

Faculdades Integradas de Patos
 Curso de Medicina
 v. 3, n. 1, jan./mar 2018, p. 875-882
 ISSN: 2448-1394



PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS APLICADAS À ODONTOLOGIA DA *UNCARIA TOMENTOSA*

PHARMACOLOGICAL PROPERTIES APPLIED TO DENTISTRY OF UNCARIA TOMENTOSA

Dameres Pereira Cavalcante
 Universidade Federal de Campina Grande – UFCG – Patos – Paraíba - Brasil
dameres.cavalcante@hotmail.com

Heloísa Mara Batista Fernandes de Oliveira
 Hospital Universitário Ana Bezerra – UFRN – Santa Cruz – Rio Grande do Norte - Brasil
heloisambf@gmail.com

Isabelle Silvério Tenório
 Universidade Federal de Campina Grande – UFCG – Patos – Paraíba - Brasil
bele.1997@hotmail.com

Isadora da Costa Filgueira
 Universidade Federal de Campina Grande – UFCG – Patos – Paraíba – Brasil
isadorafilgueira.if@gmail.com

Katryne Targino Rodrigues
 Universidade Federal de Campina Grande – UFCG – Patos – Paraíba - Brasil
katrynetrodrigues@gmail.com

Larissa Rafaela de Medeiros Silva
 Universidade Federal de Campina Grande – UFCG – Patos – Paraíba - Brasil
larissarafaela2015.1@gmail.com

Natália Magalhães Alves
 Universidade Federal de Campina Grande – UFCG – Patos – Paraíba - Brasil
natalhinhamalves@gmail.com

Raquel Vieira Bezerra
 Universidade Federal de Campina Grande – UFCG – Patos – Paraíba - Brasil
raquelvieir62@gmail.com

Cássio Ilan Soares Medeiros
 Universidade Federal da Paraíba – UFPB – João Pessoa – Paraíba – Brasil
cassioism@hotmail.com

Abrahão Alves de Oliveira Filho
 Universidade Federal de Campina Grande – UFCG – Patos – Paraíba - Brasil
abrahao.farm@gmail.com

RESUMO

Objetivos: O objetivo deste trabalho foi de congregar informações existentes na literatura sobre o uso fitoterápico da *Uncaria Tomentosa*, especialmente na odontologia, destacando seus principais constituintes químicos responsáveis pela atividade farmacológica, além de indicações e contraindicações do uso.

Métodos: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. As bases de dados utilizadas foram: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO), MEDLINE - Medical Literature Analysis and Retrieval System Online e BVS - Biblioteca Virtual em Saúde. Os critérios de inclusão foram: pesquisas que abordassem os aspectos das perspectivas do uso fitoterápico da *Uncaria tomentosa*, publicadas em inglês, português ou espanhol; em formato de artigos, revisões, dissertações e teses no período de 2006 a 2016.

Resultados: O gênero *Uncaria*, pertencente à família Rubiaceae, apresenta 39-60 espécies distribuídas principalmente na África e Ásia e cresce em áreas entre 600 e 800 metros de altitude. A *Uncaria tomentosa* tem sido bastante utilizada na medicina tradicional por diversas populações pelas propriedades analgésicas, anti-inflamatórias, antioxidantes, antitumorais, antivirais, entre outras.

Conclusões: Fica claro que a *Uncaria tomentosa* desde antigamente já era utilizada por diversos povos e para diversas funções e usos terapêuticos, apresentando efeitos anti-inflamatórios, antivirais e imunomoduladores. Na medicina, verifica-se uma gama de finalidades e na odontologia ela se apresenta eficaz para o tratamento da doença viral responsável pelo Herpes Simples e também pela patologia causada por fungo, a candidíase oral. Logo, amplas áreas da odontologia e medicina podem ser beneficiadas com o uso terapêutico dessa planta.

Palavras-chave: *Uncaria tomentosa*. Unha-de-gato. Fitoterapia.

ABSTRACT

Objectives: The objective of this work was to gather information in the literature on the phytotherapeutic use of *Uncaria Tomentosa*, especially in dentistry, highlighting its main chemical constituents responsible for pharmacological activity, besides indications and contraindications of the use.

