

## **Una miscela di nutrienti previene il danno epatico e la tossicità renale indotti da acetaminofene nei topi ICR**

M.W. Roomi, T. Kalinovsky, V. Ivanov, M. Rath, A. Niedzwiecki  
*Human & Experimental Toxicology 2008, 27: 223-230*

L'acetaminofene è l'analgescico più utilizzato nel mondo per ridurre il dolore e la febbre. Negli Stati Uniti, l'acetaminofene è disponibile come Tylenol ® ed è facilmente ottenibile e consigliato a tutti, compresi i bambini, senza alcun avvertimento allarmante sulla sua tossicità. L'acetaminofene è una componente presente in più di 600 farmaci e perciò ha il più alto potenziale di overdose accidentale. L'avvelenamento da acetaminofene è anche la causa più comune di insufficienza epatica acuta fulminante.

Abbiamo condotto uno studio in vivo per testare gli effetti protettivi di una specifica combinazione di micronutrienti contro i danni al fegato e ai reni causati da una somministrazione acuta di acetaminofene. Negli esperimenti abbiamo utilizzato due gruppi di topi: il gruppo di prova, che ha ricevuto micronutrienti insieme alla dieta per due settimane prima della somministrazione di acetaminofene, e il gruppo di controllo, che è stato alimentato solo con una dieta normale. Al fine di valutare gli effetti dannosi agli organi, abbiamo misurato i livelli di enzimi indicativi della funzionalità epatica (AST, ALT e fosfatasi alcalina) e i marcatori specifici della funzione renale (azotemia (BUN) e creatinina) .

Mentre i marcatori indicativi di danno epatico erano significativamente aumentati nel gruppo di controllo, i topi trattati con micronutrienti hanno mostrato una riduzione sostanziale. Ad esempio, rispetto al gruppo di controllo, AST era inferiore dell'87% nei topi che avevano ricevuto i micronutrienti, ALT era inferiore dell'82% e la fosfatasi alcalina era inferiore del 53 %, causando quindi minori danni al fegato. Allo stesso modo, come indicato dal test di funzionalità BUN e BUN in rapporto con la creatinina, il danno renale era stato ridotto rispettivamente del 38% e del 32% nel gruppo ricevente l'integrazione: un'ulteriore conferma degli effetti protettivi di questa specifica combinazione di micronutrienti contro i danni renali da acetaminofene.