

Benefícios de extratos de *Physalis angulata* na pele: revisão narrativa

Maria João Pereira ^{1*}, Cláudia Pinho ², Ana Isabel Oliveira ²

¹ Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal

² REQUIMTE/LAQV, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal

* psj@ess.ipp.pt

Enquadramento: A *Physalis angulata* é uma planta rica em fisalinas, flavonoides e fitoesteróis com atividades antibacteriana, anti-inflamatória, imunomoduladora, antioxidante e citotóxica [1–3]. A demanda da indústria cosmética por compostos naturais tem impulsionado estudos relacionados com as propriedades dermatológicas/cosméticas da planta. **Objetivo:** Compilar os potenciais benefícios dos extratos de *Physalis angulata* na pele e aplicações na indústria cosmética. **Métodos:** Revisão narrativa com pesquisa de artigos nas bases de dados *PubMed*, *Science Direct*, *B-On* utilizando os termos de pesquisa “*Physalis angulata*”, “*skin*” e “*cosmetic*” combinadas com o operador booleano “AND”. Incluíram-se estudos clínicos, *in vivo*, *in vitro* em língua inglesa e portuguesa, sem limite temporal. **Resultados:** Os estudos clínicos demonstraram benefícios de *Physalis angulata* em lentigo solar induzido por luz pulsada [4]. Adicionalmente, observou-se o potencial antifibrótico e imunomodulador em casos de esclerodermia/fibrose cutânea [5]. Estudos *in vivo* evidenciaram atividade anti-inflamatória e imunomoduladora em modelos de dermatite atópica, psoríase e lúpus, pela redução da expressão de fator de interferão- α e γ , interleucinas 4, 6, 17 e imunoglobulina E, possivelmente associada à composição da planta em fisalina E [6–9]. O potencial cicatrizante foi demonstrado em feridas excisionais, observando-se aumento da proliferação de fibroblastos, síntese de colagénio e reepitelização dos tecidos [3]. Em modelos de leishmaniose verificou-se redução do tamanho das lesões [10]. Os estudos *in vitro* corroboraram os efeitos antifibróticos, demonstrando inibição de fibroblastos queloides e redução de mediadores inflamatórios, além do aumento da síntese de colagénio e glicosaminoglicanos [2,11]. O óleo essencial apresentou atividade antimicrobiana e antifúngica, enquanto a fisalina B demonstrou atividade citotóxica seletiva contra células de melanoma [12,13]. **Conclusões:** A *Physalis angulata* apresenta aplicabilidades dermatológicas/cosméticas, atuando na inflamação, cicatrização, melanoma e na reparação da barreira cutânea. Porém, mais estudos são necessários para corroborarem os resultados, avaliar a segurança, bem como explorar outras atividades de interesse na indústria cosmética.

Palavras-chave: *Physalis angulata*; pele; cosmético

Reconhecimentos

Este trabalho recebeu financiamento de fundos nacionais PT (FCT/MECI, Fundação para a Ciência e Tecnologia and Ministério da Educação, Ciência e Inovação) através do projeto UID/50006/2025 DOI 10.54499/UID/50006/2025 - Laboratório Associado para a Química Verde - Tecnologias e Processos Limpos.

Referências

- Novitasari A, Rohmawaty E, Rosdianto A. *Physalis angulata* Linn. as a medicinal plant (Review). *Biomedical Reports*. 2024;20(3). doi:10.3892/br.2024.1735
- Pereda MDCV, Dieamant G, Nogueira C, Eberlin S, Facchini G, Mussi L, et al. Sterol-standardized phytopharmaceutical from ground cherry: Corticoid-like properties on human keratinocytes and fibroblasts and its effects in a randomized double-blind placebo-controlled clinical trial. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2018;18(5):1516–28. doi:10.1111/jocd.12851
- Abdul-Nasir-Deen AY, Boakye YD, Osafo N, Agyare C, Boamah D, Boamah VE, et al. Anti-inflammatory and wound healing properties of methanol leaf extract of *Physalis angulata* L. *South African Journal of Botany*. 2020;133:124–31. doi:10.1016/j.sajb.2020.06.030
- Cardoso GR, Favetta PM, Rahal J, Barucci C, Baretta IP, Botelho EL, et al. *Physalis angulata* cream for reducing inflammatory effects of intense pulsed light treatment for solar melanosis. *Journal of cosmetic science*. 2022;(73):126–39.
- Dewi S, Isbagio H, Purwaningsih EH, Kertia N, Setiabudy R, Setiati S. A double-blind, randomized controlled trial of ciplukan (*Physalis angulata* Linn) extract on skin fibrosis, inflammatory, immunology, and fibrosis biomarkers in scleroderma patients. *Acta med indones - Indones J intern med*. 2019;51(4):303–10.
- Adnyana IK, Yulinah E, Maeistuti N, Setiawan F. Evaluation of ethanolic extracts of mullaca (*Physalis angulata* L.) herbs for treatment of lupus disease in mice induced pristane. *Procedia Chemistry*. 2014;13:186–93. doi:10.1016/j.proche.2014.12.025
- Ekasari DP, Basuki S, Kurniasih W, Brahmani H, Rofiq A. Effect of *Physalis angulata* leaf extract cream on Interleukin-4, Interleukin-6, and Immunoglobulin-E in mice with induced atopic dermatitis. *Universa Medicina*. 2023;42(2):150–9. doi:10.18051/UnivMed.2023.v42.150-159
- Pinto NB, Morais TC, Carvalho KMB, Silva CR, Andrade GM, Brito GAC, et al. Topical anti-inflammatory potential of Physalin E from *Physalis angulata* on experimental dermatitis in mice. *Phytomedicine*. 2010;17(10):740–3. doi:10.1016/j.phymed.2010.01.006

9. Suwarsa O, Dharmadji HP, Rohmawaty E, Mareta S, Gunawan H, Dwiyanara RF, et al. The efficacy of topical formulation containing ciplukan (*Physalis angulata* Linn.) in modulating interleukin-17 and interferon gamma expression in mice (*Mus musculus*) psoriasis model. *Journal of Experimental Pharmacology*. 2023;15:367–74. doi:10.2147/JEP.S427615
10. Guimarães ET, Lima MS, Santos LA, Ribeiro IM, Tomassini TBC, Ribeiro Dos Santos R, et al. Activity of physalins purified from *Physalis angulata* in in vitro and in vivo models of cutaneous leishmaniasis. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2009;64(1). doi:10.1093/jac/dkp170
11. Widiatmoko A, Fitri LE, Endharti AT, Murlistyarini S, Brahmanti H, Yuniaswan AP, et al. Inhibition effect of *Physalis angulata* leaf extract on viability, collagen type I, and tissue inhibitor of metalloproteinase 1 (TIMP-1) but not plasminogen activator inhibitor-1 (PAI-1) of keloid fibroblast culture. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*. 2023;16:2365–73. doi:10.2147/CCID.S425036
12. Osho A, Adetunji T, Fayemi S, Moronkola D. Antimicrobial activity of essential oils of *Physalis angulata* L. *African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines*. 2010;7(4):303–6. doi:10.4314/ajtcam.v7i4.56696
13. Hsu CC, Wu YC, Farh L, Du YC, Tseng WK, Wu CC, et al. Physalin B from *Physalis angulata* triggers the NOXA-related apoptosis pathway of human melanoma A375 cells. *Food and Chemical Toxicology*. 2012;50:619–24. doi:10.1016/j.fct.2011.12.017