

Abstract 82**- EFFETTO ANTIPROLIFERATIVO ED ANTIOSSIDANTE DI ESTRATTI POLIFENOLICI DA CANAPA IN CELLULE CACO-2 -**

Moccia Stefania*^[1], Spagnuolo Carmela^[1], Siano Francesco^[1], Picariello Gianluca^[1], Volpe Maria Grazia^[1], La Cara Francesco^[2], Russo Gian Luigi^[1]

- ^[1]Istituto di Scienze dell'Alimentazione, Consiglio Nazionale delle Ricerche ~ Avellino - ^[2]Istituto di Biologia Agroambientale e Forestale, Consiglio Nazionale delle Ricerche ~ Napoli

Meccanismi molecolari di molecole bioattive presenti negli alimenti

I prodotti edibili della filiera della canapa (Cannabis sativa L.) costituiti da semi, da cui si ottiene olio per spremitura a freddo, e farina sono d'interesse nutrizionale per le loro potenziali proprietà salutistiche. Il seme di canapa intero contiene circa 25-35% di olio, 20-25% di proteine, 20-30% di carboidrati e 10-15% di fibra, macro e microelementi essenziali e molecole bioattive, tra cui polifenoli presenti anche nelle farine. Obiettivo della presente comunicazione è di valutare il potenziale effetto antiproliferativo di estratti polifenolici ottenuti da semi, farina e olio di canapa sulla linea cellulare Caco-2 derivata da un adenocarcinoma colon-rettile umano.

Preparazioni arricchite in polifenoli da semi, farina e olio di canapa sono state ottenute tramite estrazione con MeOH/H₂O (80:20). Il contenuto di polifenoli totale e l'attività antiossidante sono stati valutati rispettivamente mediante saggio di Folin-Ciocalteu e DPPH. L'effetto sulla proliferazione cellulare è stato misurato con il saggio di vitalità CyQuant. Il contenuto in polifenoli totali nei tre estratti variava da 179 mg GAE/100 g nella farina a 13 mg GAE/100 g nell'olio, mentre l'attività antiossidante presentava un range di quenching che andava dal 74% nei semi al 22% nell'olio. Tuttavia, incubando le cellule con la stessa quantità in peso di estratto (70 microg/ml corrispondente a circa 9 e 120 ng GAE di polifenoli totali, rispettivamente nell'olio e nella farina) solo l'estratto ottenuto dall'olio riduceva di circa il 40% la vitalità delle Caco-2.

I risultati preliminari ottenuti suggeriscono che l'effetto biologico delle diverse preparazioni di polifenoli della canapa non dipende dall'attività antiossidante e dal contenuto polifenolico totale, ma probabilmente dalla loro composizione specifica e dalle concentrazioni relative dei singoli composti.