

## RELATO DE CASO: DERMATITE DE CONTATO CAUSADA POR ARRUDA (*Ruta graveolens* L.)

Lúcia Elaine Ranieri Cortez\*

Diógenes Aparício Garcia Cortez\*\*

CORTEZ, L. E. R.; CORTEZ, D. A. G. Relato de Caso: dermatite de contato causada por arruda (*Ruta graveolens* L.). Arq. Ciênc. Saúde Unipar, 3(3): 257-260, 1999.

**RESUMO:** Um homem de 26 anos desenvolveu uma reação fototóxica em suas pernas, após utilizar as partes aéreas frescas da arruda (*Ruta graveolens* L.), para repelir pernilongos, depois de se expor ao sol. A hipersensibilidade foi causada devido às furanocumarinas (psoralenos) presentes no óleo essencial da arruda.  
**PALAVRAS-CHAVE:** dermatite de contato; psoralenos; *Ruta graveolens* L.

### CASE REPORT: CONTACT DERMATITIS DUE TO *Ruta graveolens* L.

CORTEZ, L. E. R.; CORTEZ, D. A. G. Case Report: contact dermatitis due to *Ruta graveolens* L. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, 3(3): 257-260, 1999.

**ABSTRACT:** A 26-year-old man developed phototoxic reaction following exposition to the sunlight after using the fresh aerial parts of "arruda" (*Ruta graveolens* L.), how mosquito repellent in his legs. The hypersensitivity was caused due the furocoumarins (psoralens) from essential oil of the "arruda".

**KEY WORDS:** contact dermatitis; psoralens; *Ruta graveolens* L.

### Introdução

Fitofotodermatites podem ocorrer através da ingestão de plantas ou frequentemente através do contato tópico com estas espécies. As furanocumarinas são a principal classe de compostos químicos fotoreativos envolvidos na reação da fitofotodermatite. As plantas pertencentes às famílias Umbelliferae, Rutaceae, Moraceae, Compositae e Ranunculaceae, são as causadoras das dermatites de contato após a exposição ao sol (HESKEL *et al.*, 1983). A espécie causadora da dermatite de contato, no presente caso na região de Maringá foi a arruda (*Ruta graveolens* L.) que é um subarbusto originário da Europa e cultivado em hortas e jardins da região de Maringá. É utilizada externamente como inseticida e internamente como estimulante, antiespasmódica, carminativa, sudorífera e emenagoga, podendo provocar graves hemorragias em mulheres grávidas, causando morte sem aborto. As sementes são anti-helmíntica e parasiticidas.

Esta espécie está ligada às superstições e à história dos Gregos e Romanos, que a consideravam como uma erva milagrosa para a

cura de diversas doenças e para livrar de maus negócios (CORRÊA, 1926). A arruda é uma das dez plantas mais utilizada pela população da cidade de Umuarama, PR (Brasil), para as doenças do aparelho genital e respiratório (CORTEZ *et al.*, 1999).

A *Ruta graveolens* L. faz parte da composição de fitoterápicos, pois possui rutina, conhecida como Vitamina P, que exerce um efeito sobre a permeabilidade capilar dos vasos sanguíneos (TYLER, *et al.*, 1979). Outros compostos foram isolados como furanocumarinas (1-4) e alcalóides acridônicos (5-9) (Figura 1). No grupo das furanocumarinas, os derivados do psolareno são os principais compostos isolados desta classe presentes na arruda. Diversas atividades biológicas foram atribuídas aos compostos isolados desta espécie como: citotoxicidade *in vitro*, antimicrobiana, antifertilidade e mutagênicas (WOLTERS & EILERT, 1981; PRAKASH *et al.*, 1985; PAULINI & SCHIMMER 1989; KONG *et al.*, 1989; TROVATO *et al.*, 1996). Sendo uma espécie de ampla distribuição na região de Maringá, cultivada em hortas e jardins, pessoas

