

APOBIO Control

*Pós-biótico multifuncional: Ação anti-acne e controle biológico da oleosidade, obtido por fermentação através do *Lacticaseibacillus rhamnosus* (APK)*

INCI: AQUA, LACTOBACILLUS FERMENT LYSATE, BENZYL ALCOHOL, ETHYLHEXYLGLYCERIN



APOBIO Control é um ingrediente ativo pós-biótico inovador, desenvolvido a partir do lisado da fermentação de *Lactobacillus*. Ele atua de forma multifuncional nas três principais causas da acne: hiperqueratinização/secreção sebácea, inflamação e colonização bacteriana por *Cutibacterium acnes*, promovendo o equilíbrio do microbioma cutâneo.

A acne vulgar é uma condição inflamatória crônica da unidade pilosebácea, fundamentada em quatro pilares principais. O APOBIO Control intervém tecnicamente em cada uma dessas vias conforme descrito abaixo:

Pilar Fisiopatológico	Mecanismo Biológico	Ação APOBIO Control
Hipersecreção Sebácea	Conversão de Testosterona em DHT via 5- α -Redutase.	Redução gênica da 5- α -Redutase
Disbiose Cutânea	Proliferação exacerbada de <i>Cutibacterium acnes</i> .	Atividade Antimicrobiana Seletiva
Inflamação	Liberação de citocinas (IL-1 e IL-8) e recrutamento de neutrófilos.	Redução de IL-1 (-66,8%) e IL-8 (-59,3%)

APOBIO Control modula a resposta inflamatória através da redução expressiva de citocinas e mediadores envolvidos no agravamento das lesões de acne, como a dor, o inchaço e a vermelhidão (eritema):

Marcador Inflamatório	Redução na Expressão (%)	Benefício Clínico
Interleucina 1 (IL-1)	-66,8%	Redução da inflamação aguda e do desconforto nas lesões.
Interleucina 8 (IL-8)	-59,3%	Diminuição da quimiotaxia de neutrófilos e redução do eritema (vermelhidão).

Diferente de ativos que apenas removem a gordura superficial, o **APOBIO Control** atua na raiz da produção de sebo. Ele regula a enzima **5-alfa-redutase**, responsável pela conversão da testosterona em di-hidrotestosterona (DHT), o principal hormônio estimulador das glândulas sebáceas. Ao modular esta enzima, o ativo previne a obstrução dos poros e a oleosidade excessiva.

ESTUDOS

1. Atividade Antimicrobiana (Efeito contra *C. acnes*)

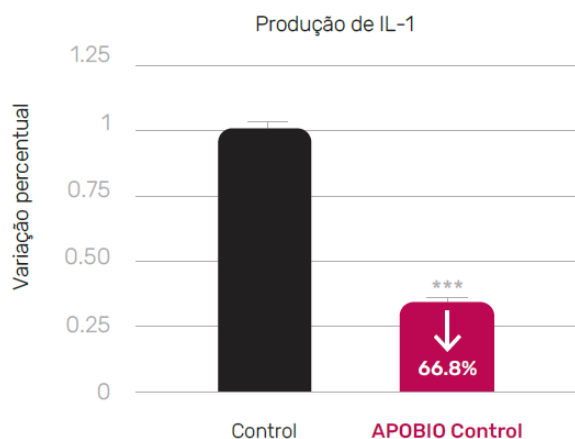
Estudos de zona de inibição comprovaram que o ingrediente exibe atividade antimicrobiana direta, inibindo eficazmente o crescimento da bactéria *Cutibacterium acnes* (anteriormente *Propionibacterium acnes*) sem desequilibrar a flora benéfica da pele, mantendo a homeostase do microbioma.



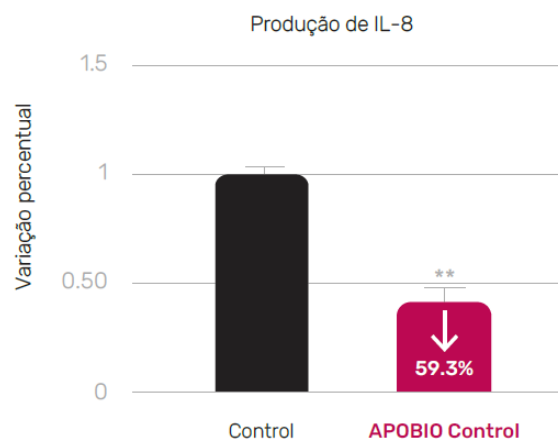
2. Ação Anti-Inflamatória

A atividade anti-inflamatória do ingrediente ativo é crucial para o controle da acne, pois a inflamação desempenha um papel central no desenvolvimento e agravamento das lesões de acne.

Ao reduzir a expressão de marcadores inflamatórios como interleucina 1 (IL-1) e interleucina 8 (IL-8), APOBIO Control ajuda a diminuir a inflamação, reduzindo a vermelhidão, inchaço e dor.