Methods: This is a narrative review of the literature. As databases for exercises: Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), electronic library Electronic Scientific Library Online (SciELO), MEDLINE - Analysis and Recovery of Medical Literature System Online and VHL - Virtual Health Library. The inclusion criteria were: surveys that address the *Tomentosa Uncaria* plants, published in English, Portuguese or Spanish; in the form of articles, reviews, dissertations and theses from 2006 to 2016.

Results: The genus *Uncaria*, belonging to the family Rubiaceae, presents 39-60 species distributed mainly in Africa and Asia and grows in areas between 600 and 800 meters of altitude. *Uncaria tomentosa* has been widely used in traditional medicine by several populations for its analgesic, anti-inflammatory, anti-oxidant, anti-tumor, antiviral and other properties.

Conclusions: It is clear that *Uncaria tomentosa* has been used by several people for various therapeutic functions and uses, with anti-inflammatory, antiviral and immunomodulatory effects. In medicine, there is a range of purposes and in dentistry it is effective for the treatment of the viral disease responsible for Simple Herpes and also for the pathology caused by fungus, an oral candidiasis. Therefore, large areas of dentistry and medicine can benefit from the therapeutic use of this plant.

Keywords: *Uncaria tomentosa*. Cat'sclaw. Phytotherapy.

Introdução

A *Uncaria tomentosa*, pertencente à família Rubiaceae, é uma planta oriunda das florestas tropicais da região Amazônica e da América Central¹. Alguns autores consideram que essa espécie é proveniente do Peru e Colômbia, foi retratada pela primeira vez como *Nauclea aculeata* HBK e somente no ano de 1830 foi nomeada *Uncaria tomentosa*, como é conhecida até hoje em dia. O termo "tomentosa" se deu pela observação de nervuras salientes presentes nas folhas, que se parecem com veias finas. Popularmente é chamada unha de gato, o nome está relacionado à espinhos no caule que são semelhantes a unhas².

Acredita-se que os indígenas do Peru receberam instruções e conhecimentos dos antigos incas sobre a utilização da *Uncaria guianensis*. O uso desta espécie tem o mesmo resultado da *Uncaria tomentosa* cujas cascas são usadas há aproximadamente 2000 anos na medicina tradicional de tribos indígenas peruanas, principalmente os Asháninka, e há séculos por tribos indígenas amazônicas. A *U. tomentosa* era aplicada para diversos fins terapêuticos, sendo utilizada no tratamento de diversas doenças como asma, artrite, bursite, reumatismo, herpes, alergias, inflamações, abscessos, hemorragias, úlceras gástricas, distúrbios gastro-intestinais, febre, infecções, como contraceptivo, e ainda no auxílio do tratamento de alguns tipos de câncer e na prevenção de enfermidades. Para estas finalidades, a casca ou a raiz da planta eram preparadas por meio de infusão ou utilizadas na forma de extratos, como também tinturas¹.

A planta despertou o interesse científico em 1970, quando várias pesquisas foram realizadas na Europa comprovando o seu valor terapêutico. Essas pesquisas atestaram suas ações anti-inflamatórias. Em 1995, essa planta amazônica foi de grande importância no auxílio do tratamento das vítimas do acidente nuclear de Chernobyl, na Ucrânia. Atualmente, a unha-de-gato está sendo estudada no tratamento do câncer e da Aids, devido ao seu poder modulador do sistema imunológico³.

Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, a qual apresenta como finalidade reunir o conhecimento científico já produzido sobre os aspectos das propriedades farmacológicas da *Uncaria tomentosa*. As bases de dados utilizadas foram: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO), MEDLINE - Medical Literature Analysis and Retrieval System Online e BVS - Biblioteca Virtual em Saúde. Para a busca dos artigos foram utilizadas palavras-chaves em português, inglês e espanhol: *Uncaria tomentosa*, unha-de-gato, fitoterapia.

Os critérios de inclusão foram: pesquisas que abordassem os aspectos das perspectivas do uso fitoterapico da *Uncaria tomentosa*, publicadas em inglês, português ou espanhol; em formato de artigos, revisões, dissertações e teses no período de 2006 a 2016. Foram excluídos trabalhos que não apresentassem o conteúdo na íntegra nas bases de dados e na biblioteca pesquisadas, que fossem publicações de anos anteriores e com duplicidade (artigos publicados mais de uma vez).

