

Correzione dei livelli di Vitamina D e parametri cutanei: esiste una correlazione?

Irene Ferroni - Domenico Centofanti

La Vitamina D è un proormone il cui ruolo è fondamentale oltre che nell'omeostasi fosfo-calcica, nell'immunomodulazione, regolazione metabolica e prevenzione dell'invecchiamento di quasi tutti gli organi e tessuti, pelle inclusa. Numerosi studi hanno evidenziato come tali effetti siano correlati alla concentrazione sierica di Vitamina D secondo una curva a U.

E' stata inoltre dimostrata l'attività diretta della Vitamina D sui cheratinociti mediata da un recettore della famiglia dei recettori nucleari di TSH e Acido Retinoico, capace di indurre l'espressione genica che regola proliferazione, differenziazione, metabolismo, trasporto ionico, apoptosi, protezione dai danni da raggi UV e detossificazione tissutale.

Esiste inoltre un'azione potenziante la sintesi delle proteine strutturali dell'involucro corneificato dei cheratinociti e dei glicosilceramidi a catena lunga, confermata dall'effetto positivo della somministrazione topica o sistemica della vitamina nel trattamento di psoriasi e dermatite atopica.

L'obiettivo del nostro studio è stato indagare se la normalizzazione dei livelli ematici di Vitamina D possa da sola e senza altri interventi cosmetici e/o terapeutici migliorare i parametri cutanei rilevati mediante corneometria, sebometria, test di sensibilità e reattività.

E' stato esaminato un campione di donne di età maggiore di 35 anni, senza patologie croniche e neofite per la medicina estetica o non trattate da almeno un anno.

Le pazienti si sono sottoposte a una prima visita con check-up cutaneo e prelievo ematico per il dosaggio della Vitamina D e successivamente hanno corretto eventuali carenze assumendo un integratore per tre mesi, al termine dei quali si è provveduto a un secondo prelievo e check-up cutaneo.

I dati esaminati hanno mostrato una variazione poco significativa di sebo e sensibilità cutanea, un certo miglioramento dell'idratazione e una significativa riduzione della reattività.

Concludendo, possiamo affermare che il ripristino della condizione di normovitaminosi D migliora la reattività cutanea, verosimilmente grazie ad un effetto immunomodulante da approfondire in studi futuri.

Correction of Vitamin D levels and skin parameters: is there a relationship?

Vitamin D is a prohormone whose role is fundamental not only in phospho-calcium homeostasis, but also in immunomodulation, metabolic regulation and prevention of aging of almost all organs and tissues, including the skin. Numerous studies have shown that these effects are related to the serum concentration of Vitamin D according to a U-curve.

It was also demonstrated the direct activity of Vitamin D on keratinocytes mediated by a receptor belonging to the family of the nuclear receptors for TSH and Retinoic Acid, inducing gene expression that regulates proliferation, differentiation, metabolism, ionic transport, apoptosis, protection from UV-damage and tissue detoxification.

There is also an action that enhances the synthesis of structural proteins of the cornified envelope of keratinocytes and long-chain glycosylceramides, confirmed by the positive effect of topical or systemic treatment of psoriasis and atopic dermatitis with Vitamin D.

The goal of our study was to investigate whether the normalization of blood levels of Vitamin D can improve the skin parameters detected by corneometry, sebometry, sensitivity and reactivity tests, alone and without other cosmetic and/or therapeutic interventions,

A sample of women over the age of 35, without chronic pathologies and neophytes for aesthetic medicine or not treated for at least one year, was examined.

The patients underwent a first visit with skin check-up and blood sampling for the dosage of Vitamin D. Then, they corrected any deficiencies by taking a supplement for three months, at the end of which we proceeded with a second sampling and skin check-up.

Data analysis showed an insignificant change in sebum and skin sensitivity, a certain improvement in hydration and a significant reduction in reactivity.

In conclusion, we can affirm that the restoration of the condition of normo-vitaminosis D reduces skin reactivity, probably thanks to an immunomodulating effect to be further investigated in future studies.

1. Unravelling of hidden secrets: The role of vitamin D in skin aging – JörgReichrath - 2012 Jul 1;4(3):241-4. PMID: 23467804 – PMID: PMC3583884 - doi: 10.4161/derm.21312.
2. Vitamin D and the skin: Focus on a complex relationship: A review Wedad Z. Mostafa and Rehab A. Hegazy – PMID: PMC4642156 - PMID: 26644915 - J Adv Res. 2015 Nov; 6(6): 793–804. Published online 2014 Feb 8. doi: 10.1016/j.jare.2014.01.011
3. Vitamin D and the Pathophysiology of Inflammatory Skin Diseases Umar M. · Sastry K.S. · Al Ali F. · I-Khulaifi M. · Wang - Skin Pharmacology and Physiology E. · Chouchane A.I.
4. Zittermann A, Gummert JF: Nonclassical vitamin D action. *Nutrients* 2010;2:408–425.
5. Bikle D: Nonclassic actions of vitamin D. *J Clin Endocrinol Metab* 2009;94:26–34.
6. Reichrath J, Zouboulis CC, Vogt T, Holick MF: Targeting the vitamin D endocrine system (VDES) for the management of inflammatory and malignant skin diseases: a historical view and outlook. *Rev Endocr Metab Disord* 2016;17:405–417.
7. Heaney R.P. Vitamin D in health and disease. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2008;3:1535–1541. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
8. Lehmann B., Meurer M. Vitamin D metabolism. *Dermatol Ther*. 2010;23:2–12. [PubMed] [Google Scholar]
9. Vitamin D in Health and Disease - Robert P. Heaney - *Clin J Am Soc Nephrol*. 2008 Sep; 3(5): 1535–1541. - doi: 10.2215/CJN.01160308 - PMID: PMC4571146 - PMID: 18525006
10. Holick MF: High prevalence of vitamin D inadequacy and implications for health. *Mayo Clin Proc* 81 :353– 373,2006 [PubMed] [Google Scholar]