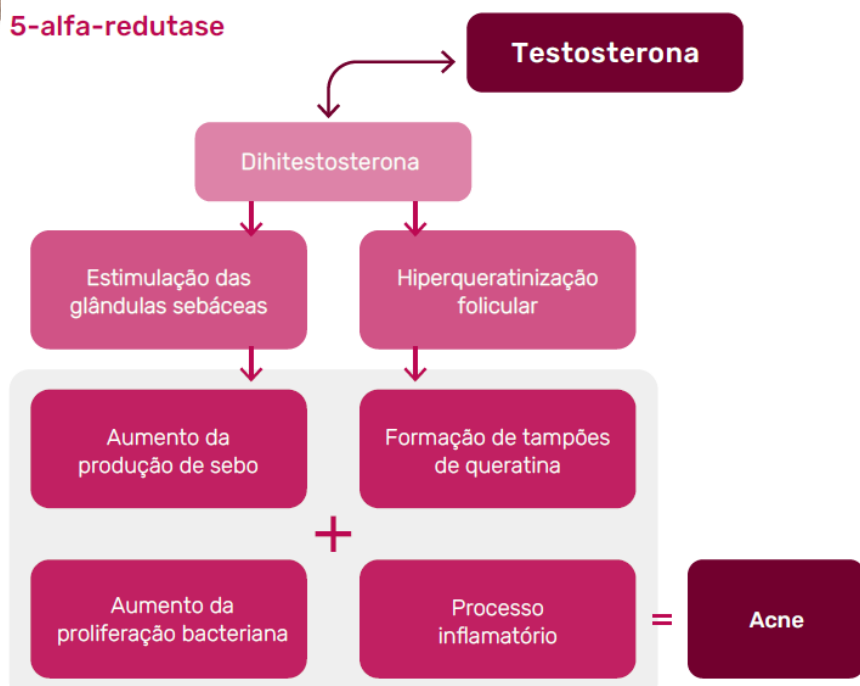
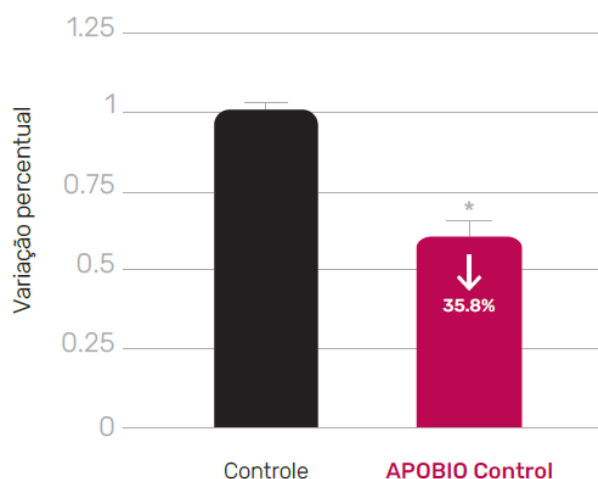
Diminui a expressão do gene da interleucina 1 em cerca de 66,8%.



Diminui a expressão do gene da interleucina 8 em cerca de 59,3%.

3. Controle da produção de sebo, regulando a 5-alfa-redutase

Outro mecanismo identificado foi a redução na expressão do gene da enzima 5- α -redutase, responsável pela conversão da testosterona em diidrotestosterona (DHT), um hormônio diretamente envolvido na produção do sebo. A modulação desta enzima ajuda a reduzir a produção excessiva de sebo, prevenindo a obstrução dos poros e, conseqüentemente, dificultando a proliferação de *C.acnes*.

5-alfa-redutaseExpressão relativa da 5- α -redutase

O APOBIO Control diminuiu a expressão do gene da 5-alfa-redutase em 35,8%.

4. Eficácia Clínica e Inocuidade

Teste realizado por 30 dias com 22 participantes, com GEL-CREME ANTIACNE a 4% do ativo.

Para a avaliação clínica do efeito antiacne, o médico dermatologista utiliza o método Lucky. Através da contagem de lesões na região frontal, malar direito e malar esquerdo, quantifica o número de lesões não inflamatórias (comedões abertos e fechados) e inflamatórias (pápulas e pústulas).

O ativo foi submetido a testes rigorosos, demonstrando alta performance clínica e excelente perfil de segurança:

- Controle de Oleosidade: redução significativa do sebo basal sem efeito rebote.
- Redução de lesões: melhora quantitativa e visual de pápulas e pústulas após o período de tratamento.
- Dermatologicamente Testado: 100% de aprovação em testes de aceitabilidade cutânea e ausência de irritabilidade.



4.1 - Resultados

PHMETER®: não altera o pH da pele (6,8)

SEBUMETER®: redução de 35% na oleosidade da pele.

COLORÍMETRO®: 6% no clareamento da pele (redução da vermelhidão)

TWL®: aumento de 25% da formação de barreira (proteção da pele)

O **APOBIO CONTROL** promove **redução de 35% de** lesões inflamatórias e **redução de 33% para** lesões não inflamatórias.

