Epatotossicità, e non solo, delle Gibberelline

Presenti in alghe, funghi e piante, le gibberelline ed altri fattori di crescita sono sostanze attive come fitormoni, cioè indispensabili fattori di crescita per la pianta stessa. Sperimentalmente presentano anche attività antitumorale e insetticida, usate anche in agricoltura. Perplessità ci sorgono invece relativamente alla loro sicurezza. In particolare ci stiamo chiedendo se sono presenti, e quante, e quali, all'interno di prodotti naturali quali gli estratti di piante ottenuti dalle gemme, genericamente chiamati appunto gemmo derivati. Nell'animale da esperimento alcune singole sostanze hanno dimostrato ad esempio una tossicità marcata, con danni in vari organi parenchimali, legata ad un meccanismo di danni al sistema antiossidante. In particolare le ricerche attribuiscono le maggiori responsabilità all'acido abscissico e all'acido gibberellico, con riduzione della glutatione reduttasi, della superossido dismutasi e glutatione-S-transferasi e aumento significativo del livello di malondialdeide in vari tessuti, dopo un'esposizione sub cronica di 50 giorni. Oltre ai disordini ematologici, danni relativi al processo di spermatogenesi, ed al Snc (cervello e cervelletto di cuccioli di ratto) ci hanno pure colpito di dati relativi alla epatotossicià sempre dell'acido gibberellico somministrato ad animali in gravidanza e piccoli. Risultati: aumento delle transaminasi e della malondialdeide (Mda) e diminuzione delle attività enzimatiche antiossidanti, danno epatico confermato pure istologicamente. A questo punto ci sorge spontanea la domanda: ma gli estratti di gemme che vengono spesso utilizzati tra i prodotti naturali contengono acido gibberellico oppure no? E se sì, quali? E se sì, quanto ne contengono? E se sì, è sicuro nell'uomo? Oppure, vi sono studi nell'uomo che ne confermino la sicurezza quando usato all'interno di un gemmo derivato? anche per lunghi periodi periodi? *J Environ Biol. 2005 Jul; 26(3):567-9*
J Enzyme Inhib Med Chem. 2007 Apr;22(2):219-26
Exp Toxicol Pathol.2010 Nov;62(6):637-42
Exp Toxicol Pathol. 2012 Sep;64(6):583-90
Toxicol Ind Health. 2012 Oct;28(9):820-30

Fabio Firenzuoli, CERFIT, AOU Careggi
Università degli Studi di Firenze,

Fitoterapia33 [e-newsletter@fitoterapia33.it]

Fitoterapia33 [e-newsletter@fitoterapia33.it], 03.2015.