



## EFICÁCIA ANTIMICROBIANA DA TINTURA DE TANSAGEM CONTRA *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* E *STREPTOCOCCUS PYOGENES*

Emiliana Sullamita de Santana Genovez (1); Iraneide da Silva Pereira (1); Júlia Beatriz Pereira de Souza (2).

Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Centro de Educação e Saúde – Campus Cuité/PB<sup>12</sup>

*emilianagenovez@hotmail.com<sup>1</sup>*

*iraneidyibitipoca@hotmail.com<sup>1</sup>*

*juliabtriz@gmail.com<sup>2</sup>*

**Resumo** – As plantas medicinais são utilizadas para a cura das mais variadas doenças, sendo usada em diversas comunidades como recurso terapêutico. Na medicina popular, a tintura de tansagem é recomendada para o tratamento de inflamação na garganta, como analgésica e anti-inflamatória geral. Desse modo avaliou-se a atividade antimicrobiana da tintura de tansagem sobre *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pyogenes*, em quatro amostras produzidas na Oficina de Remédios Caseiros do CENEP – Nova Palmeira-PB. Utilizou-se o método de difusão em ágar. Observou-se atividade antimicrobiana apenas nas amostras produzidas com a droga vegetal seca, apresentando halos de inibição entre 10,3 e 11,7 mm. No entanto, as amostras preparadas com droga vegetal fresca, não apresentaram halo de inibição contra os microrganismos testados. Os dados obtidos confirmam a importância da padronização da forma de obtenção, bem como da necessidade de avaliação da qualidade de produtos de origem vegetal, com o intuito de garantir a constância de ação terapêutica e a segurança de utilização.

**Palavras-chave:** Plantas medicinais; atividade antimicrobiana; *Plantago major* L.

### Introdução

As plantas medicinais são usadas para a cura das mais variadas doenças, sendo ainda hoje o exclusivo recurso terapêutico para diversas comunidades. As primeiras ideias de seu uso surgiram da observação da natureza, utilizando-as para a construção do conhecimento etnofarmacológico que passaram ao longo das gerações (DANTAS, 2007; MALTA JÚNIOR et al., 2013). Uma das plantas muito utilizadas é a



Tansagem (*Plantago major* L), também referida na linguagem popular por outros nomes: tanchagem maior, tranchagem, transagem, tansagem, plantagem, língua de vaca, trançagem, ou ainda, como tançagem (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). É uma planta oriunda do continente europeu, utilizada para fins medicinais. Apresenta atividade hematopoiética, atividade no tratamento de leucemias, carcinomas e contra vírus, bem como atividade antiparasitária, diurética, hepatoprotetora e anti-inflamatória (VENTURA, 2016).

A literatura etnofarmacológica refere-se ao uso de suas folhas e sementes nas práticas caseiras da medicina popular desde os tempos da antiga civilização grega até os dias atuais (MATOS, 2007). No Brasil, a espécie *P. major* é utilizada tradicionalmente para múltiplas enfermidades, variando de acordo com a parte da planta utilizada. As folhas são usadas como antissépticas, depurativas, hemostáticas, antibacterianas, supurativas, diuréticas, desinfetantes, antiinflamatórias, antipiréticas, entre outras. O uso das folhas em associação com outras plantas é descrito para o tratamento de tosse. Além disso, as sementes são indicadas na utilização em associação a outras plantas como emoliente em casos de tosse e dor de garganta (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Tinturas são preparações por maceração ou percolação com álcool, em proporções específicas entre as quantidades de planta, seca ou fresca, e álcool. É uma forma simples de se conservar por longo período os princípios ativos de muitas plantas medicinais. Sendo utilizada na forma de gotas dissolvidas em água para uso interno, ou em pomadas, unguentos e fricções em uso externo (DANTAS, 2007; MATOS, 2007).

Assim como qualquer produto terapêutico, produtos de origem vegetal devem ter sua qualidade comprovada. Neste sentido, o processamento da planta medicinal e da droga vegetal, para sua transformação em preparados intermediários, fitoterápicos manipulados deve ser monitorado por meio de parâmetros definidos para a garantia da qualidade, segurança e eficácia, contribuindo com o uso racional das plantas medicinais.

Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia antimicrobiana da tintura de tansagem contra microrganismos indicadores de infecções da orofaringe, como parâmetro de qualidade dos produtos analisados.

## **Metodologia**

Foram analisadas quatro amostras de tintura de tansagem produzidas na Oficina de Remédios Caseiros do CENEP – Nova Palmeira – PB.



Sendo 2 produzidas a partir de folhas frescas utilizando 500 g/L de etanol 70%, codificadas como amostras A e B; e 2 preparadas com a droga vegetal seca na proporção de 200 g/L, denominadas C e D.

Para a realização dos testes de comprovação da eficácia antimicrobiana da tintura, foi utilizado o método de difusão em ágar. O ensaio foi realizado utilizando-se placas de Petri (20 mm x 100 mm) e cilindros de aço inoxidável (8 mm x 6 mm x 10 mm). Todo o material, assim como vidraria não volumétrica utilizados no ensaio microbiológico foi esterilizado em estufa à temperatura de 160° C, durante duas horas.

Foram utilizados *Streptococcus pyogenes* e *Staphylococcus aureus*, principais microrganismos causadores de infecções bacterianas da orofaringe, em suspensão padronizada à 25 % de transmitância a 580 nm, para a obtenção de uma concentração final de aproximadamente 10<sup>8</sup> UFC/mL, e os halos de inibição foram medidos com auxílio de um paquímetro e documentados de acordo com as amostras utilizadas na placa de Petri.

### Resultados e Discussão

Os resultados obtidos com as tinturas produzidas a partir de folhas frescas (amostras A e B) e as preparadas com a droga vegetal seca (amostras C e D), contra os principais microrganismos relacionados a afecções da oromucosa (*S. pyogenes* e *S. aureus*), utilizando o método de difusão em ágar, estão dispostos na tabela 1.

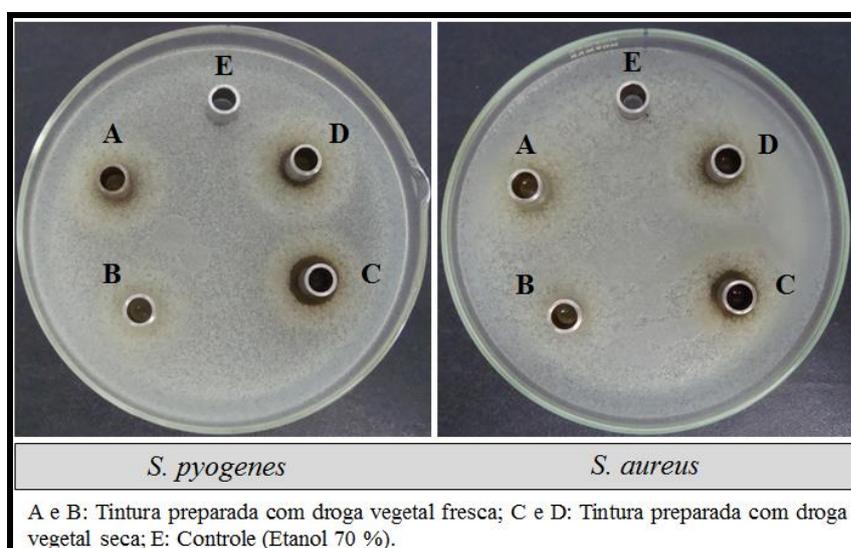
Tabela 1 – Halos de inibição em mm das amostras de tintura de tansagem analisadas (n=3).

Diâmetro dos Halos (mm)				
Amostra	<i>S. pyogenes</i>		<i>S. aureus</i>	
	Média	DP	Média	DP
A	-	-	-	-
B	-	-	-	-
C	11,3	0,6	11,1	1,0
D	11,7	0,6	10,3	0,6

Fonte: Dados da pesquisa

As médias dos diâmetros dos halos de inibição das amostras variaram de 10,3 a 11,7 mm nas amostras preparadas com a droga vegetal seca (C e D). No entanto, as amostras A e B, não apresentaram halo de inibição contra os microrganismos testados (figura 1). O que pode ser justificado pelo elevado teor de água presente na planta fresca, já que suas folhas apresentam reserva de água. Ao contrário, na droga vegetal seca, os princípios ativos encontram-se concentrados.

Figura 01 – Atividade antimicrobiana das amostras de tintura de tansagem contra os microrganismos testes pelo método de difusão em ágar.



