

**LEVANTAMENTO SOBRE AS PROPRIEDADES
TERAPÊUTICAS DE AVELOZ *Euphorbia tirucalli* LINNAEUS 1753
(MALPIGHIALES: EUPHORBIACEAE)**

**SURVEY ABOUT TERAPEUTIC FUNCTION
OF AVELOZ *Euphorbia tirucalli* LINNAEUS 1753 (MALPIGHIALES:
EUPHORBIACEAE)**

¹SINOKI, L.A.; ²LIMA, T.C.B.C.; ³COSTA, I.B.; ⁴FRANCISCO, O.

^{1,2e4}Curso de Farmácia –Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM

³Departamento de Medicina Veterinária –Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO/FEMM

RESUMO

A avelóz *Euphorbia tirucalli* é uma planta de origem Africana encontrada no Brasil, de conhecimento popular utilizada no tratamento de doenças devido suas propriedades medicinais, utilizada de forma diferenciada, possuindo atividades molusquicida, anti-reumática, apresentando foco principal no tratamento do câncer, sendo também eficaz na destruição de verrugas entre outros, através do isolamento do látex retirado da planta para controlar sua toxicidade. Com o objetivo de levantar dados em artigos relacionados à utilidade, instigando o estudo das propriedades terapêuticas e propondo o desenvolvimento de tratamentos inovadores. Foram levantados dados com base nas plataformas de pesquisa SCIELO, BIREME e MEDLINE envolvendo pesquisas do ano 1985 à 2011. Por fim apenas estudos preliminares em humanos relatam a ação analgésica e antiinflamatória.

Palavras-chave: Aveloz, látex, inovação, toxicidade, câncer.

ABSTRACT

The avelóz *Euphorbia tirucalli* is a plant of African origin is found in Brazil, of knowledge popular used in the treatment of diseases because of their medicinal properties, used in a different way, having atividades molusquicida, anti-reumática, by presenting main focus on the treatment of cancer, and it is also effective in the destruction of galls among others, by means of the isolation of withdrawn from the plant to control its toxicity. Aiming to collect data on items related to usefulness, prompting the study of the properties terapêuticase proposing the development of innovative treatments. Have been raised data on the basis of the new research platforms SCIELO, BIREME and MEDLINE involving research of the year 1985 to 2011. In the end only preliminary studies on human rights are reporting analgesic and anti-inflammatory.

Keywords: Aveloz, látex, innovation, toxicity, câncer.

INTRODUÇÃO

A planta avelóz *Euphorbia tirucalli* Linnaeus 1753 (Malpighiales: Euphorbiaceae) pode ser encontrada nas regiões norte e nordeste do Brasil. Possui propriedades terapêuticas e sua ação medicinal já era conhecida pela cultura popular, sendo utilizada há muito tempo pelos antepassados. (LOPES, 2008).

A avelóz sintetiza uma seiva leitosa, a qual pode ser preparada como medicamento preparado a partir da seiva leitosa de um arbusto brasileiro que por sua vez pode ser vendida nos Brasil em forma líquida ou nos Estados Unidos e em glóbulos por médicos naturalistas. (FRANCO, 2010).

Euphorbiaceas produzem látex branco extremamente irritante para a pele e membranas mucosas, podem produzir inflamação na pele, conjuntivite e cegueira temporária, queimação na boca e garganta, diarreia, e gastroenterite. (CASEIRO, *et al.*, 2008).

Originária da África adaptou-se também a outros países tropicais, adaptou-se facilmente em solos pobres e secos encontrados em regiões de clima quente e solo arenoso. Trata-se de um arbusto de aproximadamente 4 metros de altura, possui inúmeros ramos verdes, suculentos, cilíndricos, com poucas folhas e flores pequenas e raras. (BETHÂNIA, 2010).

Segundo Garcia (2009), a planta apresenta atividades anti-reumática, anticâncer, sendo eficaz no tratamento de retirada de verrugas, teve como princípio testar em escala cinquenta milesimal (LM), conforme Hahnemann triturando a planta fresca e seu látex separadamente até 3CH em lactose em potencia de 1 a 10 LM.

