

Toxicidad del *Tricholoma terreum*



Tricholoma terreum

Yin Xia decidió investigar las toxinas del *T. equestre*.

Dado que otras especies de este género podían tener una toxicidad similar, decidieron también investigar las posibles toxinas del *T. terreum*.

Investigaron la toxicidad de extractos crudos de ambas especies y encontraron, que administrados por vía oral a los ratones, ambos extractos eran tóxicos.

Cuando se realizaron particiones de los extractos entre agua y ethyl acetato, encontraron que la fracción no polar (capa de ethyl acetato) del *T. terreum* y la fracción polar (capa de agua) del *T. equestre* eran tóxicas, sugiriendo que ambas setas tenían diferentes toxinas.

Secaron los cuerpos fructíferos del *T. terreum* a 35° y los cortaron en piezas. Después describen la forma de obtener los extractos. Identificaron 16 componentes. Los 6 primeros eran terreolides y los clasificaron de la A a la F. El resto de componentes fueron saponaceolide y fueron clasificados como B, H, I, J, K, L, M, N, O y P.

El extracto de *T. terreum* crudo muestra una toxicidad con un LD50 de 1,51 gr/kg.

La fracción no polar también mostro toxicidad, con un valor de LD50 de 1,18 gr/kg. La fracción polar no mostró toxicidad.

Después de su administración oral, los valores LD50 del saponaceolide B y del saponaceolide M fueron de 88,3 y 63,7 mg/kg respectivamente,. Los ratones que recibieron estos compuestos mostraron una elevación de las CPK de 1,52 y 1,65 en comparación con los ratones control.

En el *T. equestre* las toxinas solo estaban presentes en la fracción polar. Examinaron si esta especie contenía saponaceolide B y los terreolide que estaban presentes en el *T. terreum*, con resultado negativo. Es probable que el *T equestre* contenga otras toxinas que por el momento no han sido identificadas.

Conclusión:

En el *Tricholoma terreum* se han identificado las toxinas principales: dos compuestos que muestran toxicidad aguda cuando se administran a ratones por vía oral: el saponaceolide B y saponaceolide M, con valores de DL50 de 88.3 y 63.7 mg kg. Se encontró que ambos compuestos aumentaban los niveles de creatinquinasa en suero en ratones, lo que indica que el T. terreum puede ser la causa de la intoxicación por hongos en última instancia que conduce a rbdomiolisis.

En septiembre de 2015, Tao Feng identificó otros 3 saponaceolides (clasificados como Q-S).

El saponaceolide Q mostró cierta toxicidad contra cuatro líneas de células tumorales humanas. (Las células analizadas fueron: leucemia mieloide, carcinoma hepatocelular, cáncer pulmonar, cáncer de mama y cáncer de colon).

Bibliografía

Yin Xia, Feng T, Shang JH, Zhao YL, Wang F, Li ZH, Dong ZJ, Luo XD, Liu JK. Chemical and toxicological investigations of a previously unknown poisonous European mushroom *Tricholoma terreum*. *Chemistry*. 2014 Jun 2;20 (23):7001-9.

Tao Feng . Juan He . Hong-Lian Ai . Rong Huang . Zheng-Hui Li . Ji-Kai Liu. Three New Triterpenoids from European Mushroom *Tricholoma terreum*. Published online: 9 September 2015

Dr Luis Serés Garcia

Barcelona 2016