Fonte: Arquivos da pesquisa

Outro dado a ser considerado é que as amostras A e B foram produzidas com material vegetal obtido do horto do local e as amostras C e D, com droga vegetal adquirida comercialmente de produtor certificado. Logo, deve-se considerar uma série de fatores relacionados à produção de princípios ativos, entre eles estão os estímulos ambientais, tais como: variações climáticas, tipo de solo, estresse hídrico, luz, época de colheita, condições de secagem e de armazenamento, bem como fatores inerentes à planta como características genéticas (MARTINS et al., 1998). Todos esses fatores podem refletir na eficácia e qualidade final do produto.

A cepa de *Staphylococcus aureus* mostrou ser sensível ao extrato hidroalcoólico das folhas desidratadas de *Plantago major* L. (VENTURA, et al, 2016), que corrobora o presente estudo. Outro estudo feito por Freitas et al (2002), observou-se halos de inibição que variaram de 11 a 15 mm, contra *S. aureus* em extratos hidroalcoólico preparados a partir de folhas



maceradas. A tintura preparada com folhas secas da tansagem inibiu tanto o *S. aureus* como o *S. pyogenes*, o que está de acordo com os estudos de Ansolini et al (2006), que utilizou o extrato etanólico das folhas dessa planta contra diversas bactérias, incluindo *S. aureus*, na qual obteve halos de inibição considerável.

### Conclusão

Os resultados obtidos nesse estudo apresentam potencial antimicrobiano da tintura de tansagem para o tratamento de afecções da orofaringe, necessitando, no entanto, de padronização da forma de obtenção, bem como da avaliação da qualidade, com o intuito de garantir a constância de ação terapêutica e a segurança de utilização, contribuindo, assim, com a promoção do uso racional das plantas medicinais.

### Referências

ANSOLINI, F. C., TEDESCO, A. M.; CARPES, S. T. Atividade antioxidante e antibacteriana dos compostos fenólicos dos extratos de plantas usadas como chás. **Braz. J. Food Technol**, Preprint Serie, n. 252, 2006.

DANTAS, I. C. **O raizeiro**. 1 ed. Campina Grande: EDUEP, 2007.

FREITAS, A. G.; COSTA, V.; FARIAS, E. T.; LIMA, M. C. A.; SOUSA, I.A.; XIMENES, E. A. Atividade antiestafilocócica do *Plantago major* L. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, vol.12 supl.1 Maringá, 2002.

MALTA JUNIOR, A.; MEDEIROS, A. C. D.; DINIZ, M. F. F.; ALMEIDA, R. N.; OLIVEIRA, R. A. G. **Plantas Medicinais: Guia para uso racional**. Editora Prismas: Curitiba, 2013.

MARTINS, E. R.; CASTRO, D. M.; CASTELLANI, D.C; DIAS, J. E. **Plantas Medicinais** – Viçosa: UFV, p220, Ed. UFV, 1998.

MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais: guia de seleção e emprego das plantas usadas em fitoterapia no Nordeste do Brasil**. 3.Ed.Fortaleza: Imprensa Universitária, 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Monografia da espécie *Plantago major* L. (tanchagem). Brasília, 2014.



SILVA, J. G. D.; SOUZA, I. A.; HIGINO, J. S.; SIQUEIRA-JUNIOR, J. P.; PEREIRA, J. V.; PEREIRA, M. D. S. V. Atividade antimicrobiana do extrato de *Anacardium occidentale* Linn. Em amostras multiresistentes de *Staphylococcus aureus*. **Rev Bras Farmacogn**, v. 17, n. 4, p. 572-7, 2007.

SOUZA-MOREIRA, T. M.; SALGADO, H. R. N.; PIETRO, R. C. L. R. O Brasil no contexto de controle de qualidade de plantas medicinais. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, p. 435-440, 2010.

VENTURA, P.A.O.; JESUS, J.P.O.; NOGUEIRA, J.R.S.; GALDOS-RIVEROS, A. C. Análise fitoquímica e avaliação da susceptibilidade antimicrobiana de diferentes tipos de extratos de *Plantago major* L. (Plantaginaceae). **Infarma – Ciências Farmacêuticas**. v. 28, n. 1. 2016.

