

PUREKEMIXA

LUMIPURE RETINOID

INCI: hydroxypinacolone retinoate

Inovação e Eficácia no
Rejuvenescimento
Cutâneo

O ENVELHECIMENTO CUTÂNEO E A BUSCA POR SOLUÇÕES INOVADORAS

O envelhecimento da pele é um processo complexo influenciado por fatores intrínsecos (genética) e extrínsecos (exposição UV, poluição), resultando em sinais visíveis como rugas, flacidez, hiperpigmentação e perda de elasticidade. A busca por tratamentos eficazes e seguros para combater esses sinais é contínua, e os retinoides, derivados da vitamina A, são amplamente reconhecidos como "padrão ouro" na dermatologia e cosmética devido à sua capacidade de rejuvenescer a pele fotoenvelhecida.

No entanto, retinoides mais potentes, como o ácido all-trans retinoico (ATRA), são frequentemente associados a irritação cutânea, limitando seu uso em formulações cosméticas. É nesse cenário que o **LumiPure Retinoid (LRD)** surge como uma alternativa promissora, combinando a eficácia dos retinoides com um perfil de tolerabilidade superior.



DESVENDANDO O LUMIPURE RETINOID

O LumiPure Retinoid (LRD) é um éster sintético do ácido retinoico, pertencente à família dos retinoides. Diferentemente de outros precursores de retinoides, como o retinol, que precisam ser convertidos em ácido retinoico na pele para serem biologicamente ativos, o LRD interage diretamente com os receptores de ácido retinoico nas células. Essa característica o posiciona como um composto de grande interesse no campo da dermatologia cosmética, oferecendo uma via mais direta para os benefícios dos retinoides.

Seu crescente reconhecimento deve-se à sua capacidade de entregar resultados significativos no combate aos sinais do fotoenvelhecimento, como rugas e linhas finas, ao mesmo tempo em que minimiza os efeitos colaterais indesejados, como vermelhidão, descamação e sensibilidade, comumente associados a retinoides mais tradicionais.



VANTAGENS DO LUMIPURE RETINOID: EFICÁCIA COM CONFORTO

Melhor Tolerabilidade

O LRD é notavelmente menos irritante do que o retinol e seus derivados mais fortes, como o ATRA. Essa baixa irritabilidade o torna adequado para uso em formulações cosméticas diárias, aumentando a adesão do usuário ao tratamento. Não causa o alto nível de irritação tipicamente associado a outros retinoides.

Alta Estabilidade

Apresenta maior estabilidade química e fotoestabilidade em comparação com o retinol e o ácido retinoico. Essa característica garante que o produto mantenha sua eficácia por mais tempo, mesmo em contato com a luz e o ar, o que é crucial para formulações cosméticas.

Eficácia Comprovada

Estudos mostram que o LRD oferece resultados comparáveis ou até superiores aos tratamentos a laser fracionado de CO2 para diversos parâmetros de envelhecimento cutâneo, como rugas, linhas finas e hiperpigmentação. Sua bioatividade é considerada similar à do ATRA na estimulação da deposição de colágeno.

Interação Direta com Receptores

Por ser um retinoide de "última geração", o LRD não requer as múltiplas etapas de conversão metabólica na pele que o retinol necessita para se tornar ativo. Ele se liga diretamente aos receptores de ácido retinoico (RARs), proporcionando uma ação mais eficiente e previsível.



MECANISMO DE AÇÃO: COMO O LRD ATUA NA PELE

O LumiPure Retinoid exerce seus efeitos benéficos na pele através de uma via de sinalização intracelular bem estabelecida para os retinoides.

PROCESSO DETALHADO:

1 PENETRAÇÃO CUTÂNEA

Uma vez aplicado topicamente, o LRD penetra nas camadas da pele, atingindo os queratinócitos (células da epiderme) e fibroblastos (células da derme), que expressam abundantemente os receptores de ácido retinoico (RARs)

2 LIGAÇÃO DIRETA AOS RARS

Diferente de outros retinoides de primeira geração, o LRD não precisa ser metabolizado para se tornar ativo. Ele se liga diretamente aos RARs (especificamente às isoformas α , β e γ) localizados no núcleo das células.