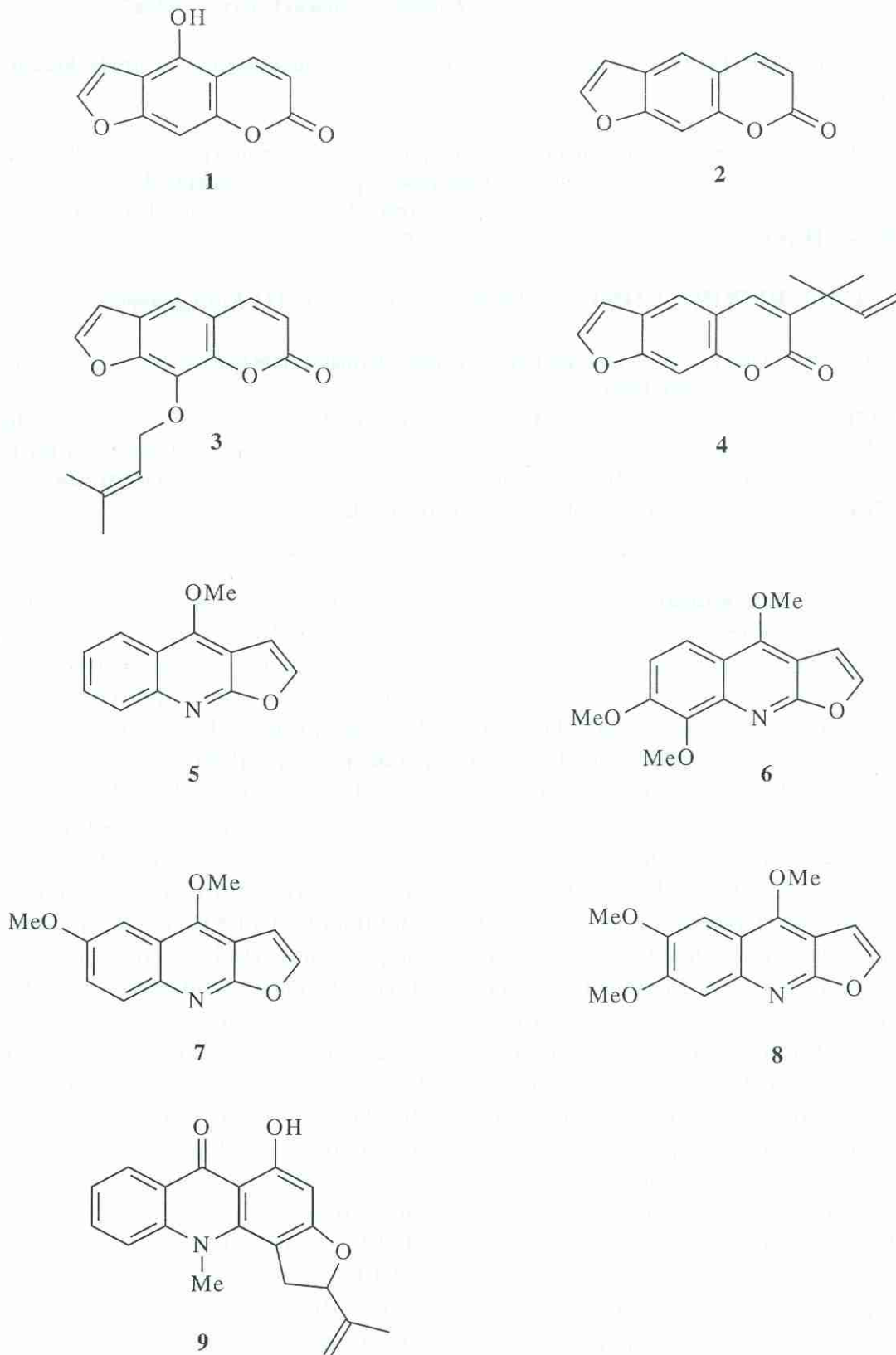
\* Docente do Curso de Farmácia da Universidade Paranaense – Umuarama – PR.

\*\* Docente do Departamento de Farmácia e Farmacologia da Universidade Estadual de Maringá – Maringá – PR

Endereço: Lúcia Elaine Ranieri Garcia Cortez. Av. Campos Sales, 664 – apto. 302. 87020-080. Maringá – PR. dagcortez@uem.br

que têm o contato direto com a planta e a utilizam de maneira incorreta estão sujeitas a acidentes por desconhecerem os seus efeitos. Assim, o presente relato tem por finalidade alertar a

população para que utilizem com cautela a espécie em questão e também buscar na literatura dados que corroborem na confirmação fitotóxica observada.



**FIGURA 1-** Compostos da Arruda (*Ruta graveolens* L.), **furanocumarinas:** **1** (bergaptol), **2** (psoraleno) **3** (imperatorina) **4** (chalepensina), **alcalóides acridônicos:** **5** (dictamnina) **6** (skimmianina), **7** (pteleina), **8** (kokusaginin), e **9** (rutacridona).

### Relato do caso

Nesse contexto, relatou-se um caso de fotossensibilização ocorrido em maio de 1998 na cidade de Maringá com um homem de 25 anos, de nível universitário. Ele utilizou as folhas frescas de arruda (*Ruta graveolens* L.) como repelente de pernilongos, friccionando-as às pernas. Esta pessoa ficou exposta ao sol durante seis horas e não sentiu o ataque de pernilongos na região das pernas. Após trinta e seis horas, houve o desenvolvimento de dermatite de contato, observando-se a formação de eritema e vesículas. Além disso, o homem que a utilizou arruda reclamou de dor e prurido nas pernas, tendo permanecido com este quadro por uma semana (Figura 2). A região afetada pela dermatite foi tratada com uma pomada antiinflamatória à base de corticosteróides e com um gel cicatrizante preparado com 8% da tintura das flores de *Calendula officinalis* L.. A reversão do quadro ocorreu após uma semana de tratamento sem deixar sequelas.