Após a avaliação dos resumos, as produções que atenderam os critérios estabelecidos, foram selecionadas para este estudo. Assim, realizou-se a análise, agrupamento e síntese das temáticas, apresentando o conhecimento produzido sobre o tema proposto.

Resultados e Discussão

Características Botânicas

A *Uncaria tomentosa* foi inicialmente descrita como *Nauclea aculeata* HBK e passou a ser denominada *Uncaria tomentosa*, como é conhecida atualmente, apenas em 1830. O termo "tomentosa" advém de nervuras proeminentes que podem ser observadas na parte abaxial de suas folhas, conferindo-lhe um aspecto semelhante a veias finas. Pode ser encontrada em altitudes que variam de 5 a 750m em áreas que abrangem Belize, Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Equador, Guatemala, Guiana, Guiana Francesa, Honduras, Nicarágua, Panamá, Peru e Venezuela. Sua distribuição no Brasil é predominante nos estados do Acre, Amapá, Amazonas e Pará².

A *Uncaria tomentosa* pertence ao grupo das plantas trepadeiras gigantes, podendo atingir uma altura de 10 a 30 metros, quando em sua fase adulta. Suas folhas são perenes e as flores pequenas, com coloração amarelo-esbranquiçadas, tendo como época de floração os meses de Outubro e Novembro. Os espinhos são pequenos, pontiagudos e de consistência lenhosa o que contribui para a sua aderência à casca e ramos de outras espécies vegetais, influenciando sua localização prevalente em copas de árvores com 20 a 30 metros de altura. O fruto é bivalvo com comprimento aproximado de 9mm. Suas sementes são muito pequenas, longitudinais e aladas, com maturação comum ao mês de Dezembro⁴.

Principais Constituintes Químicos

Foram identificados em pesquisas sobre os metabólitos encontrados na *Uncaria tomentosa*, alcaloides oxindólicos e indólicos, triterpenos, taninos e 17 tipos de flavonoides, sendo estes responsáveis por suas atividades biológicas e farmacológicas, comprovadas em estudos anteriores e por seu uso tradicional⁵⁻⁷.

Os alcaloides representam o grupo mais importante de metabólitos secundários presentes na espécie *U. tomentosa*, os quais estão divididos em tetracíclicos indólicos (corinanteína, diidrocorinanteína, hirsuteína e hirsutina), oxindólicos (rinchofilina, isorinchofilina, corinoxeína, isocorinoxeína, rotundifolina e isorotundifolina), os pentacíclicosindólicos (acuamigina, augustina, augustolina, isoamalicina, tetrahydroalstonina) e oxindólicos (especiofilina, mitrafilina, isomitrafalina, pteropodina, isopteropodina e uncarina F) e os glicoindólicos (3 α - diidrocadambina e dolichantosina)².

A efetividade de tais propriedades do material vegetal e dos fitoterápicos derivados do gênero *Uncaria*, em especial de *U. tomentosa*, depende da quantidade e do perfil desses alcaloides que pode diferenciar de acordo com a parte da planta, época de coleta e tipo de extrato pesquisado, sendo ainda estes alcaloides marcadores utilizados para analisar a qualidade da espécie⁸.

Os compostos flavonoides estão intimamente relacionados aos processos fisiológicos das plantas, tem maior prevalência dos compostos presentes na *Uncaria tomentosa*, regulando o crescimento, apresentando mecanismos de proteção frente a patógenos e radiação solar, grande diversidade e atividades biológicas, mas ainda com prováveis danos mutagênicos e celulares desconhecidos. Eles apresentam estrutura química ideal para o sequestro de radicais livres, possuem propriedades antioxidantes melhores e mais eficientes que as vitaminas C e E, porém, depende também de outras condições para que exerçam essas atividades, por exemplo, a quantidade presente⁹.

Entre os taninos, somente os condensados e suas unidades monoméricas catequina e epicatequina estão presentes em *U. tomentosa*, representando até 20% em peso do conteúdo das cascas. Outras cinco procianidinas foram relatadas para espécie. Os triterpenos, em sua maior parte, derivam dos ácidos oleanólico, ursólico, 19 α -hidroxi-ursólico, quinóvico e piroquinóvico¹⁰.