3 HETERODIMERIZAÇÃO E LIGAÇÃO AO DNA

Após a ligação, os RARs formam heterodímeros com os Receptores X de Retinoide (RXRs). Este complexo RAR/RXR, com o LRD ligado, é então capaz de se ligar a sequências específicas de DNA conhecidas como Elementos de Resposta ao Ácido Retinoico (RAREs)

4 MODULAÇÃO DA EXPRESSÃO GÊNICA

A ligação do complexo RAR/RXR-LRD aos RAREs ativa ou reprime a transcrição de genes-alvo. Essa modulação genética resulta em uma série de efeitos benéficos na pele fotoenvelhecida:

o REMODELAÇÃO EPIDÉRMICA:

Estimula a proliferação e diferenciação dos queratinócitos basais, levando ao espessamento da epiderme, o que contribui para uma pele mais resistente e melhora sua barreira funcional

o ESTÍMULO DA SÍNTESE DE COLÁGENO:

Ativa os fibroblastos dérmicos a produzirem novo colágeno, como o tipo I e III (COL1A1, COL3A1), e elastina, componentes essenciais para a firmeza e elasticidade da pele. Simultaneamente, pode reduzir a atividade de metaloproteinases da matriz (MMPs), que degradam o colágeno

o REDUÇÃO DA HIPERPIGMENTAÇÃO:

Acelera a renovação celular dos queratinócitos, o que pode limitar o acúmulo de melanina e reduzir a aparência de manchas escuras. Embora o mecanismo direto sobre melanócitos não esteja totalmente estabelecido, a renovação epidérmica contribui para a homogeneidade do tom de pele

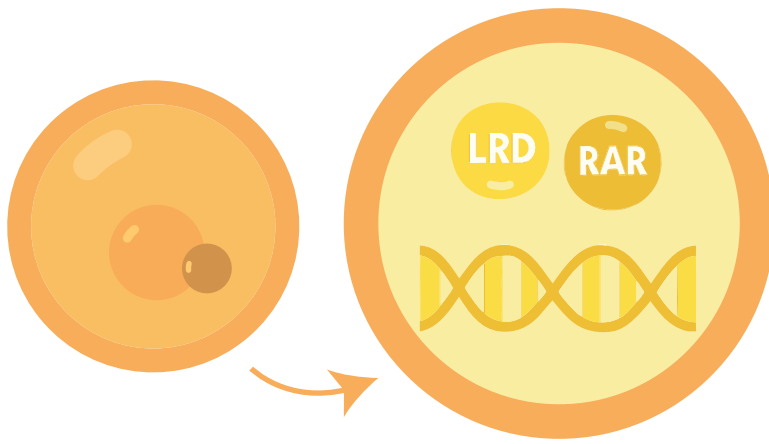
o AUMENTO DA HIDRATAÇÃO:

Pode aumentar a produção de glicosaminoglicanos, como o ácido hialurônico, que são responsáveis por reter água na pele, melhorando a hidratação e a elasticidade.

MECANISMO DE AÇÃO DO LDR

(LUMIPURE RETINOD)

Este mecanismo direto e multifacetado faz do LRD um agente potente para o rejuvenescimento da pele, abordando os múltiplos sinais do envelhecimento de forma eficaz e com menor potencial de irritação.



- 1 | LRD atravessa a membrana celular devido à sua alta permeabilidade
- 2 | O LRD liga-se especificamente ao receptor de ácido retinoico (RAR), formando um complexo com o RXR.

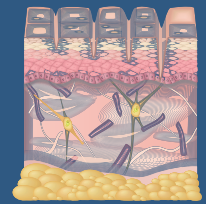
Pele com rugas reduzidas, textura aperfeiçoada, tom uniforme e firmeza restaurada

ANTES

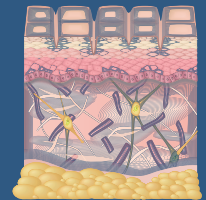
DEPOIS



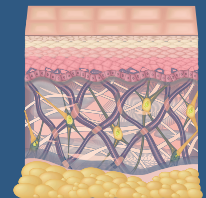
ATIVAÇÃO DA TRANSCRIÇÃO GÊNICA



Estimula a síntese de colágeno e elastina, promovendo firmeza.



Renova as células da pele melhorando sua textura



Induz a produção de ácido hialurônico, essencial para uma pele hidratada

RESULTADOS DOS ESTUDOS: EVIDÊNCIAS DA EFICÁCIA

A eficácia do LumiPure Retinoid tem sido investigada em diversos estudos, com resultados que solidificam sua posição como um retinoide de alta performance e tolerabilidade.

