

## **INIBIZIONE DELLA SINTESI DELLE PROSTAGLANDINE (ANTI COX-2) con *Harpagophytum procumbens***

Recenti studi in vitro hanno indicato che le preparazioni di artiglio del diavolo possono interagire con una cascata di meccanismi che fanno parte dei processi della risposta infiammatoria, inclusa la sintesi di molecole proinfiammatorie come prostaglandine, leucotrieni e citochine. La prostaglandina E<sub>2</sub> (PGE<sub>2</sub>), che viene biosintetizzata a partire dall'acido arachidonico con l'intervento del complesso enzimatico cicloossigenasi e, in particolare, dell'isoforma cicloossigenasi di tipo 2 (COX-2), è un mediatore chiave dell'infiammazione. Anche l'ossido nitrico (NO), biosintetizzato a partire dalla L-arginina per opera della NO sintetasi (NOS), svolge un ruolo importante nella regolazione di numerosi processi fisiologici; di questi enzimi, la NO sintasi inducibile (iNOS) è quella coinvolta nei fenomeni infiammatori.

In uno studio pubblicato sul Journal of Pharmacological Sciences sono stati analizzati gli effetti di un estratto acquoso di artiglio del diavolo sull'espressione di COX-2 e di iNOS stimolata dai lipopolisaccaridi (LPS) in fibroblasti L929. I risultati hanno suggerito che l'artiglio del diavolo eserciti un effetto antinfiammatorio e analgesico probabilmente inibendo l'espressione di COX-2, e quindi la sintesi della PGE<sub>2</sub> e di iNOS.

E' stata evidenziata una riduzione dell'attività del promotore di iNOS e della traslocazione nucleare del fattore NF- $\kappa$ B, indicativa dell'interferenza degli estratti con l'attivazione trascrizionale di iNOS. Questo ultimo effetto è stato confermato in un ulteriore studio del 2005 nel quale l'artiglio del diavolo ha inibito nelle cellule HepG2 di epatocarcinoma umano i livelli dell'mRNA indotti dai lipopolisaccaridi e l'espressione di COX-2 e di iNOS.

I risultati di questi studi dimostrano che l'inibizione dell'espressione di COX-2 e di iNOS da parte dell'arpagoside coinvolge la soppressione dell'attivazione di NF- $\kappa$ B, con il risultato di inibire il processo infiammatorio e i conseguenti eventi dolorosi.

**BIBLIOGRAFIA DISPONIBILE SU RICHIESTA**