

**Título:** Uso da *Thuya occidentalis* no tratamento da papilomatose bovina: aspectos clínicos, histopatológicos e moleculares<sup>(1)</sup>

**Autor:** Vanda Lúcia da Cunha Monteiro

**Orientador:** Maria Cristina de Oliveira Cardoso Coelho<sup>(\*)</sup>

---

### Resumo

Teve-se como objetivo avaliar a eficácia de *Thuya occidentalis*, no tratamento da papilomatose cutânea em bovinos leiteiros por meio dos aspectos clínicos, histopatológicos e moleculares. Foram utilizadas fêmeas (n = 40) mestiças de holandês criadas semi-intensivamente, com diferentes tipos de papilomas cutâneos (típicos, atípicos, atípicos engastados, filamentosos e mistos) de grau leve (25% do corpo acometido), moderado (50% do corpo acometido) e intenso (mais de 50% do corpo acometido). Nos experimentos I e II, os animais foram distribuídos em 4 grupos, sendo que os grupos 1 e 2 (controles) receberam, respectivamente, solução fisiológica e álcool de cereal e os grupos 3 e 4 receberam, respectivamente, os medicamentos fitoterápicos *Thuya occidentalis* - tintura mãe a 30% e *Thuya occidentalis* - tintura mãe a 30% com própolis. Os animais foram diariamente tratados, por via oral, com 10 mL dos produtos durante 63 dias. Para avaliação histopatológica, 50% dos animais foram submetidos à biópsia cutânea das lesões no momento zero e no momento final. Não foram observadas regressões parcial e total em nenhum grupo, uma vez que durante as avaliações clínicas e histopatológicas, em todos os momentos e grupos, os papilomas não apresentaram alterações macroscópicas de remissão, coloração e consistência. Nas análises histopatológicas foram verificadas alterações hiperplásicas epiteliais e conjuntivas, com extenso crescimento vegetativo do epitélio com cristas epidérmicas extensas e profundas, resultados que caracterizam fase de desenvolvimento com replicação e síntese viral, achado característico de papilomatose. Pode-se concluir que a papilomatose cutânea em bovinos leiteiros apresenta predileção por áreas específicas. Os papilomas estavam mais presentes no abdômen lateral, barbeta e focinho, apresentando lesões mistas seguidas de basais e o uso das tinturas a 30% de *Thuya occidentalis* e *Thuya occidentalis* com própolis, nas condições experimentais deste trabalho, não provocam remissão de papilomas em bovinos leiteiros. No experimento III utilizou-se o medicamento homeopático *Thuya occidentalis* CH6. Os animais foram distribuídos aleatoriamente em 3 grupos. Os grupos 1 e 2 (controles) receberam, respectivamente, solução fisiológica e álcool de cereal e o grupo 3 recebeu a *Thuya occidentalis* CH6 na forma de tratamento. Nos três grupos a administração de 10 mL dos produtos por via oral foi diária por 63 dias. As avaliações histopatológicas foram realizadas com amostras dos papilomas colhidas por biópsia cutânea no momento zero e no momento final. As regressões parcial e total ocorreram apenas no grupo 3 (*Thuya occidentalis* CH6), observando-se queda das verrugas em 20% dos animais deste grupo, além de regressão parcial em 80% nos animais restantes, com alterações macroscópicas de coloração e tamanho, achado confirmado pelo exame histopatológico. Na análise histológica observou-se redução da camada espinhosa em todos os animais do grupo tratado (G3), evidenciando-se redução nas camadas epiteliais, com tecido conjuntivo da papila dérmica apresentando fibroblastos ativos e capilares e raras células inflamatórias linfocitárias. Conclui-se que a *Thuya occidentalis* CH6 contribuiu no tratamento de papilomas pedunculados em bovinos, podendo ser indicada na presença desta infecção. Estudos com a *Thuya occidentalis* CH6 devem ter continuidade com bovinos portadores de papilomas basais, com período de tratamento superior a 63 dias. O experimento IV teve como objetivo identificar o BPV-2 em amostras de verrugas cutâneas de bovinos, utilizando a Reação em Cadeia pela Polimerase. Utilizando-se os *primers* gerais (FAP59/64 e MY 11/09) e específico para BPV-2, obteve-se uma positividade de 33 (82,5%) das 40 amostras analisadas. Assim, conclui-se que a presença da BPV no Estado de Pernambuco está em concordância com os achados mundiais, destacando-se a importância do diagnóstico no controle da infecção e, conseqüentemente, na adoção de uma terapia específica. Os resultados evidenciaram as propriedades terapêuticas do medicamento homeopático *Thuya occidentalis* CH6, concluindo-se que seu uso contribui no tratamento da papilomatose cutânea de bovinos, ressaltando a necessidade de estudos por períodos superiores a 63 dias com a *Thuya occidentalis* fitoterápica em bovinos portadores de papilomatose cutânea. As dosagens séricas de AST, GGT, uréia e creatinina revelaram que a planta utilizada neste estudo, durante 63 dias, não é capaz de causar alterações hepáticas e renais em bovinos com papilomatose cutânea.

