

## Menopausa e cute: innovazioni nei cosmeceutici

**Giovanna Viglione**

Con la menopausa c'è un declino dei livelli di 17 beta -estradiolo dai siti ovarici. Questa condizione di carenza di estrogeni è associata a una drastica riduzione della salute e del benessere della pelle influenzando negativamente sulle funzioni biologiche. I cambiamenti includono la perdita di collagene, elastina, funzione dei fibroblasti, vascolarizzazione e aumento delle attività enzimatiche delle metallo-proteinasi della matrice, con conseguente degradazione cellulare che porta a secchezza, rughe, atrofia, ridotta cicatrizzazione delle ferite. Inoltre si percepisce una maggiore sensazione di invecchiamento con diminuzione della salute psicologica da parte delle pazienti. L'avversione per gli ormoni sistemici ha portato a nuovi agenti terapeutici che possono inviare importanti segnali di salute alla pelle. Composti di origine vegetale, i fitoestrogeni e agenti cosmeceutici più recenti come i modulatori selettivi degli estrogeni, i SERM, sono diventati i principali ingredienti attivi per i prodotti per la cura della pelle. Vengono riportati esempi di composti a base di un analogo del resveratrolo e di un isoflavonoide, l'equolo.

## Menopause and skin: innovations in cosmeceuticals

With menopause there is a decline in the levels of 17 beta-estradiol from ovarian sites. This estrogen deficiency condition is associated with a drastic reduction in skin health and well-being, negatively affecting biological functions. Changes include loss of collagen, elastin, fibroblast function, vascularization and increased enzymatic activities of matrix metallo-proteinases, resulting in cellular degradation leading to dryness, wrinkles, atrophy, reduced wound healing. In addition, there is a greater sensation of aging with a decrease in psychological health on the part of the patients. The aversion to systemic hormones has led to new therapeutic agents that can send important health signals to the skin. Compounds of plant origin, phytoestrogens and newer cosmeceutical agents such as selective estrogen modulators, SERMs, have become the main active ingredients for skin care products. Examples of compounds based on an analogue of resveratrol and an isoflavonoid, equol, are reported.

Levin YS. Cosmetic dermatology in menopause. *Menopause*. 2022 Jan 10. doi: 10.1097/GME.0000000000001925. Epub ahead of print. PMID: 35013059.

Lephart ED. Phytoestrogens for Estrogen-Deficient Skin-Controversies/Misinformation versus Anti-Aging In Vitro and Clinical Evidence via Nutraceutical-Cosmetics. *Int J Mol Sci*. 2021 Oct 18;22(20):11218. doi: 10.3390/ijms222011218. PMID: 34681876; PMCID: PMC8538984