Uso na Medicina

A *Uncaria tomentosa* tem sido utilizada na medicina tradicional por diversas populações, sendo estudada cientificamente por possuir propriedades imunoestimulantes e oxidativas estando relacionado a alta concentração de flavonoides atuando contra o estresse oxidativo no processo inflamatório¹⁵.

Outras propriedades medicinais conhecidas por essa planta fitoterápica são analgesia, antiinflamatória (com ação no tratamento de úlceras gástricas e inflamações nas articulações), antioxidante, antiploriferativa, antitumoral (nos tratamentos de câncer), antiviral, citoprotetora, citostática, citotóxica, depurativa, diurética, hipotensiva, imunoestimulante, imunomoduladora. Sendo muito importante também no tratamento de miomas e problemas uterinos e contra infecções pelo vírus HIV¹⁵.

Aplicações na Odontologia

A *Uncaria Tomentosa* apresenta vários usos terapêuticos para as especialidades dos cirurgiões-dentistas apresentando efeitos anti-inflamatórios, antivirais e imunomodulador. Muitos estudos vêm sendo feitos para provar essa contribuição em relação a certas doenças que acometem a cavidade oral, tais como: o herpes simples¹¹ e candidose oral¹².

O herpes simples apresenta dois subtipos que é o HSV-1 e HSV-2, ambos se assemelham estruturalmente, mas elegem locais anatômicos diferentes. O primeiro está mais associado a lesões orais, oculares, faciais, podendo afetar também a área genital em menor escala, enquanto o segundo se adapta melhor a regiões genitais sendo transmitido em sua maioria pelo ato sexual¹³.

Alguns autores tem documentado a eficácia do Gel da *Uncaria Tomentosa* sobre lesões originadas pelos vírus HSV1 e HSV2 que são os responsáveis pelo aparecimento da sintomatologia da doença conhecida como Herpes¹¹. Uma pesquisa foi realizada com o intuito de verificar a eficácia do extrato hidroalcoólico da *Uncaria tomentosa* sobre *Candida albicans*, *Candida guilliermondii*, *Candida krusei*, *Candida tropicalis* que estavam em um meio sólido em placas. O extrato foi aplicado por um período de 24 horas e observou-se significativa redução dos micro-organismos¹⁴.

Em um estudo realizado dentre as espécies que mais acometiam a cavidade oral, a *Candida albicans* era a mais prevalente, os resultados dessa pesquisa apresentaram-se semelhantes tanto pelo grupo tratado por *Uncaria Tomentosa*, quanto pelo Miconazol, em relação à sintomatologia da candidíase¹².

Contraindicações

Acredita-se que os extratos de *Uncaria tomentosa* não devem ser usados em gestantes ou mulheres que querem engravidar pelo fato de sua ação contraceptiva, além disso até que os seus efeitos sejam mais conhecidos, deve-se evitar também o uso de *Uncaria tomentosa* em lactantes e em crianças menores de três anos. Devido ao sabor amargo do extrato da planta pode ocorrer náuseas após sua ingestão, por esse motivo deve ser utilizada cuidadosamente em doentes com dispepsia. No entanto, não foram relatados outros efeitos adversos nas doses normalmente utilizadas⁴.

Conclusão

Fica claro que a *Uncaria tomentosa* desde antigamente já era utilizada por diversos povos e para diversas funções e usos terapêuticos. Atualmente, ela vem sendo

estudada e suas propriedades na medicina e na odontologia são promissoras. Na primeira, verifica-se uma gama de finalidades e na segunda ela se apresenta eficaz para o tratamento da doença viral responsável pelo Herpes Simples e também pela patologia causada por fungo, a candidíase oral. Logo, amplas áreas da odontologia e medicina podem ser beneficiadas com o uso terapêutico dessa planta.