Eficácia Percebida:

- 100% dos participantes observaram controle da acne e comedões;
- 91% dos participantes observaram melhora na aparência da pele;
- 95% dos participantes observaram melhora na oleosidade
- 93% dos participantes observaram melhora na vermelhidão na pele
- 100% dos participantes observaram melhora na aparência dos poros

Benefícios

- Ação anti-inflamatória
- Efeito antimicrobiano | Equilíbrio do microbioma
- Redução de lesões
- Ação calmante
- Inocuidade
- Controle de brilho e oleosidade excessiva
- Redução de poros dilatados
- Cuidados pós-barba (prevenção de foliculite)
- Microbiota Friendly, Clean Beauty, Vegano

Indicações: Tratamento da acne juvenil e adulta, controle de oleosidade em peles mistas/oleosas, pós-barba anti-foliculite.

Recomendação de Uso:

Recomenda-se incorporar à fase aquosa ou na fase final da formulação, à temperatura ambiente (processo a frio).

Tratamento multifuncional em dose única, géis, gel-creme, sérums, loções.

Dose Recomendada:

Adicionar 4% do ativo (concentração testada clinicamente).

Dose Usual: de 4 a 8%

Informações Adicionais

Aparência: Líquido límpido a levemente turvo, Castanho claro (Light Brown).

Solubilidade: Totalmente solúvel em água (meio aquoso).

Faixa de pH (puro): 3,5 – 4,5. Compatibilidade de pH: Estável em uma ampla faixa de pH, sendo ideal para formulações faciais entre pH 4,0 e 6,5.

Processamento: Pode ser incorporado a frio ou a quente (até 70°C). Recomenda-se a adição na fase final da formulação para garantir a integridade dos metabólitos pós-bióticos.

Compatibilidade: Apresenta excelente miscibilidade com álcool etílico, polímeros acrílicos (como o Lecigel) e tensoativos comuns em sabonetes faciais.

Armazenamento e Conservação: Conservar em temperatura ambiente (entre 15°C e 30°C), em local seco, ventilado e ao abrigo da luz solar direta.

REFERÊNCIAS:

1. **MARANGONI, E. et al.** *Balancing the Skin Microbiome: Postbiotics in Acne Control*. Abstract IFSCC 2025 (IFSCC2025-1692). Cannes, France.
2. **ROSSI, A. B. R.; VERGNANINI, A. L.** *Cellulite: a review*. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, v. 14, n. 4, p. 251-262, 2000.
3. **ESCAMILLA-CRUZ, M. et al.** *Use of 5-alpha reductase inhibitors in dermatology: A narrative review*. Dermatology and Therapy, v. 13, n. 4, p. 974-985, 2023.
4. **KRUPEK, T.; MAREZE-DA-COSTA, C. E.** *Mecanismo de ação de compostos utilizados em cosméticos para o tratamento da gordura localizada e da celulite*. Revista Saúde e Pesquisa, v. 5, n. 3, p. 555-566, 2012.
5. **RAWLINGS, A. V.** *Cellulite and its treatment*. International Journal of Cosmetic Science, v. 28, n. 3, p. 175-190, 2006.
6. **GOLLNICK, H. P. M.** *From theory to practice: established and emerging relevant factors in acne pathogenesis*. Journal of Dermatological Treatment, 2017.
7. **KERSHAW, E. et al.** *Adipose triglyceride lipase: function, regulation by insulin and comparison with adiponutrin*. Diabetes, 55(1), 2006.
8. **ZEICHNER, R. et al.** *Adipose triglyceride lipase and the lipolytic catabolism of cellular fat stores*. Journal of Lipid Research, 50, 2009.
9. **GUIRRO, E. C. O.; GUIRRO, R. R. J.** *Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos, Recursos e Patologias*. 3. ed. Barueri: Manole, 2004.
10. **APOENA Biotech.** *Lâmina Técnica e Datasheet: APOBIO Slim – Pós-biótico com ação anticelulite*. Diadema, SP.
11. **APOENA Biotech.** *Lâmina Técnica e Datasheet: APOBIO Control – Pós-biótico com ação anti-acne*. Diadema, SP.
12. **CEPAD.** *Relatório de Ensaio Clínico R22.1106 (PN 22.169): Determinação da eficácia de creme redutor de celulite (APOBIO Slim)*. 2022.
13. **CEPAD.** *Relatório de Ensaio Clínico R25.392 (PN 25.017): Ensaio de aceitabilidade dermatológica e resposta cutânea da pele acneica (APOBIO Control)*. 2025.
14. **NÚCLEO VITRO.** *Relatório 863.2022.102: Estudo de eficácia lipolítica in vitro (Amostra NV.1137.02 - APOBIO Slim)*. 2022.
15. **CHEMYUNION.** *Relatório de Estudo E068/21: Avaliação in vitro da capacidade de efeito lipolítico pelo método adipored (APOBIO Slim)*. 2023.
16. **APOENA Biotech.** *Relatório de Resultados: Teste de solubilidade, estabilidade e compatibilidade do ativo APOBIO Slim em laboratório cosmético*.