

## Efficacia fotoprotettiva in vivo. Confronto fra Tocoferolo e Tocoferil acetato

P. Ziosi(1), F. Brazzo(2) , S. Vertuani(2), E. Besco(2),C. Maccarelli(2), A. Monico(3),  
L. Adina(3), S. Manfredini(1)

(1) *Dipartimento di Scienze Farmaceutiche Universita' di Ferrara,*

(2) *AmbrosiaLab s.r.l.*

(3) *Vermont Italia*

### **ABSTRACT**

In questi ultimi anni un interesse considerevole è stato rivolto all'uso di composti naturali, antiossidanti in particolare, per il loro ruolo nella protezione dai danni indotti dalla radiazione solare. Come è noto, le radiazioni ultraviolette provocano, a livello della cute, la formazione di specie reattive dell'ossigeno, stress ossidativo e formazione di radicali liberi. Ne risulta alterazione di proteine e di attività enzimatiche, perossidazione dei lipidi e danni delle membrane cellulari, soppressione della sintesi replicativa del DNA e effetti mutagenici.

La Vitamina E o tocoferolo, è un termine che comunemente indica un gruppo di molecole a struttura cromanilica, molto efficace nel difendere la pelle dal danno UV-indotto. Tuttavia, il termine vitamina E viene spesso indifferentemente utilizzato sia per indicare la vitamina E propriamente detta allo stato libero sia per le sue forme esterificate.

Mentre sono stati condotti diversi studi su colture cellulari e su animali da laboratorio per valutare la capacità antiossidante delle diverse forme di vitamina E nel prevenire i danni cutanei indotti dai raggi ultravioletti, non sono disponibili studi che ne confermino l'entità dell'efficacia fotoprotettiva sull'uomo.

In quest'ottica è stato condotto uno studio volto a determinare l'efficacia del trattamento sulla cute di 12 volontari, di una formulazione contenente 5% di tocoferolo in un veicolo siliconico, a confronto con tocoferolo acetato al 100%, nel prevenire il danno indotto da radiazioni UVA/UVB.

L'eritema indotto sulla cute dei volontari è stato analizzato mediante l'utilizzo del Dermanalyzer®, una tecnica non invasiva che consente di valutare l'intensità del rossore cutaneo monitorando il parametro  $a^*$  della scala CIE  $L^*a^*b^*$ . In conclusione è stato possibile evidenziare che i raggi UV inducono minor eritema dopo un trattamento con tocoferolo rispetto ad un periodo di trattamento con tocoferolo acetato.