ESTUDO 1: COMPARAÇÃO DE LUMIPURE RETINAL + PEPTÍDEOS COM LASER FRACIONADO DE CO2

OBJETIVO:

Avaliar e comparar a eficácia e tolerância de um produto tópico (contendo 0.1% de LRD e 9.5% de peptídeos) versus uma única sessão de laser fracionado de CO2 em mulheres com fotoenvelhecimento global moderado na face ao longo de 16 semanas.

PARTICIPANTES:

71 mulheres (média de idade 55-56 anos), divididas em dois grupos: 29 no grupo Laser e 42 no grupo Tópico.

METODOLOGIA:

- o Grupo Laser: Tratamento de face inteira com laser fracionado de CO2 (sessão única).
- o Grupo Tópico: Aplicação de um sérum tópico (LRD + peptídeos) duas vezes ao dia por 16 semanas.
- o A eficácia foi avaliada por dermatologistas/avaliadores cegos usando uma escala fotonumérica de 10 pontos (escala modificada de Griffiths).



RESULTADOS ESPECÍFICOS OBTIDOS NO ESTUDO:

Os resultados demonstraram que o produto tópico com LRD e peptídeos apresentou uma performance excelente, superando ou igualando o tratamento a laser em diversos parâmetros de envelhecimento.

| PARÂMETRO AVALIADO | RESULTADO DO SÉRUM TÓPICO (LRD + PEPTÍDEOS) VS. LASER |
|-------------------------------|---|
| Linhas de Marionete | Melhora significativamente maior |
| Linhas Finas (Face Global) | Melhora significativamente maior |
| Rugas (Face Global) | Melhora significativamente maior |
| Rugas (Pés de Galinha) | Melhora significativamente maior |
| Sulcos Nasolabiais | Melhora significativamente maior |
| Textura (Visual) | Melhora significativamente maior |
| Suavidade (Tátil) | Melhora significativamente maior |
| Hiperpigmentação Global | Melhora significativamente maior |
| Lifting | Melhora significativamente maior |
| Fotodano Geral | Melhora significativamente maior |
| Linhas Finas (Pés de Galinha) | Paridade na melhora |
| Linhas da Testa | Paridade na melhora |
| Glabela | Paridade na melhora |
| Firmeza/Elasticidade (Tátil) | Paridade na melhora |
| Uniformidade do Tom de Pele | Paridade na melhora |
| Radiância | Paridade na melhora |

TOLERABILIDADE:

Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na tolerabilidade entre os dois grupos, indicando que o tratamento tópico com LRD foi bem tolerado.



FIGURA | Imagens de antes e depois dos voluntários representativos do Laser (voluntário 41, acima) e do sérum tópico (voluntário 59, abaixo).

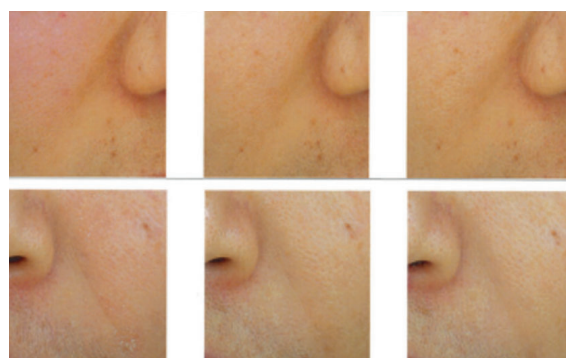
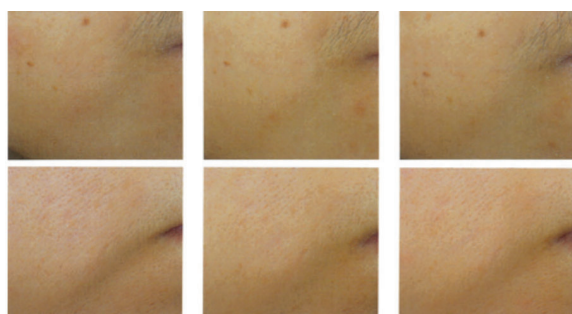
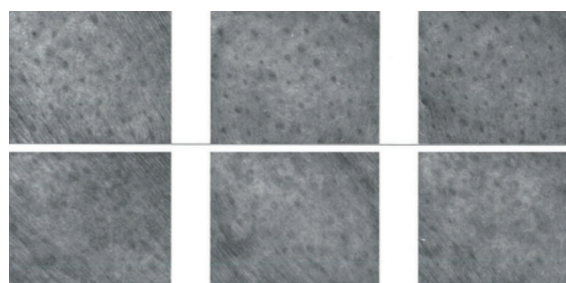
ESTUDO 2: O EFEITO SINÉRGICO LUMIPURE RETINOID NO ENVELHECIMENTO CUTÂNEO

