

Uncaria tomentosa

E' una pianta ricca di alcaloidi del gruppo dell'oxindolo tetra e pentaciclici, in particolare rincofilina, isorincofilina e i loro Nossidi quali mitrafulina, diidrocorinanteina, irsutina, irsuteina e isomitrafillina.

Nelle radici ritroviamo anche pteropodina e isopteropodina. Recentemente sono stati identificati dei glicosidi dell'acido quinovico, finora in numero di sette, che sono dei derivati triterpenici dell'acido quinovico. Ritroviamo anche epicatechina e quattro procianidine dimere, betasitosterolo, campesterolo, stigmasterolo, acido oleanolico, acido ursolico e 5alfacarbossistricosidina.

Vi sono poi quattro triterpeni poliossigenati, anch'essi dotati di discreta azione antiflogistica sia in vitro sia in vivo.

A questa droga sono riconosciute proprietà **immunostimolanti, immunomodulanti, antivirali, antimutagene, antifflogistiche, antidolorifiche, cicatrizzanti e antiallergiche.**

Dopo un giorno di incubazione con la droga le cellule NK non mostravano una significativa azione tumoricida nei confronti delle cellule eritroleucemiche K562, ma già dopo 2 giorni vi era un aumento dell'attività citotossica di circa il 15% rispetto al controllo non trattato, che aumentava ancora di circa il 40% rispetto al controllo non trattato il terzo giorno.

L'Uncaria non sembra in grado di stimolare la proliferazione dei linfociti T e non incrementa la proliferazione di queste cellule indotta dalla concanavalina. **La droga sarebbe invece capace di potenziare l'attività delle cellule NK e dei linfociti T citotossici, anche se tale effetto richiede, per manifestarsi appieno, tempi da 2 a 3 giorni per le cellule NK e di circa 3 settimane per i linfociti T citotossici.**

Pertanto l'Uncaria tomentosa sembra avere come bersaglio elettivo le cellule ad azione citotossica sia specifiche sia aspecifiche, con un effetto simile a quello di alcuni interferoni umani, capaci di trasformare le cellule NK nelle più efficienti cellule LAK e di potenziare l'attività dei linfociti T citotossici.

Studi in vitro hanno recentemente dimostrato che l'estratto di questa droga aumenta la produzione di interleukina 1 e di interleukina 6 da parte di macrofagi alveolari di ratto in modo dose dipendente.

Siccome le cellule NK e i linfociti T citotossici sono responsabili in buona parte del riconoscimento e della distruzione delle cellule infettate da virus o degenerate per processi tumorali, lo stimolo di tali cellule indotto dall'Uncaria tomentosa potrebbe avere importanti applicazioni nelle terapie antivirali e antitumorali.

Gli aumenti di tutti questi parametri sono statisticamente significativi rispetto al placebo. Uno studio nel ratto ha dimostrato che un estratto di uncaria proteggeva contro una dose letale di *Listeria monocytogenes* a dosi di 50, 100, 150 o 200 mg/kg/die per 7 giorni, aumentando il numero di animali sopravvissuti dopo 7 giorni al 35%. Tali dosi di uncaria prevenivano anche la mielosoppressione e la splenomegalia causate dall'infezione e aumentavano il numero dei granulociti neutrofili nel midollo osseo. Questa stimolazione della mielopoiesi era massima alla dose di 100 mg/kg/die ed era accompagnata da significativi aumenti dei livelli di IL1 e IL6 nel midollo. Lo studio indica che l'estratto di uncaria può proteggere il ratto dall'infezione letale da *Listeria* grazie alla sua azione di stimolo della mielopoiesi con aumento delle IL1 e IL6 nel midollo osseo (8).

