



XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil



Estudos visando à preparação de um Hidrogel para tratamento da Psoríase contendo extrato de *Solanum americanum* e *Matricaria chamomilla*.

Erica C. Fernandes*, Wanda P. Almeida.

Resumo

Neste trabalho, abordamos alguns aspectos do uso de *Solanum americanum*, uma planta da família das solanáceas, também conhecida como maria preta, e da *Matricaria chamomilla*, a camomila, amplamente conhecida por suas propriedades anti-inflamatória e adstringente, para uso no tratamento da Psoríase. Para isso foi confeccionado um hidrogel, à base de gelatina e colágeno, ao qual se incorpora os extratos destas duas plantas.

Palavras-chave:

Psoríase, Hidrogel, Extrato natural.

Introdução

Psoríase é uma doença crônica inflamatória da pele, relativamente comum, acometendo cerca de 2% da população e com aparecimento ocasional de sintomas variáveis, como manchas vermelhas na pele, com ou sem escamas, espalhadas pelo corpo. Na psoríase a regeneração da pele está alterada, com a ativação do sistema imune, os queratinócitos passam a realizar a maturação regenerativa, onde as células são produzidas numa taxa mais alta, ocorre aumento da irrigação sanguínea e inflamação local.¹ A inexistência de um arsenal terapêutico efetivo desperta o interesse na busca de alternativas para alívio dos sintomas, destacando-se a investigação de plantas utilizadas na Medicina Popular.

Sabendo-se de registros de preparações farmacêuticas de *Solanum nigrum*, v. *americanum*, para o tratamento de psoríase e afecções da pele² e dos efeitos anti-inflamatórios já comprovados da *Matricaria chamomilla*³, resolvemos unir os benefícios destas duas plantas, incorporando-as na preparação de um hidrogel que possa ser utilizado no tratamento complementar da psoríase, o qual pela sua própria composição, já auxilia na hidratação de feridas secas e alívio de dor.⁴

Resultados e Discussão

Metodologia:

Os extratos das plantas foram obtidos por extração simples com solvente etanol sob agitação por 1 hora. Separadamente, preparou-se a solução de colágeno e gelatina com água deionizada em diferentes concentrações, com aquecimento à 60°C e agitação quando necessário. O pH foi medido e acidificado para 3,5 com ácido acético glacial e por fim, armazenou-se as soluções em geladeira. As soluções de colágeno e gelatina com as mesmas concentrações foram misturadas na proporção de 2:1 e 1:1, parte com a incorporação dos extratos e parte sem. As soluções foram colocadas em placas de Petri, pesadas e armazenadas no congelador. Os hidrogéis obtidos foram lavados com solução de bicarbonato de sódio 1 mol/L e água deionizada gelada para neutralização.

Resultados:

O hidrogel com 3% de gelatina e colágeno na proporção 1:1 foi o que obteve melhor consistência (Figura 1), resistindo às lavagens e sendo encaminhado para os testes de Espectroscopia de Infravermelho (IV) e Análise Termogravimétrica (TGA). A incorporação de 10% de

extrato de camomila, erva moura e a mistura 1:1 de camomila com erva moura, foi a considerada mais adequada, com boa consistência para uso tópico.



Figura 1. Hidrogel 3% na proporção 1:1 de colágeno e gelatina na placa de petri e após lavagem.

Nos testes de IV pode-se observar absorções características de O-H e ou N-H (~3340 cm⁻¹) e de carbonilas nas regiões de 1745 e 1639 cm⁻¹, são características do colágeno. Porém, poucas diferenças entre o hidrogel puro e com incorporação do extrato (Tabela 1). A análise TGA também não mostrou diferenças significativas.

Tabela 1. Principais absorções no IV do hidrogel.

Grupo	Puro	Com 10% de extrato
O-H ou NH	3340	3297
C=O	1745	1745
C=O de amida	1639	1640

Conclusões

Este estudo permitiu a confecção do hidrogel com melhor consistência com e sem incorporação dos extratos, realizando sua caracterização com os estudos de IV e TGA. A incorporação dos extratos de plantas medicinais agregou valor farmacêutico ao hidrogel, resgatando a utilização da medicina popular para estudos de novas alternativas terapêuticas. Por se tratar de um estudo inicial este cumpriu com os objetivos, sendo interessante serem realizados mais estudos de caracterização que caso mostrem-se promissores podem levar a outras fases de pesquisa para conhecimento da ação e eficácia deste hidrogel no organismo.

Agradecimentos

Ao SAE pela concessão da bolsa financiada pelo PIBIC.

¹ Rodrigues, A.P.; Teixeira, R.M.; Revealing the psoriasis, RBAC, vol. 41(4): 303-309, 2009.

² Patent Number: CN105232894-A, 2015. Medicinal lotion used for treating psoriasis.

³ Introdução à fitoterapia. Colombo: Herbarium Lab. Bot. Ltda, 2008.

⁴ Nho Y, Lim Y, An S, Kim Y. EP 1 889 608 B1; 2008.