kosmo science

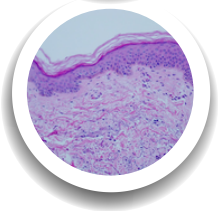
ENSAIOS PRÉ-CLÍNICOS

Avaliação de Segurança e Eficácia

SISTEMAS DE TESTE

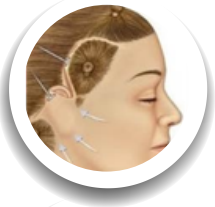


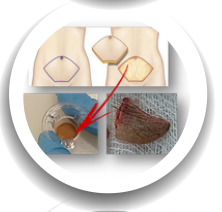


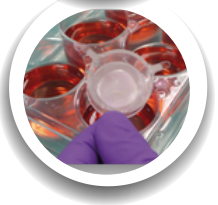


Culturas Celulares

- Queratinócitos
- Fibroblastos dérmicos
- Melanócitos
- Sebócitos
- Células da papila dérmica do folículo piloso humano (HHDPCs)
- Adipócitos
- Monócitos THP-1
- Células primárias
- Fibroblastos gengivais







Culturas de Pele ex vivo

- Explantes humanos nativos de pele e couro cabeludo
- Alta disponibilidade no Brasil
- Elevada relevância translacional
- Modelo pronto para uso, mantendo integridade estrutural e funcional

Modelos Reconstruídos

- Epiderme Humana Reconstruída (RHE)
- Epitélio Corneano Humano (HCE)
- Modelo de pele 3D (epiderme + derme)

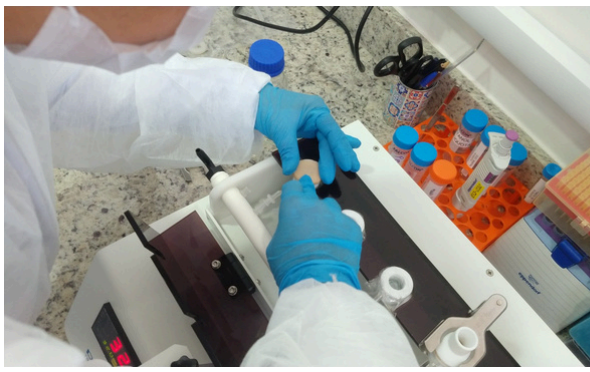
ESTUDOS EM PELE HUMANA SÃO CONDUZIDOS MEDIANTE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS

Espectrofotometria | Fluorescência | Luminescência | Citologia | Histologia | Imuno-histoquímica Imunofluorescência | Biologia Molecular | RT-qPCR | Sequenciamento | Citometria de fluxo | Microscopia | Microbiologia | Tissue Microarray (TMA) | Permeação cutânea | Metagenômica

ENSAIOS DE SEGURANÇA

- Irritação cutânea – OECD 439 | ISO 10993-23
- Corrosividade cutânea – OECD 431
- Irritação e corrosividade ocular – OECD 491 | OECD 492 | OECD 492-B
- Predição de toxicidade sistêmica oral aguda – OECD 129
- Fototoxicidade – OECD 432 | OECD 498
- Sensibilização cutânea – OECD 442C | OECD 442E | ISO 10993-10
- Citotoxicidade – ISO 10993-5
- Permeação cutânea – OECD 428
- Genotoxicidade – OECD 471
- Biodegradabilidade e ecotoxicidade – OECD 202 | OECD 301B | ISO 10253 | ISO 14669 | ISO 6341



MODELOS INTERNOS (IN-HOUSE MODELS)

Triagem de fototoxicidade, irritação, corrosão e sensibilização cutânea em pele humana nativa. Adaptação da OECD 498, 439, 431 e 442D

Predição de toxicidade intestinal em modelos de barreira intestinal, com análise de marcadores de funcionalidade

Toxicidade por inalação: cultura de células pulmonares, com avaliação de citotoxicidade, morte celular e resposta inflamatória

Predição de toxicidade hepática em modelos de esferoides hepáticos, com análise de marcadores de funcionalidade

MODELOS EXPERIMENTAIS PARA ENSAIOS DE EFICÁCIA

Fotoexposição solar, poluição ambiental, fumaça de cigarro, pele sensível, dermatite atópica, estresse térmico, estresse oxidativo, estresse inflamatório, estresse irritativo, glicação, privação nutricional, acne, queda capilar, senescência, psoríase, microagulhamento, lesões teciduais, queimaduras, esfoliação e doenças periodontais

Anti-aging (Antienvelhecimento), Radiação UV, infravermelho, luz visível e luz azul

• Matriz extracelular • MMPs e TIMPs • Radicais livres • Inflamação / inflammaging • Melanogênese • Opsina-3

Longevidade | Senescência

• Senolíticos (p16, p21, p53, Bcl-2) • Senomórficos (IL-6, IL-8, MMPs, sirtuínas) • β-galactosidase • AP2A1 • FOXO3 • Ciclo celular • Estabilidade genômica

Controle da Melanogênese

• Melanina • Tirosinase • Endotelina-1 • α-MSH/POMC • TYRP-1 • TYRP-2 • MITF-M • MC1-R • VEGF

Reparo da Barreira Cutânea | Hidratação | Pele Sensível

• Filagrina • Involucrina • Loricrina • Queratinas • Ceramidas • Aquaporinas • Desmogleína • Laminina • Citocinas • Calicreína • Histamina • TRPV-1 • Inflamação neurogênica

Antipoluição | Proteção do DNA

• AhR – receptor de hidrocarbonetos arila • GADD45a • 8-OHdG • CPD/6-4PP – dímeros de pirimidina ciclobutano / pirimidina (6-4) induzidos por dano fotoinduzido

Antioxidante

• Determinação da produção de radicais livres – DPPH, ABTS, ORAC • SOD, CAT, GLU • Mensuração de Espécies Reativas de Oxigênio (ROS) • Peroxidação lipídica – MDA • Fator de transcrição nuclear que ativa defesas antioxidantes – NRF-2 • Fator de proteção radicalar

Healthy Aging | Well-aging

• Cortisol • β-endorfina • Ocitocina • Dopamina • Encefalina

Controle da Acne | Sebo

Dihidrotestosterona • Testosterona • 5α-redutase • Receptores TLR • Citocinas inflamatórias • Produção de sebo • Cutibacterium acnes

Metabolismo Capilar

• β-catenina • Queratinas • VEGF • Colágeno XVIIa1 • IGF-1 • FGF-7 (crescimento capilar, ancoragem, envelhecimento do folículo, prevenção do aparecimento de cabelos brancos)

Cicatrização | Reparação | Reepitelização

• Regeneração da pele • Migração celular • Contração celular • Renovação epidérmica • Epitelização • TGF-β • EGF

Defesas da Pele | Microbiota

• Peptídeos antimicrobianos • Identificação de microrganismos (RT-PCR) • Metagenômica

© 2026 Kosmoscience. Todos os direitos reservados.
Este documento não pode ser reproduzido, total ou parcialmente, nem divulgado por qualquer meio sem autorização prévia por escrito.