**Palavras-chave:** *Thuya occidentalis*, histopatologia, PCR

---

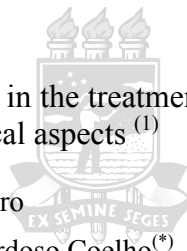
<sup>(1)</sup>Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco em 28.02.2007.

<sup>(\*)</sup>Autor para correspondência ([mcocc@yahoo.com](mailto:mcocc@yahoo.com))

**Title:** Use of the *Thuya occidentalis* in the treatment of the bovine papillomatosis: clinical, molecular and histopathological aspects <sup>(1)</sup>

**Author:** Vanda Lúcia da Cunha Monteiro

**Advisor:** Maria Cristina de Oliveira Cardoso Coelho<sup>(\*)</sup>



---

**Abstract**

In this work the objective was to evaluate the efficacy of *Thuya occidentalis* in the treatment of cutaneous papillomatosis in dairy bovines by the clinical, histopathological and molecular aspects. Were used crossbred females (n = 40) of Holstein Friesian kept in a semi-intensive system, with different types of cutaneous papilloma (typical, atypical, engastated atypical, filamentous and mixing) of light (25% of the body affected), moderate (with 50% of the body affected) and intensive (with more than 50% of affected body) degrees. In the experiments I and II the animals were distributed into 4 groups, groups 1 and 2 (control) received, respectively, physiological solution and cereal alcohol, and the groups 3 and 4 received, respectively, the phytotherapeutic medicines *Thuya occidentalis* - mother tincture at 30% and *Thuya occidentalis* - mother tincture at 30% with propolis. The animals received, daily by oral via, 10mL of the products during 63 days. For histopathological evaluation, 50% of the animals were submitted to cutaneous biopsy of the lesions on the zero moment and the final moment. There were not observed partial and total regression in any group, once during the clinical and histopathological evaluations, in all moments and groups, the papillomas did not presented macroscopic alterations of remission, color and consistence. In the histopathological analysis it was observed epithelial and conjunctive hyperplasic alterations, with extensive vegetative growth of the epithelium with wide and deep epidermal crest, results that characterize development phase with viral replication and synthesis, being a characteristic finding of papillomatosis. It may be concluded that cutaneous papillomatosis in dairy bovines shows predilection for specific areas. The papillomas were most present on lateral abdomen, dewlap and snout, showing mixing lesions followed by basal and that the use of tinctures at 30% of *Thuya occidentalis* and *Thuya occidentalis* with propolis, on the experimental conditions used in this studies, do not cause remission of papillomas in dairy bovines. In experiment III there was used the homeopathic medicine *Thuya occidentalis* CH6. The animals were distributed at random in 3 groups. The groups 1 and 2 received NaCl 0.9% solution and alcohol cereal, respectively, being these considered controls, and the 3<sup>rd</sup> group received *Thuya occidentalis* CH6 in the treatment formula. For the three groups the administration was daily, being 10mL by oral via during 63 days. For histopathological evaluation, the animals were submitted to cutaneous biopsy of the papilloma lesions in the zero moment and final moment. According to the achieved data, the partial or total remission occurred only in group 3 (*Thuya occidentalis* CH6), where were observed warts fall in 20% of the animals of this group, besides partial regression of the remaining animals, with macroscopic alterations of color and size, findings confirmed by the histopathological exam. In the histopathological analysis there was observed reduction of the thorny layer in all animals of the treated group (G3), showing reduction of epithelial layers with conjunctive tissue of dermal papilla showing active fibroblast and capillaries and rare lymphocytic inflammatory cells. It is concluded that *Thuya occidentalis* CH6 contributes to the treatment of pedunculated papiloma in bovine, being indicated in the presence of this infection. Studies with *Thuya occidentalis* CH6 must have continuity with bovine carrying basal papillomas in a period of treatment superior to 63 days. The experiment IV had as objective to identify the BPV-2 in samples of cutaneous warts of bovine using the Polimerase Chain Reaction. Using the general (FAP59/64 e MY 11/09) and the specific primers for BPV-2 there was obtained an assertiveness of 33 (82.5%) of the 40 analyzed samples. According to the obtained results it is concluded that the presence of BPV in Pernambuco State, Brazil, is in agreement with the world findings, enhancing the importance of the diagnose and control of the infection and, consequently, adoption of an specific therapy. These results emphasize the therapeutic properties of the homeopathic medicine *Thuya occidentalis* CH6, concluding that its use contributes to the treatment of cutaneous papillomatosis in bovine, emphasizing the necessity of studies for period superior to 63 days with the phytotherapeutic *Thuya occidentalis* in bovine carrying cutaneous papillomatosis, and the serum dosage of AST, GGT, urea and creatinine show that the plant used in this study, during 63 days, is not able to cause hepatic and renal alterations in bovine with cutaneous papillomatosis.

**Key-words:** *Thuya occidentalis*, histopathology, PCR

---

<sup>(1)</sup>Doctor's Tese presented at Programa de Pós-Graduação em Ciência Veterinária of the Universidade Federal Rural de Pernambuco on 02.28.2007

<sup>(\*)</sup>Corresponding Author ([mcoccc@yahoo.com](mailto:mcoccc@yahoo.com))