### Discussão

A pessoa que apresentou a dermatite de contato, utilizou as folhas frescas para repelir pernilongos, baseando-se em relatos populares, que diziam que agricultores utilizam esta espécie vegetal no controle biológico de pragas para repelir insetos. Essa informação popular na utilização da arruda no controle de pragas está de acordo com a literatura (CORRÊA, 1926). SCHVARTSMAN (1992) ao apresentar informações sobre a fototoxicidade da arruda, segundo relata que além desta espécie, outras plantas produzem substâncias químicas, geralmente os psoralenos, que por mecanismos fototóxicos, tornam a pele sensível à luz solar, induzindo dermatites. Entre os vegetais que produzem fotossensibilização destacam-se Citrus bergamota (Bergamota), *Ruta graveolens* (Arruda), *Ficus carica* (Figueira), etc. Os casos de dermatite de contato, após a exposição ao sol, provocados pela arruda relatados na literatura ocorreram pelo manuseio da planta em jardins e hortas (SCHEMPP et al., 1999; HESKEL & SAVIN, 1983; GAWKRODGER et al., 1983) e na utilização em uma seita religiosa através da aplicação da planta na pele contra mal olhado (WESSNER et al., 1999). Outro tipo de planta como o figo (*Ficus carica* L.) teve suas folhas

utilizadas no preparo de bronzeadores, causando acidentes fatais na região de Maringá, durante o verão (CORTEZ & CORTEZ, 2000). As causas desses acidentes são devidas, principalmente, à presença das furanocumarinas (psoraleno, bergapteno e xantotoxina). Os psoralenos, além das propriedades fotoativas, são mutagênicos e fotocarcinogênicos. (IVIE et al., 1981). As furanocumarinas, quando expostas à luz ultravioleta, modificam a reatividade das moléculas dos ácidos nucleicos das células da epiderme, danificando-os ao ligarem-se com as bases pirimidínicas (reação tipo I). Quando ativadas pela luz ultravioleta podem produzir radicais livres, os quais causam danos à membrana celular (reação tipo II). Ambos mecanismos resultam na disfunção celular e destruição do tecido (PATHAK & RAMER, 1969).

### Conclusão

Do presente relato e após vasta discussão, pode-se concluir que a arruda (*Ruta graveolens* L.) promove fotossensibilização ao ser aplicada sobre a pele humana. Isto se deve à presença de furocumarinas (psoralenos) presente no óleo essencial desta espécie.

### Referências Bibliográficas

- CORRÊA, M. P. *Dicionário das plantas úteis do Brasil*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1926. p. 179-180.
- CORTEZ, L. E. R. et al. Levantamento das plantas medicinais utilizadas na medicina popular de Umuarama, PR. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, 3(2): 97-104, 1999.
- CORTEZ, L. E. R.; CORTEZ, D. A. G. Plantas Tóxicas *Revista Racine*. 55: 48-52, 2000.
- GAWKRODGER, D. J.; SAVIN, J. Á., Phytophotodermatitis due to common rue (*Ruta graveolens*). *Contact Dermatitis*; 9(3): 224, 1983
- HESKEL, N. S. et al. Phytophotodermatitis due to *Ruta graveolens*. *Contact Dermatitis*, 9(4): 278-280, 1983.
- IVIE, G. W. et al. Natural toxicants in human foods: psoralens in raw and cooked parsnip roots. *Science*, 213(21): 909-910, 1981.
- KONG, Y. C. et al. Antifertility principle of *Ruta graveolens*. *Planta Med*. 55(2): 176-178, 1989.
- PATHAK, M. A, KRAMER, D. M. Photosensitization of skin in vivo by furocumarins (psoralens). *Biochim Biophys Acta*, 195(1): 197-206, 1969
- PAULINI, H.; SCHIMMER, O. Mutagenicity testing of rutacridone epoxide and rutacridone, alkaloids in *Ruta graveolens* L. using the *Salmonella/microsome* assay. *Mutagenesis* 4(1): 45-50, 1989.
- PRAKASH, A. O. et al. Anti-implantation activity of some indigenous plants in rats. *Acta Eur. Fertil*. 16(6): 441-448, 1985.
- SCHEMPP, C. M.; SCHOPF, E.; SIMON, J. C. Bullous phototoxic contact dermatitis caused by *Ruta graveolens* L.

(garden rue), Rutaceae. Case report and review of literature. *Hautarzt*; 50(6): 432-434, 1999.

SCHVARTSMAN, S. *Plantas Venenosas e Animais Peçonhentos*. São Paulo, Sarvier, 1992, p. 40-135.

TROVATO, A. *et al.* In vitro cytotoxic effect of some medicinal plants containing flavonoids. *Boll Chim Farm*, 135(4): 263-266, 1996.

TYLER, V. E.; BRADY, L. R.; ROBBERS, J. E. *Farmacognosia*. Buenos Aires: El Ateneo, 1979. p. 82.

WESSNER, D.; HOFMANN, H.; RING, J. Phytophotodermatitis due to *Ruta graveolens* applied as protection against evil spells. *Contact Dermatitis*, 41(4): 232, 1999

WOLTERS, B., EILERT, U. Antimicrobial substances in callus cultures of *Ruta graveolens*. *Planta Med*, 43(2): 166-174, 1981.

Recebido em: 11/10/99

Aceito em: 26/10/99



**FIGURA 2** - Dermatite de contato provocado pela utilização das arruda (*Ruta graveolens* L.) como repelente de pernilongos, seguida de exposição ao sol.