



*Uno studio sui derivati degli edulcoranti artificiali coordinato dall'Università di Firenze apre nuove prospettive per le terapie che bloccano la crescita delle cellule malate*



Firenze,

9 gennaio 2020 - Dai dolcificanti artificiali, due derivati che potranno essere il punto di partenza per sviluppare nuovi farmaci antitumorali. È la prospettiva aperta dallo studio di un team internazionale guidato da Claudiu Supuran, docente dell'Università di Firenze, pubblicato sul *Journal of Medicinal Chemistry*.

“Ricerche

recenti hanno messo in luce che, a dispetto dei timori per gli effetti sulla salute umana emersi negli scorsi decenni, le sostanze che compongono molti dei dolcificanti artificiali possono uccidere le cellule cancerose umane - spiega

Supuran, ordinario di Chimica farmaceutica dell'Ateneo fiorentino - Il nostro studio si è posto l'obiettivo di individuare una versione di tali sostanze in grado di inibire con ancora maggiore efficacia un enzima, l'anidrasi carbonica, che favorisce nei tumori il meccanismo di crescita delle cellule malate”.

I ricercatori - appartenenti all'Università di Firenze, all'Università della Florida, alla King Saud University e agli istituti egiziani National Research Center e Kafrelsheikh University - hanno studiato oltre venti sostanze combinandole con il sulfonammide/sulfamato contenuto negli edulcoranti, per sfruttare e potenziare le capacità di tale gruppo chimico di bloccare l'azione dell'anidrasi carbonica.

“Alcuni dei composti che abbiamo studiato, legati in posizioni specifiche con le strutture chimiche dei dolcificanti artificiali presi in esame - chiarisce il ricercatore - hanno mostrato una capacità ancora superiore rispetto agli edulcoranti stessi nel selezionare le varianti dannose dell'anidrasi carbonica, bloccando così cellule tumorali polmonari, prostatiche e del colon, ma senza danneggiare le cellule sane”.

L'esperimento, condotto in vitro, ha permesso di individuare in particolare due molecole che in futuro potranno aprire la strada a nuove terapie antitumorali con effetti collaterali sempre più ridotti.