

Studii preliminare privind efectele quercetinei asupra fluiditatii membranare si viabilitatii/proliferarii celulare a limfoblastilor T (Jurkat)

Introducere

Flavonoidele reprezinta o clasa larga de peste 4000 de compusi polifenolici sintetizati de plante, ce exercita puternice efecte antialergice, antiinflamatorii, antitumorale si chemopreventive de cancer. Considerate initial simpli antioxidanti, astazi se stie ca ele isi exercita efectele benefice prin multiple mecanisme si la diverse nivele. S-a dovedit ca interactioneaza cu membranele celulare [1,19,22-24,31], proteinele plasmaticice [27], diferitele enzime [16,25,28] si proteinele membranare [7,20,32], moduleaza semnalizarea intra- si intercelulara [3,5,17], producerea de citokine [3,21,32], transscrierea si expresia genelor [2,18,21,29], putand avea efecte antioxidante sau prooxidante [14,15,34], fiind capabili sa sustina supravietuirea celulara sau sa induca apoptoza si blocarea ciclului celular [4,8,16,27,32,33,35-37]. Totusi mecanismele moleculare ale actiunii toxice/benefice ale bioflavonoidelor asupra diferitelor tipuri de celule in diverse conditii sunt insuficient cunoscute.

In faza actuala a proiectului de cercetare am intreprins studii pe suspensii celulare si pe celule individuale prin fluorimetrie stationara, microscopie optica conventionala si de fluorescenta, precum si prin citometrie in flux in vederea investigarii modificarilor induse de bioflavonoidul quercetina in

- ordinea lipidica / fluiditatea in regiunea capetelor polare a bistratului membranei plasmaticice a celulelor Jurkat
- viabilitatea / proliferarea limfoblastilor T (Jurkat)
- progresia ciclului celular al limfoblastilor T (Jurkat)