Referências

1. Mendes, P. F. Avaliação dos possíveis efeitos tóxicos e imunotóxicos da *Uncaria tomentosa* em ratos. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Departamento Patologia, São Paulo, 2014. p. 23-24.
2. Honório, Isabela Cristina Gomes. ESTUDO DA DIVERSIDADE GENÉTICA E QUÍMICA DE *Uncaria tomentosa* Willd. ex Roem. & Schult. E *Uncaria guianensis* Gmel de populações naturais localizadas na Amazônia. 2016. p. 8-9 e 12. Tese de doutorado. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".
3. Cavalcante, Rogério et al. Fitodontologia. 1. Ed. Rio Branco ,Acre. 2013. p. 251.
4. Marques, O. C. P. Desenvolvimento de formas farmacêuticas sólidas orais de *Uncaria tomentosa* com atividade antioxidante. 2008. p. 36 e 210. Dissertação (Mestrado - Área de Concentração em Farmácia) - Departamento de Farmácia, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.
5. Kuraś M, et al. Changes in chromosome structure, mitotic activity and nuclear DNA content from cells of Allium Test induced by bark water extract of *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC. J. Ethnopharmacol., v.107, n. 2, p. 211-21, 2006.
6. Kuraś M, et al. Effect of Alkaloid-Free and Alkaloid-Rich preparations from *Uncaria tomentosa* bark on mitotic activity and chromosome morphology evaluated by Allium Test. J Ethnopharmacol., v.121, n.1, p. 140-7, 2009.
7. Caon, Thiago et al. Antimutagenic and antiherpetic activities of different preparations from *Uncaria tomentosa* (cat's claw). Food and Chemical Toxicology., v. 66, p. 30-35, 2014.
8. Ancia, Jefte Perez; ROMÃO, Natália Faria. Análise da atividade citotóxica e mutagênica do extrato aquoso das partes aéreas de *Uncaria tomentosa* em teste de Allium cepa. South American Journal of Basic Education, Technical and Technological, v. 3, n. 2, 2016.
9. Alves, C. Q. et al. Avaliação da atividade antioxidante de flavonoides. Diálogos & Ciência – Revista da Rede de Ensino FTC. Ano V, n. 12, 2007.
10. Pavei, Cabral. Obtenção de frações bioativas de *uncaria tomentosa* (Willd) DC.(unha-de-gato): avaliação tecnológica e biológica. 2010.

11. Geller, Mauro; Gama, Carlos Romualdo B; Passos, Mariana DL; Varella, Rafael; Lasmar, Ricardo; Gama, Gustavo F; Oliveira, Lisa; Daher, João Gabriel L; Passos, Mauro Romero L. Avaliação Clínica da *Uncaria tomentosa* no Tratamento e Controle de Lesões Decorrentes de Infecção pelo Vírus Herpes Simplex. DST - J bras Doenças Sex Transm 2010; 22(4): 215-221 - ISSN: 0103-4065 - ISSN on-line: 2177-8264.
12. Paiva, L. C. A *et al.* Avaliação clínica e laboratorial do gel da *Uncaria tomentosa* (Unha de Gato) sobre candidose oral. Revista Brasileira de farmacognosia. João Pessoa. v.19. n.2. p. 423-428. 2009.
13. Neville, B. W. *et al.* Patologia Oral e Maxilofacial. 4. Ed. Rio de Janeiro. 2016. p. 218.
14. Antunnes, Rossana Miranda Pessoa; Souza Júnior, Umberto Pereira; Pereira, Jozinete Vieira; Pereira, Maria Socorro Vieira; Costa, Maria Regina Macedo; Pereira, Andréia Vieira. Atividade Antifúngica *In Vitro* do Extrato da *Uncaria Tomentosa* L. (Unha De Gato) sobre Cepas do Gênero Candida. Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa, 11(4):477-80, out./dez., 2011.
15. Greenme. Unha de gato – Usos, benefícios e propriedades medicinais. Disponível em: <<https://www.greenme.com.br/usos-beneficios/4177-unha-de-gato-usos-beneficios-propriedades>>. Acesso em: 21 mar. 2017.
16. Júnior, U. P. S *et al.* Atividade Antifúngica *In Vitro* do Extrato da *Uncaria Tomentosa* L. (Unha De Gato) sobre Cepas do Gênero Candida. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica integrada. João Pessoa.v.11. p. 477-480. 2011.
17. Pereira, Maria do Socorro Vieira. Plantas medicinais na odontologia: Potencial antimicrobiano. João Pessoa, PB, 2010. 48-50 p.
18. Talhi, O.; Silva, A. M. Advances in cglycosylflavonoid research. Current Organic Chemistry, Bentham Science Publishers., v. 16, n. 7, p. 859–896, 2012.