Testes realizados em diferentes concentrações sendo 3, 6 e 9 gotas de látex e diluído em solução salina foi realizados em camundongos e com um grupo controle tendo diminuição significativo de células tumorais do grupo tratado, devido a ação da resposta antiinflamatória. (PAZ, 2006).

Por outro lado, a avelóz possui propriedades químicas como os hidrocarbonetos terpênicos e aldeídos que são tratados dentro da alopatia. Os óleos essenciais (eugenol), hidrocarbonetos terpênicos, aldeídos, látex, goma tirucalli, ésteres de forbol) e ingenano ésteres de ingenol, 4-desoxi-forbol e 12-O-tetradecanoil forbol-13-acetato; 12-O-(22) (4E)-octadienol-4-deoxiforbol-13-acetato; ácido 3, 3'-di-O-metil-elágico; beta-sitosterol; ácido cítrico; ácido elágico; eufol; euforona; glucose; hentriacontanol; isoeuforal; kaempferol; ácido málico; sapogenina-acetatos; ácido succínico; taraxasterol; taraxerina e tirucalol (FRANCO, 2010).

Além do mais, dentre suas propriedades terapêuticas estão a antiasmática, anticarcinogênica, antiespasmódicas, antibiótica, antibacteriana, antivirótica, fungicida e expectorante. (FRANCO, 2010).

Recentemente, cada vez mais pessoas vêm se interessando por esse estudo.

Segundo Franco (2010), pesquisadores americanos através do interesse pelo avelóz descobriram propriedades impressionantes contra o carcinoma maligno, e como complementos de outros procedimentos médicos.

Tal fato motivou a indústria farmacêutica a analisar sua ação em células de animais. Os resultados foram bastante promissores em células cancerígenas. Ao que tudo indica, a substância estabelece um tipo de morte das células do câncer induzindo a apoptose - uma espécie de suicídio celular. Na oncologia, esta morte celular programada é realizada por indução através do uso da avelóz. Considera-se que em células normais, é um procedimento que acontece com a finalidade de renovação das células. Em relação ao câncer isso nunca ocorre e a utilização dessa planta faz com que as células cancerígenas sejam mortas, diminuindo o tumor. (LOPES, 2008).

Ainda de acordo com Lopes (2008), a droga tem o potencial para, caso não haja a regressão, pelo menos conter ou reduzir o avanço da doença, induzindo a apoptose de muitas das células do tumor. Assim, tendo em vista que o câncer é basicamente um agrupamento de células que se produzem contra o organismo, multiplicando-se rapidamente e consumindo os recursos do corpo todo em prol de seu próprio crescimento. Sendo esta uma doença considerada incurável.

Desta forma, o objetivo do presente trabalho concentra em propor um levantamento a cerca de estudos realizados sobre o uso terapêutico de avelóz.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de natureza documental onde estão relacionados os dados referente às utilidades da planta avelóz, onde serão mostrados diferentes funções por meio de pesquisas de diversos autores.

Foram levantados dados com base nas plataformas de pesquisa SCIELO, BIREME e MEDLINE envolvendo pesquisas do ano 1985 à 2011.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente trabalho listou diversos artigos que mostram dados, os quais envolveram testes com a planta avelóz, sendo verificado também o efeito da planta e seu possível uso.

Observou-se conforme o quadro 1, de acordo com Jurberg, 1985 e Neto, 2010 apresentaram atividade molusquicidas devido ao ser poder tóxico, em 2004 plantas de características tóxicas eram utilizadas na preparação de venenos para pesca, destaca-se entre elas a *Euphorbia tirucalli*, podendo os peixes serem consumidos, relata NEUWINGER.