Este estudo investigou a combinação do Retinil Propionato (um retinoide de primeira geração que precisa ser convertido para se tornar ativo) com o LumiPure Retinoid (LRD) na melhoria dos sinais de envelhecimento da pele.

RESULTADOS ESPECÍFICOS OBTIDOS NO ESTUDO:

O estudo observou que a combinação de LumiPure Retinoid e retinil propionato melhorou sinergicamente o envelhecimento da pele em indivíduos chineses. Os parâmetros específicos de melhoria incluíram:

- o Redução na aparência de linhas e rugas.
- o Elasticidade da Pele: Aumento da capacidade da pele de retornar à sua forma original após ser esticada, sugerindo um impacto positivo nas fibras elásticas e na matriz extracelular.
- o Perda de Água Transepidérmica (TEWL): Melhoria na função da barreira cutânea, indicando maior hidratação e integridade da pele.
- o Suavidade da Pele: A pele tornou-se visivelmente e taticamente mais lisa.

A BASELINE 4 SEMANAS 8 SEMANAS**D** BASELINE 4 SEMANAS 8 SEMANAS**B** BASELINE 4 SEMANAS 8 SEMANAS**E** BASELINE 4 SEMANAS 8 SEMANAS**C** BASELINE 4 SEMANAS 8 SEMANAS**F** BASELINE 4 SEMANAS 8 SEMANAS

Exemplos de eficácia antienvhecimento in vivo do sérum para cuidados com a pele contendo LumiPure Retinoid:

A: Melhoria dos poros

C: Redução dos pés de galinha

E: Melhoria da textura e suavidade da pele

B: Redução das linhas de marionete

D: Redução das linhas nasolabiais

F: Melhoria do tom e brilho da pele

O LumiPure Retinoid (LRD) demonstra ser um composto promissor no tratamento do fotoenvelhecimento devido à sua capacidade de interagir diretamente com os receptores de ácido retinoico na pele e apresentar um perfil de tolerabilidade aprimorado em comparação com alguns retinoides tradicionais.

Estudos clínicos robustos, incluindo uma comparação com o laser fracionado de CO₂, indicam que o LRD é eficaz na redução de vários sinais de envelhecimento cutâneo, como rugas, linhas finas, hiperpigmentação e melhoria da textura da pele. Além disso, pesquisas sobre a combinação do LRD com retinil propionato sugerem um potencial sinérgico em formulações combinadas, que podem maximizar os efeitos antienvelhecimento e minimizar a irritação, um fator relevante para a adesão ao tratamento.

A combinação de eficácia e tolerabilidade do LRD o torna uma opção viável para formulações cosméticas diárias, potencialmente melhorando a adesão ao tratamento e os resultados a longo prazo. Em resumo, o LRD representa um avanço na ciência dos cuidados com a pele e oferece uma base para o desenvolvimento de produtos eficazes e confortáveis para o rejuvenescimento cutâneo.



SUGESTÕES DE FÓRMULAS:

LUMIPURE RETINOID E 10 TIPOS DE ÁCIDO HIALURÔNICO:

LumiPure Retinoid 0,2%
Hyalupure 10 x 0,5%
Emulsão qsp 30 g

Aplicar na face à noite.

ECTOIN NATURAL:

Bioativo 100% natural e multifuncional que oferece proteção e reparação abrangente para a pele, incluindo ação anti-inflamatória, hidratação prolongada, proteção contra estressores ambientais e luz visível, ação antienvhecimento e suporte ao microbioma.

LUMIPURE RETINOID E PEPTÍDEOS:

LumiPure Retinoid 0,1% Reallagen 2,5%
Syn Ake 4% Ectoin 1%
Recol Skin 3% Gel creme qsp 30 g

Aplicar na face pela manhã e à noite.