Il trattamento con uncaria inibisce la produzione di citochine proinfiammatorie come il TNFalfa, che è un mediatore chiave per le risposte immunitarie. L'esposizione di monociti umani THP1 all'estratto di uncaria inibiva la via di segnale della MAP chinasi e alterava l'espressione delle citochine. L'uncaria aumentava di 2,4 volte l'espressione LPS dipendente della IL1beta e inibiva allo stesso tempo quella sempre LPS dipendente del TNFalfa di 5,5 volte. Inoltre l'uncaria bloccava la fosforilazione delle chinasi ERK1/2 e MEK1/2 stimolata dal LPS in modo dose dipendente.

Questi dati indicano che l'estratto di uncaria in monociti umani THP1 stimola la produzione di IL1beta e riduce quella di TNFalfa e che questi fenomeni possono coinvolgere effetti sulla via di segnale della MAP chinasi (9). Le cellule gammadelta T sono cellule immunitarie innate che partecipano alla risposta dell'ospite contro molti patogeni e contro il cancro. La loro subpopolazione Vdelta2 è la più attiva e la sua stimolazione potrebbe essere assai utile per la protezione dell'organismo. Si è visto che la frazione tannica condensata dell'Uncaria stimolava le cellule gammadelta, sia la subpopolazione Vdelta1 sia quella Vdelta2 e anche le cellule NK. Inoltre essa aumentava notevolmente l'espansione delle cellule T gammadelta indotta dai fosfoantigeni.

Lo studio indica che la frazione tannica dell'uncaria aumenta l'attività delle cellule T gammadelta in vitro (10). Risultati simili sono stati ottenuti in un gruppo di 20 volontari sani, che ricevevano una dose di estratto secco titolato di uncaria di 45 mg. per 8 settimane. Nei pazienti trattati con la droga rispetto a quelli che ricevevano il placebo vi era un aumento della chemiotassi leucocitaria, dell'indice di fagocitosi, dell'attività killer intracellulare e dell'attività natural killer (NK) statisticamente significativo.

Gli alcaloidi pentaciclici sembrano essere i componenti più importanti del fitocomplesso per il verificarsi dell'azione immunostimolante (11).

Azione antivirale: sono stati condotti studi clinici su pazienti affetti da infezione da Herpes virus, per via sistemica e topica, con risoluzione della sintomatologia nell'85% dei soggetti entro la decima giornata; nel caso della Varicella zoster la risoluzione si è avuta nel 50% dei casi entro la settima giornata di terapia.

Assai interessanti sono gli studi su pazienti affetti da AIDS; si trattava di 41 pazienti, che presentavano un valore di T4 compreso tra 200 e 500, bassi valori di linfociti T totali e rapporto T4 T8 non stabile. Dopo tre mesi di terapia si notava stabilizzazione del rapporto T4 T8, aumento dei T4 sopra il valore di 500 e dei linfociti T totali. Tale quadro si manteneva per tutta la durata della sperimentazione, che è stata di tre anni.

Azione antiflogistica: gli studi su pazienti affetti da malattie artroreumatiche ed allergiche sono troppo esigui dal punto di vista numerico e sono tutti stati condotti in aperto, per cui le loro conclusioni, ancorché positive, sono lungi dall'essere scientificamente inoppugnabili. Uno studio nel ratto ha valutato l'effetto antiflogistico di due estratti secchi di uncaria, uno idroalcolico e uno acquoso. E' stato usato il modello dell'edema da carragenano nella zampa del ratto, ma sono stati anche valutati l'inibizione del fattore nucleare NFKappaB e delle cicloossigenasi 1 e 2. Si è notato che vi era una riduzione significativa della capacità dell'NFKappaS di legarsi al DNA e una scarsa inibizione delle cicloossigenasi. **L'estratto più attivo era quello idroalcolico.** Nella zampa del ratto si è osservata una diminuzione della flogosi indotta da carragenina di circa il 22% per dosi di 3 mg/kg e di circa il 29% per dosi di 10 mg/kg per os, con un consensuale aumento dell'indice di chemiotassi leucocitario, dell'indice fagocitario e dell'attività killer intracellulare. Uno studio in vitro ha indagato se l'azione antiflogistica del decotto di uncaria fosse correlata alla sua azione antiossidante. Si è notato che tale decotto aveva una notevole azione antiossidante, come

confermato dalla sua capacità di ridurre i radicali liberi difenilpicrilidrazilici e di reagire con l'anione superossido, i radicali perossidici e idrossilici, il perossido di idrogeno e l'acido ipocloroso.

