

Valutazione dell'attività biologica e potenziale utilizzo di estratti e composti di origine naturale come coadiuvanti in chemioterapia

Viola Calabrò¹, Felicia Sangermano¹

¹Dipartimento di Biologia Università degli Studi di Napoli Federico II Complesso di Monte S Angelo via Cinthia 80126 Napoli

Le nuove conoscenze sulle componenti fitoterapiche e nutraceutiche favoriscono un riavvicinamento tra la farmacologia tradizionale e le terapie naturali. Le piante sono una enorme risorsa di composti attivi con proprietà farmacologiche. Molteplici meccanismi sembrano essere coinvolti nel controllo della proliferazione, vitalità e differenziamento cellulare da parte delle sostanze di origine naturale. Estratti grezzi e molecole pure derivate da piante, funghi e microorganismi esplicano attività citostatica, citotossica, pro-rigenerativa o pro-differenziativa. Moderne tecniche di analisi ci hanno permesso di approfondire a livello cellulare e molecolare lo studio degli effetti di alcune sostanze naturali e di comprendere in dettaglio alcuni meccanismi molecolari della risposta cellulare a tali bioattivi. Descriveremo i dati ottenuti nel nostro laboratorio su linee cellulari trattate con estratti di *Aloe arborescens*, *Uncaria tomentosa* e *Hibiscus syriacus*. Abbiamo evidenze sperimentali che un estratto etanolic di *Hibiscus syriacus* aiuta la rigenerazione del tessuto epiteliale ed incrementa l'espressione di geni coinvolti nel determinare il grado di idratazione della pelle. Abbiamo inoltre dati che indicano che estratti grezzi di *Aloe arborescens* e della radice della pianta peruviana *Uncaria tomentosa* esercitano attività antiproliferativa su linee cellulari derivate da carcinoma squamoso della pelle. Discuteremo sul loro potenziale utilizzo come integratori di terapie farmacologiche classiche antitumorali.

Referenze

1. Ciani F, Tafuri S, Troiano A, Cimmino A, Fioretto BS, Guarino AM, Pollice A, Vivo M, Evidente A, Carotenuto D and Calabrò V. Anti-proliferative and pro-apoptotic effects of *Uncaria tomentosa* aqueous extract in squamous carcinoma cells. *J Ethnopharmacol.* 2018; 211:285-294 doi: 10:1016/j.jep.2017.09.031.
2. Di Martino O, Tito A, De Lucia A, Cimmino A, Cicotti F., Apone F, Colucci G and Calabrò V. Hibiscus syriacus Extract from an Established Cell Culture Stimulates Skin Wound Healing. *Biomed Res Int.* 2017; 7932019. doi: 10.1155/2017/7932019.