

PUREKEMIKA

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 retinóide 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 topicalmente, 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 Retinóide (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)

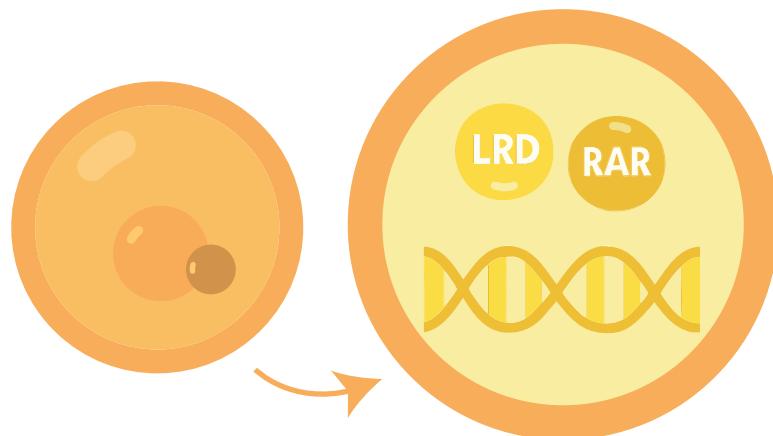
4 MODULAÇÃO DA EXPRESSÃO GÊNICA

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

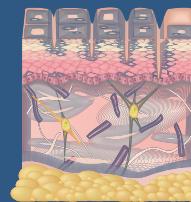
ANTES



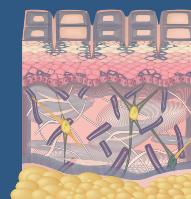
DEPOIS



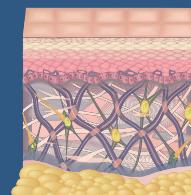
ATIVAÇÃO DA TRANSCRIÇÃO GÊNICA



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 retinóide 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:

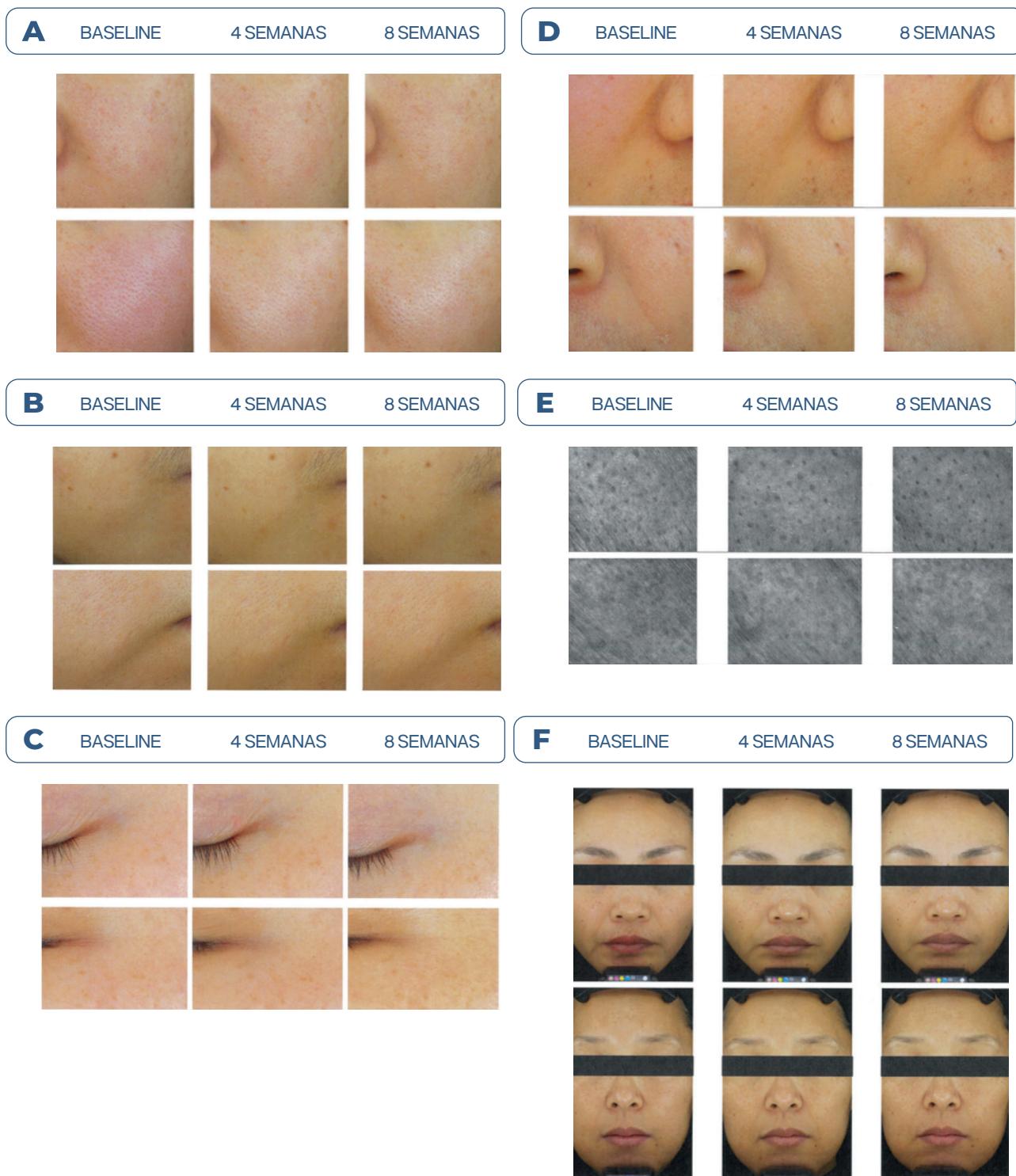
O EFEITO SINÉRGICO LUMIPURE RETINOID NO ENVELHECIMENTO CUTÂNEO

Este estudo investigou a combinação do Retinil Propionato (um retinóide 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:

- Redução na aparência de linhas e rugas.
- Perda de Água Transepidermica (TEWL): Melhoria na função da barreira cutânea, indicando maior hidratação e integridade da pele.
- 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.
- Suavidade da Pele: A pele tornou-se visivelmente e taticamente mais lisa.



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

A: Melhoria dos poros

B: Redução das linhas de marionete

C: Redução dos pés de galinha

D: Redução das linhas nasolabiais

E: Melhoria da textura e suavidade da pele

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 anti-envelhecimento 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 anti-envelhecimento 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 à 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 camada homogênea, esperar secar bem e remover como película.
Focuspearl Gold 1,5%	
Máscara Peel Off qsp 30 g	

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, séruns, peel off.
- Concentração de uso: 0,1 a 0,5% para uso diário, 1 a 2% para peeling.

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

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