Esso era capace di proteggere le membrane cellulari dalla lipoperossidazione indotta dal sistema ferro/ascorbato, con netta riduzione delle sostanze affini all'acido tiobarbiturico (TBARS). Le sostanze maggiormente responsabili di questa azione antiossidante sono le proantocianidine oligomeriche e gli acidi fenolici, in particolare l'acido caffeico. Questi risultati indicano che l'azione antiflogistica del decotto di uncaria potrebbe essere in buona parte dovuta alla sua attività antiossidante (12). Uno studio clinico controllato ha valutato l'effetto antidolorifico e antiflogistico di un estratto idroalcolico di uncaria in pazienti affetti da artrite reumatoide. Sono stati arruolati 40 pazienti trattati con la sulfasalazina o con l'idrossiclorochina, con 2 fasi di sperimentazione, della durata globale di 12 mesi. Nella prima fase di 6 mesi i pazienti ricevevano l'estratto di uncaria o il placebo, mentre nella seconda fase tutti ricevevano solo l'estratto di uncaria. Al termine della prima fase vi era una significativa riduzione ($p < 0,044$) del dolore nei pazienti del gruppo verum rispetto a quelli del gruppo placebo. Alla fine della seconda fase la riduzione del dolore era nettamente migliore ($p < 0,003$), e così pure il punteggio del test di Ritchie ($p < 0,004$) se comparati con i punteggi ottenuti al termine della prima fase.

Gli effetti collaterali sono stati molto ridotti e limitati a moderati dolori gastrointestinali, in due casi accompagnati da diarrea. Lo studio ha dimostrato l'utilità dell'estratto idroalcolico di uncaria in pazienti con artrite reumatoide in terapia farmacologica (13).

Uno studio clinico controllato ha valutato se un supplemento minerale da solo o abbinato ad un estratto secco di uncaria fosse efficace nell'artrosi lieve o moderata del ginocchio. Sono stati arruolati 107 pazienti che ricevevano per os 3 g/die di supplemento minerale o 2 g/die dello stesso o 2 g/die del supplemento minerale + 100 mg/die di estratto di uncaria o un placebo per 2 mesi. Si valutavano gli effetti dei trattamenti ricorrendo al Womac index, al Visual analog score per il dolore, al consumo di paracetamolo e alla tollerabilità dei rimedi ingenti.

Si è visto che, al termine dello studio, in tutti i gruppi vi era un miglioramento statisticamente significativo del punteggio del Womac test o del Visual analog score ($p < 0,001$) rispetto al valore preterapia, mentre la differenza tra i punteggi dei gruppi verum e quelli del gruppo placebo non erano statisticamente significativi. I pazienti del gruppo solo integratore di minerali erano quelli in cui il miglioramento sintomatologico era più precoce. I pazienti del gruppo placebo non mostravano miglioramenti significativi dopo 1 o 2 settimane, mentre quelli dei gruppi verum mostravano già riduzioni significative del punteggio del test Womac ($p < 0,05$). L'uso del paracetamolo era del 23/28% più basso nei gruppi verum e in quello placebo rispetto a quello registrato nel preterapia, ma la differenza tra i gruppi verum e quello placebo non era statisticamente significativa. La tollerabilità era ottima in tutti i gruppi testati. **Lo studio indica che un integratore minerale da solo o combinato ad un estratto di uncaria è piuttosto efficace nell'alleviare i disturbi reumatici, ma in modo non statisticamente significativo rispetto al placebo** (14).



<http://www.erboristeriarcobaleno.com/particolari-2.html>