

# Efecte *in vitro* ale radiațiilor UVB 100 mJ/cm<sup>2</sup> asupra unor celule normale ale pielii (Nota I)

Hana Decean<sup>1,2</sup>, Remus Orăsan<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>*Catedra de Fiziologie, Universitatea de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca*

<sup>2</sup>*Spitalul Militar de Urgență „Dr. Constantin Papilian” Cluj-Napoca*

<sup>3</sup>*Clinica Dermatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca*

## Rezumat

*Premize.* Melanocitele și keratinocitele formează o asociere strânsă în piele, numită unitate melano-epidermică. Aceasta este capabilă de a secreta o gamă largă de molecule de semnalizare, ca răspuns la diferiți stimuli, cum ar fi factorii de stres sau radiațiile ultraviolete (RUV). Țintele potențiale pentru aceste produse secretorii sunt keratinocitele, fibroblastele și mastocitele, prin urmare, melanocitele pot acționa ca și celule de reglare, cu rol în homeostazia epidermică. Strugurii, în special cei roșii, conțin o mare diversitate de compuși polifenolici care prezintă proprietăți antioxidante și ar putea oferi protecție împotriva RUV în celulele pielii.

*Obiective.* Studiul nostru a urmărit efectele *in vitro* ale stresului oxidativ indus de UVB-de tip B asupra viabilității celulelor epidermice-melanocite și keratinocite și rolul protector antioxidant al unui extract din semințe de struguri (BMR).

*Metode.* Experimentele au fost desfășurate pe următoarele loturi: culturi individuale de keratinocite; culturi individuale de melanocite; co-culturi keratinocite-melanocite. Pentru fiecare dintre acestea au fost realizate următoarele subploturi: control (neiradiate, neprotejate cu BMR); expuse la UVB (iradiate); protejate cu BMR și expuse ulterior la UVB. Doza de iradiere folosită este de 100 mJ/cm<sup>2</sup>/cultură celulară.

*Rezultate.* Expunerea culturilor celulare la RUVB a indus un status prooxidativ la nivel celular, cu moartea celulelor. Cele mai afectate au fost keratinocitele cultivate individual, urmate de celulele din co-culturile celulare. Antioxidantul natural BMR constituie un factor pentru protecția imediată a viabilității celulelor cultivate împotriva stresului oxidativ generat de expunerea la radiația RUVB.

*Concluzii.* Extractul de BMR a exercitat o protecție antioxidantă eficientă asupra keratinocitelor cultivate individual și asupra co-culturilor celulare.

**Cuvinte cheie:** culturi de celule, stres oxidativ, viabilitate celulară, antioxidanți.