De acordo com Caseiro, 2008 citou uma amplitude de finalidades como antiescorpiônico e ofíbio, antireumático, antiasmático, antiespasmódico, antibiótico, antibacteriano, antivirótico, anti sífilico, cáustico, cauterizante de verrugas, expectorante, fungicida e purgativo.

Porém Garcia, 2009 apresenta atividades anti-reumática, anticâncer e é eficaz na retirada de verrugas avaliada em soluções dinamizadas na escala LM.

Segundo Khaleghian e Franco, 2010 citam atividade anticarcinogênica dentre outras funções. Entretanto Bethânia, 2010 relata também ação anticâncer e além de ser usado como agente laxante, no controle de parasitoses intestinais, asma e verrugas.

Conforme Coronel, 2011 foram testados 14 extratos de Euphorbeacea que apenas o extrato do látex da *Euphorbia tirucalli* induziram a apoptose em linfócitos humanos em CD3 nas células T.

Recentemente, publicado pelo hospital Albert Einstein a eficácia de testes realizados em humanos a ação analgésica e antiinflamatória. (GIGLIO, 2011).



Figura 1 – Aspecto das estruturas cilíndricas do Caule (Seta vermelha) e das Folhas (Seta amarela) de aveloz *Euphorbia tirucalli*



Figura 2 – Aspecto da flor de aveloz *Euphorbia tirucalli*



Figura 3 – Aspecto da planta aveloz *Euphorbia tirucalli*

Quadro 1. Verificação de Dados Bibliográficos referentes aos estudos envolvendo a aplicação de *Euphorbia tirucalli*, publicados entre 1985 na 2011.

Ano	Autor	Função
1985	JURBERG, Pedro; CABRAL NETO, Bispo Januário and SCHALL, Virgínia T.	Atividade molusquicida para <i>Biomphalaria glabrata</i>
2004	NEUWINGER	Venenos de pesca
2008	CASEIRO, B. M.; FERREIRA, E. P.; GRILLO, J. G. B. ARAUJO, J. H. B.	Antiescorpiônico e offbio, antireumático, antiasmático, antiespasmódico, antibiótico, antibacteriano, antivirótico, anti sífilico, cáustico, cauterizante de verrugas, expectorante, fungicida e purgativo.
2009	GARCIA, S.; HARDUIM, F. HOMSANI, F. ZACHARIAS, C. R.; KUSTER, R; HOLANDINO, C.	Atividade anti-reumática, anticancer e é eficaz na destruição de verrugas
2010	KHALEGHIAN A., RIAZI, GH., GHAFARI, M., REZAI, M., TAKAHASHI, A., NAKAYA, Y.,	antimicrobiano, antiparasitária no tratamento da tosse, câncer, reumatismo
2010	FRANCO	antiasmática, anticarcinogênica, antiespasmódicas, antibiótica, antibacteriana, antivirótica, fungicida e expectorante
2010	NETO, et al.	Atividade molusquicida
2010	AVELAR, B. A.	agente laxante, para controle de parasitoses intestinais, para tratar asma, verrugas e câncer
2011	CORONEL, L. D.S., et al.	anti-inflamatórios e imunomoduladores
2011	GIGLIO, Auro Del	Ação analgésica e antiinflamatória

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a planta aveloz *Euphorbia tirucalli*, apesar de ser altamente tóxica tem seu consumo popular aumentado por diversas funções conforme mencionada, este estudo permitiu identificar as funções do látex aplicado em formas terapêuticas. Estudos preliminares realizados pelo hospital Albert Einstein, demonstradas em experimentos a indução da ação inibitória de enzimas que estão diretamente ligadas à multiplicação dos tumores, tendo potencial analgésico e antiinflamatório no tratamento do câncer.

REFERÊNCIAS

GIGLIO, Auro Del. Avelós: um aliado contra o câncer. disponível em <<http://www.einstein.br/espaco-saude/tecnologia-e-inovacao/Paginas/avelos-um-aliado-contra-o-cancer.aspx>>. Acesso em: 06 de setembro de 2011, 00H:14min.