GLYCOIN® NATURAL:

Pro-aging multifuncional para peles cansadas, estressadas e maduras, é um ativo que estimula as células. É hipoalergênico, sem conservantes, seguro, Vegano, Ecocert e Cosmos.

LUMIPURE RETINOID E PREENCHIMENTO SEM AGULHAS:

LumiPure Retinoid 0,1% Hyalupure 2 K 0,2%
Ectoin 1% Emulsão qsp 30 g
Glycoin 2%

Aplicar na face pela manhã e a noite.

HYALUPURE 2K:

Ácido hialurônico de baixíssimo peso molecular (2 kDa) e alta pureza cosmética, com estudos de eficácia. Permeia até a Matriz Extracelular, regulando as metaloproteinases e promovendo a síntese de colágeno e preenchimento de linhas finas e rugas.

PEELING LUMIPURE RETINOID EM MÁSCARA PEEL OFF:

LumiPure Retinoid 1% Aplicar na face uma
Focuspearl Gold 1,5% camada homogênea,
Máscara Peel Off qsp 30 g esperar secar bem e
remover como película.

Frequência de aplicação: Quinzenal ou semanal.

HYALUPURE 10X:

Obtido por fermentação microbiana utilizando substratos vegetais, este produto combina 10 pesos moleculares de ácidos hialurônicos e hialuronatos de sódio para hidratação completa de todas as camadas da pele (70% de baixíssimo peso molecular e 30% de médio e alto peso molecular).

INFORMAÇÕES FARMACOTÉCNICAS:

- Dissolver LumiPure Retinoid em PureSkin DM antes de acrescentar ao veículo.
- Acrescentar Vitamina E oleosa 0,5% para ação antioxidante e proteção da formulação.
- pH de estabilidade: 5,0 a 6,5
- Veículos: Géis, géis-creme, emulsões, sérums, peel off.
- Concentração de uso: 0,1 a 0,5% para uso diário, 1 a 2% para peelings.

REFERÊNCIAS

Mambwe, B., Mellody, K. T., Kiss, O., O'Connor, C., Bell, M., Watson, R. E. B., & Langton, A. K. (2025). \ Cosmetic retinoid use in photoaged skin: A review of the compounds, their use and mechanisms of action. *International Journal of Cosmetic Science*, 47, 45–57. doi:10.1111/ics.13013

Kang, S., Lee, H., Jun, S.-H., Park, S.-G., & Kang, N.-G. (2022). Enhancement of Efficacy of Retinoids through Enhancing Retinoid-Induced RAR Activity and Inhibiting Hydroxylation of Retinoic Acid, and Its Clinical Efficacy on Photo-Aging. *Pharmaceutics*, 14(11), 2412. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14112412>

Kruger, L., Bambino, K., Schmalenberg, K., Santhanam, U., Orentreich, D., Orentreich, C., Logerfo, J., & Saliou, C. (2025). Efficacy of Topical Hydroxypinacolone Retinoate-Peptide Product Versus Fractional CO2 Laser in Facial Aging. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 24, e16621. <https://doi.org/10.1111/jocd.16621>

Wang Q, Hu F, Hu X, Xie Y, Du L, Ye R. The synergistic effect of retinyl propionate and hydroxypinacolone retinoate on skin aging. *J Cosmet Dermatol*. 2023; 22: 2040-2049. doi:10.1111/jocd.15662 (Citado em Mambwe et al., 2025)



Material desenvolvido por:
Dra. Michele Raspante - CRFMG 16052

Para mais informações, entre em contato
através do e-mail dep.tecnico@purekemika.com

PUREKEMIKA

BRASIL

ENDEREÇO:
Rua Santa Catarina, 40
Cj. 601 - Porto Alegre
Rio Grande do Sul
CEP 91030-330

FALE CONOSCO:
falecom@purekemika.com

DEPARTAMENTO TÉCNICO:
dep.tecnico@purekemika.com

FONE/WHATSAPP:
+55 (51) 3398-3637

UNITED STATES

Purekemika USA
3301 North University Dr. suite 100/426
Coral Springs, FL
33065

MAIN / WHATSAPP:
+1(954) 507-6002

EMAIL:
cs@purekemika.com

www.purekemika.com



@purekemika



@pure_kemika