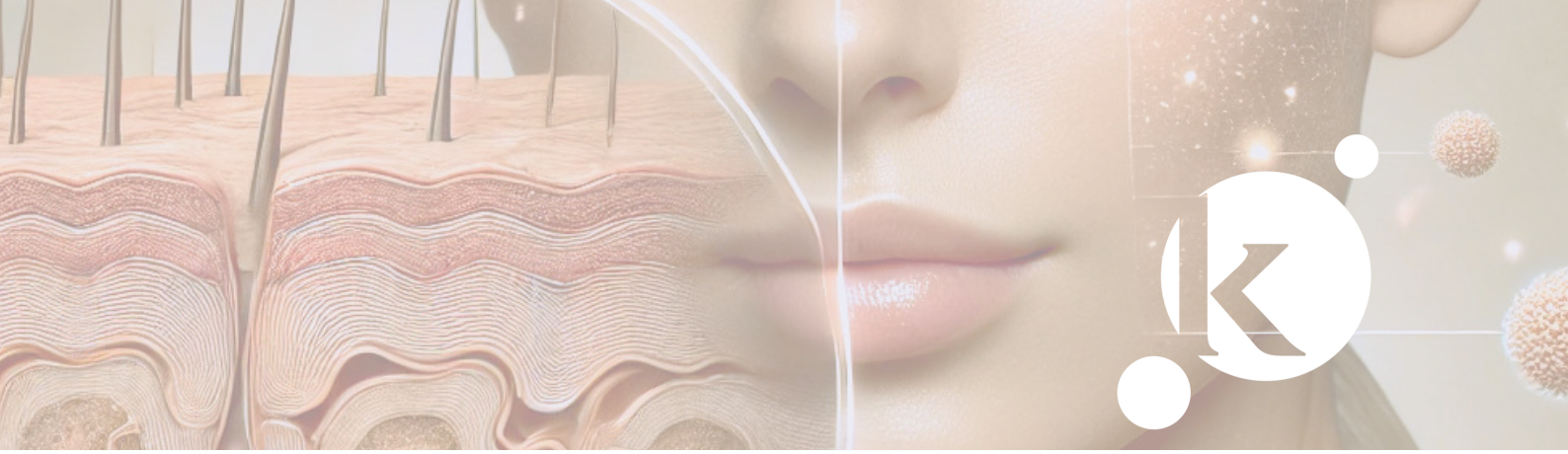
Do mecanismo biológico à evidencia clínica: ciência integrada para performance comprovada

A funcionalidade da pele pode ser investigada por meio de diferentes estratégias complementares:

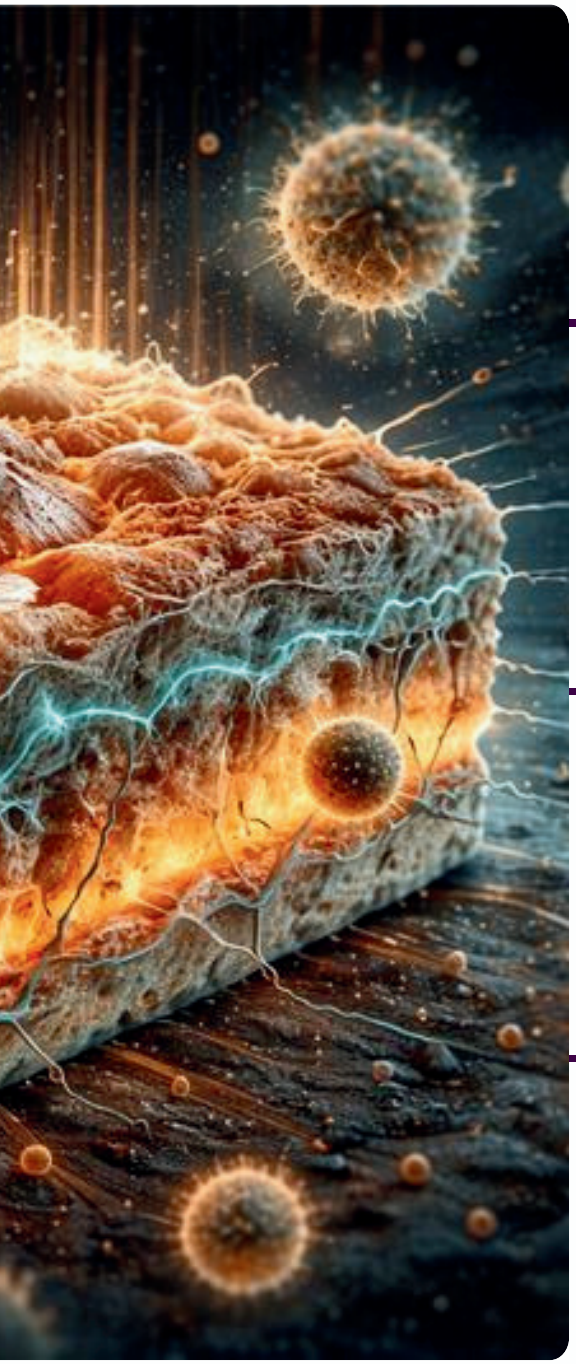
Plataformas Moleculares
Plataformas Histológicas e Celulares
Plataformas Espectrofotométricas Bioquímicas

Traduzem-se em parâmetros mensuráveis

Elasticidade
Firmeza
Densidade dérmica
Textura e luminosidade



OS PILARES BIOLÓGICOS DA LONGEVIDADE CUTÂNEA
Uma abordagem integrada baseada em mecanismos interdependentes:



DESREGULAÇÃO METABÓLICA

Alterações no metabolismo celular comprometem a produção de energia e favorecem modificações estruturais progressivas na pele, impactando a funcionalidade biológica do tecido.

Impactos biológicos: Rigidez tecidual • Redução da elasticidade • Alteração da homeostase dérmica

Avaliações científicas / Biomarcadores:
AGEs • Função mitocondrial • SIRT1 • SIRT3 • FOXO3 • mTOR

INFLAMMAGING

A inflamação crônica de baixo grau acelera o envelhecimento cutâneo e reduz a capacidade adaptativa da pele ao longo do tempo.

Impactos biológicos: Redução da resiliência • Alteração da textura • Sensibilidade cutânea

Avaliações científicas / Biomarcadores:
IL-1β • IL-6 • TNF-α • NLRP3

ESTRESSE OXIDATIVO & EXPOSOMA

A inflamação crônica de baixo grau acelera o envelhecimento cutâneo e reduz a capacidade adaptativa da pele ao longo do tempo.

Impactos biológicos: Redução da resiliência • Alteração da textura • Sensibilidade cutânea

Avaliações científicas / Biomarcadores:
IL-1β • IL-6 • TNF-α • NLRP3

SENESCÊNCIA CELULAR & EPIGENETIC REGULATION

O acúmulo de células senescentes reduz a capacidade regenerativa e contribui para a degradação progressiva da pele.

Impactos biológicos: Redução da densidade dérmica • Perda de firmeza • Alteração estrutural

Avaliações científicas / Biomarcadores:
p16 • p21 • p53 • β-gal • Senescence-Associated Secretory Phenotyp (SASP) • miR-34a

A integração desses pilares permite uma compreensão profunda do envelhecimento cutâneo e orienta estratégias eficazes para a promoção da longevidade e funcionalidade da pele.

Copyright © 2026 Kosmoscience. Todos os direitos reservados.
Este documento não deve ser reproduzido, total ou parcialmente, por qualquer processo ou meio, e não deve ser divulgado por nenhum meio eletrônico, sem a prévia autorização da Kosmoscience.