AVELAR, B. A. Detecção *in vitro* de citocinas intracitoplasmáticas (interferon gama, fator de necrose tumoral, interleucina 4 e interleucina 10) em leucócitos humanos tratados com extrato bruto diluído de *Euphorbia tirucalli*. **Diamantina-MG, 2010.**

CASEIRO, Bianca Menegazzi; FERREIRA, Érica Poletto; GRILLO, Jônathas Gobbi, DE ARAUJO, José Hilton Bernardino. **Estudo do potencial de cura de formas de Câncer utilizando Aveloz(*Euphorbia tirucalli*)**. Camburiú-SP, 2008.

CORONEL, L. DS., GAMEZ, D. LY., SUAREZ, Q. LP., PAEZ. LJ; TORRES, F., ECHEVERRI, F., PONTE, S. A.. PATINO, PJ; TRUJILLO, V. CM. New promising Euphorbiaceae extracts with activity in human lymphocytes from primary cell cultures. **Immunopharmacol Immunotoxicol**. Medellin, Colômbia, v. 33, n.2, p. 279-90, 2009.

ELIAS. Daniel. **Estudos com fototerápicos entram na fase com pesquisa clínica**. 2010. Disponível em <<http://eliasdaniel.blogspot.com/2010/05/estudos-com-fitoterapico-entram-na-fase.html>>. Acesso em: março de 2011, 15H:24min.

FRANCO, Lelington Lobo. **Aveloz ou Avelós**. 2010. Disponível em <<http://www.tudosobreplantas.com.br/blog/index.php/2010/07/30/aveloz-ou-avelos-2>>. Acesso em: março de 2011, 15H:43min.

GARCIA, S.; HARDUIM, F. HOMSANI, F. ZACHARIAS, C. R.; KUSTER, R; HOLANDINO, C. Avaliação de soluções dinamizadas de *Euphorbia tirucalli* Lineu (aveloz) na escala LM: Parâmetros físico-químicos. **Brazilian Homeopathic Journal**. Águas de Lindóia-SP, v. 11, n.1, p 31-32, 2009.

JURBERG, P.; CABRAL, N; BISPO, J; SCHALL, B. **Molluscicide activity of the "Avelós" plant (*Euphorbia tirucalli*, L.) on *Biomphalaria glabrata*, the mollusc vector of schistosomiasis.** Mem. Inst. Oswaldo Cruz . Rio de Janeiro-RJ, v.80, n.4, p. 423-427, 1985.

KHALEGHIAN A., RIAZI, GH., GHAFARI, M., REZAIE, M., TAKAHASHI, A., NAKAYA, Y. NAZARI, H. Effect of ingenen anticancer properties on microtubule organization. **Pak J Pharm Sci.** Tokuhisma, Japan, v.23, n.3, p.273-278, 2010.

LOPES, Xico. Avelós: Esperança brasileira no combate ao câncer. 2008. Disponível em <<http://olharglobal.net/2008/10/23/avels-esperana-brasileira-no-combate-ao-cncer/>>. Acesso em: fevereiro de 2011, 20H:52min.

NETO, A., BESSA, E. A., SOARES, G. L. G. Avaliação da atividade moluscicida do látex de três espécies de *Euphorbia* (Euphorbiaceae) sobre *Leptinaria unilamellata* d'Orbigny, 1835 (Gastropoda - Subulinidae). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais.** Botucatu-SP, v. 12, n.1, p.90-95, 2010.

NEUWINGER, H. Plants used for poison fishing in tropical Africa. **Toxicon.** Leon-Rot, Alemanha, v. 44, n.4, p. 417-30, 2004.

PAZ, D.P.A.; LATORRE, A.O.; DA SILVA, T> C.; AKISUE, G.; DAGLI, M. L. Z. **Avaliação dos efeitos da *Euphorbia tirucalli* (aveloz) sobre o crescimento do tumor de Ehrlich em sua forma ascítica.** Laboratório de Oncologia Experimental E Comparada, Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, USP-SP, 2006.