

A conexão pele-cérebro e o conceito de **neurocosmética**

A pele é o órgão mais extenso do organismo-complexo e dinâmico-está em conexão direta com o sistema nervoso central, recebe, analisa e transmite informação sobre o que se passa. Atua como barreira protetora a fatores stressantes externos, como a poluição ambiental ou a radiação ultravioleta, e com a participação de células imunes cutâneas, mantém o equilíbrio entre a resposta pró inflamatória e anti inflamatória, e atua contra agentes infecciosos. Ainda assim participa na manutenção do equilíbrio hidroelettrico limitando a perda de água e contribui na síntese da vitamina D induzida pela radiação solar (2). Todas estas funções regulam-se graças à presença de um sistema neuro-imuno-endocrino cutâneo que não só atua a nível local, como, graças à abundante rede de terminações nervosas e de vasos sanguíneos, permite a regulação à distância de outros órgãos, incluído o cérebro. Em resposta aos diferentes estímulos, tanto as terminações nervosas presentes na pele como as células cutâneas, incluindo os queratinócitos, melanócitos e fibroblastos, produzem e segregam neurotransmissores, hormonas, neuropéptidos, citocinas e neurofinas, previamente



Considerados exclusivos do sistema nervoso central (3). Esta conexão entre pele e sistema nervoso central é o que se denomina **neurocosmética**, um conceito psicobiológico que explora e integra conhecimentos de neurociência para melhorar a eficácia de tratamentos cosméticos e de cuidado pessoal tanto em situações normais-reduzindo os sintomas de stress e de envelhecimento como em situações patológicas, por exemplo, em pacientes com pele hipersensível ou psoríase (4,5). Ao aplicar um produto cosmético, as terminações nervosas recebem informação sensorial sobre a textura, a fragância ou a aplicabilidade do produto, que desencadeia e transmite uma série de estímulos até ao sistema nervoso central, gerando uma resposta emocional que tem grande impacto na qualidade da pele, não só textura ou aparência, como na fisiologia, potenciando a função barreira (6). Neste contexto, o conceito tradicional de cosmético é superado, nos últimos anos, pelo conceito de neurocosméticos, productos com um modo de ação mais holístico, capazes de estimular a conexão entre a pele e o cérebro, atuando no exterior como no interior do organismo (4).

LETI Pharma, na sua linha de produtos **LETISR** para o cuidado e prevenção da vermelhidão facial (eritema facial devido a errose, cuperose e/ou rosácea subtipo1), adota o conceito de neurocosmética incorporando ingredientes ativos que ajudam a reduzir a hiperreatividade neurosensorial dos nervos cutâneos, devido à sobreprodução e libertação de neuropéptidos

típica da pele sensível e com vermelhidão. Isto faz com que exista uma menor estimulação do sistema nervoso central, reduzindo assim a sensação de ardor, formigamento, repuxar da pele e prurido. Os produtos LETISR incorporam ingredientes que diminuem a formação de vasos sanguíneos a partir dos existentes (angiogênese) e a vasodilatação (eritema, telangiectases), reduzindo a temperatura local e melhorando a vermelhidão facial.



LETISR

1. Baķer-P, Huang C, Radi R, Moll SB, Jules E, Arbiser JL. Skin Barrier Function: The Interplay of Physical, Chemical, and Immunologic Properties. *Cells*. 2023;12(23):2745.
2. Aida Maranduca M, Liliana Hurjui L, Constantin Branisteanu D, Nicolae Serban D, Elena Branisteanu D, Dima N, Lacramioara Serban I. Skin - a vast organ with immunological function (Review). *Exp Ther Med*. 2020;20(1):18-23.
3. Slominski A, Wortsman J. Neuroendocrinology of the skin. *Endocr Rev*. 2000;21(5):457-87.
4. Rizzi V, Gubitosa J, Fini P, Cosma P. Neurocosmetics in Skincare—The Fascinating World of Skin–Brain Connection: A Review to Explore Ingredients, Commercial Products for Skin Aging, and Cosmetic Regulation. *Cosmetics*. 2021;8(3):66.
5. Pincelli C, Bonté F. The 'beauty' of skin neurobiology. *J Cosmet Dermatol*. 2003;2(3-4):195-8.
6. Roso A, Aubert A, Cambos S, Vial F, Schäfer J, Belin M, et al. Contribution of cosmetic ingredients and skin care textures to emotions. *Int J Cosmet Sci*. 2024;46(2):262-83.