



Ruta graveolens L.

Foto di S. Biffi

Maria Grazia Bellardi*,
Lorenza Tamanini**

* Dipartimento di Scienze
e Tecnologie Agroambientali,
Università degli Studi di Bologna

**Laureata in Chimica e Tecnologia
Farmaceutiche (Bologna); Arco, Trento

DENOMINAZIONE DELLA DROGA

Ruta graveolens L. (sin. *Ruta hortensis* Miller) appartenente alla famiglia delle Rutaceae, è comunemente nota in Italia come ruta, internazionalmente come Rue, Commom rue, Herbe of Grace.

DESCRIZIONE BOTANICA

La ruta è una pianta erbacea perenne dall'aspetto cespuglioso. Alta fino a 80 cm, presenta la parte inferiore del fusto e dei rami lignificata e foglie decorative bi o tri-fogliate. La fioritura si verifica tra giugno ed agosto come una piccola ombrella (corimbo) formata da più elementi di colore verde-giallastro. I frutti sono delle capsule tetra o penta-lobate.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

Cresce nelle zone sassose, tra le sterpaglie e, più in generale, nei luoghi aridi ed asciutti dell'Europa meridionale, dell'Africa settentrionale e dell'Asia centrale. In Italia è presente dal mare alla zona submontana.

PARTI DELLA PIANTA USATE

La droga si estrae dalle sommità che si raccolgono prima della fioritura recidendo la pianta 20 cm sotto l'infiorescenza.

COSTITUZIONE CHIMICA

La ruta contiene un olio volatile (circa lo 0,1%), rutina (circa il 2%), numerosi alcaloidi (fagarina, arborinina, kokusaginata, skimmianina, graveolina, graveolinina, 6-metossidittamnina, rutacridone, ecc.), derivati cumarinici (bergaptene, xantotossina, rutamarina, psoralene, isoimperatorina, pangelina, rutarina, chalepentina, ecc.), ed altre sostanze. La rutina è un glucoside, contenente quercetina come aglicone e rutinosio (rammosio e glucosio) come

porzione zuccherina. Dalle radici della ruta è stata recentemente isolata una cumarina anomala, la naftoerniarina. L'olio di ruta contiene quantità variabili di 2-nonanone, 2-decanone, e 2-undecanone (metil-n-nonil chetone). Altri componenti sono: 2-eptanone, 2-octanone, 2-nonanolo, 2-undecanolo, undecil-2-acetato, acido anisico, fenolo, guaiacolo, piccole quantità di cumarine (bergaptene, erniarina e xantotossina), monoterpene (cineolo, - e - pineni, limoneni) (1).

USI ED ATTIVITÀ FARMACOLOGICA

Nella medicina tradizionale la ruta è utilizzata come emmenagoga, antispasmodica intestinale, stimolante uterina, emostatica e vermifuga.

Gli alcaloidi della rutina (particolarmente l'arborinina e la fagarina), le furanocumarine (bergaptene e xantotossine) e l'olio di ruta hanno effetti spasmolitici sulla muscolatura liscia. L'arborinina e le furanocumarine hanno proprietà antinfiammatorie ed antistaminiche; le furanocumarine anche fotossiche, e sono perciò utili nel trattamento della psoriasi.

L'olio di ruta ha attività antielmintiche (vermi, sanguisughe e nematodi) in vitro, che sono state attribuite al suo componente principale: il 2-undecanone.

La rutina ha numerose attività farmacologiche: la più conosciuta riguarda la capacità di diminuire la permeabilità e la fragilità capillare, sebbene non vi siano evidenze definitive; è considerata una "vitamina P" o vitamina della "permeabilità". È generalmente considerata priva di tossicità; tuttavia, è citata da un gruppo di ricercatori come causa di concrezioni (calcoli) nell'uomo e negli animali da laboratorio (1). Altre attività farmacologiche della rutina al momento sono state verificate

solamente in animali da laboratorio: aumento del tempo di sopravvivenza dei ratti in dieta trombogenica; inibizione della formazione di tumore sulla pelle del topo ottenuta dall'azione del carcinogenico benzo(a) pirene; attività antinfiammatoria, antispasmodica, ipotensiva e protettiva contro le radiazioni da raggi X nei topi.

In vitro è stata valutata l'attività antimicrobica degli estratti acquosi, etanolici ed eterici di ruta su popolazioni di *Candida albicans*; i risultati ottenuti hanno mostrato una modesta, ma significativa attività antimicrobica alla concentrazione non trascurabile di 12,5-6,25 mg/ml. (2).

DOSAGGIO E FORME FARMACEUTICHE

Si utilizza come olio essenziale (2 gocce due volte al giorno), infuso (0,5 gr di droga grezza in 150 ml di acqua). Una dose giornaliera di 30 mg, somministrata ad esseri umani per tre mesi, non causa alterazioni della funzionalità epatica.

TOSSICOLOGIA E CONTROINDICAZIONI

Generalmente la ruta è considerata sicura quando assunta nelle quantità appropriate per brevi periodi di tempo. Nessuna controindicazione viene riportata se si è superata l'infanzia e si ha meno di 45 anni. Dosi massicce possono essere invece fatali. L'olio di Ruta può anche causare l'aborto, per cui non deve essere assunto in gravidanza, in fase di allattamento ed in presenza di disturbi cronici del tratto gastrointestinale.

EFFETTI COLLATERALI

Quando l'olio di ruta è applicato sulla pelle dell'uomo, può causare una sensazione di bruciore, eritema (arrossamento) e vesciche. È perciò anche sconsigliabile toccare la pianta a mani nude. Per somministrazione interna può determinare un forte dolore allo stomaco, vomito, stanchezza, confusione e convulsione.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

(1) Leung A.Y. e Foster S. - *Encyclopedia of Common Natural Ingredients*; 1996, 246pp.

(2) Trovato et al., - *Boll. Chim. Farmac.* Anno 139(5); 2000: 225-227.