

AVALIAÇÃO DA ESPALHABILIDADE DE UMA POMADA COM FPS MANIPULADA PARA USO VETERINÁRIO

**MAYARA PEREIRA¹; VANISE NUNES²; MARISA NUNES³; ANA CAROLINA
ZAGO⁴; ROBERTA HORTA⁵**

¹ *Universidade da Região da Campanha- URCAMP – Acadêmica do Curso de Farmácia -
mayaranpereira@hotmail.com*

² *Universidade da Região da Campanha – URCAMP – Acadêmica do Curso de Farmácia -
vcn21@hotmail.com*

³ *Universidade da Região da Campanha – URCAMP – Docente do Curso de Farmácia –
marisafernanda@dermakos.com.br*

⁴ *Universidade da Região da Campanha – URCAMP – Acadêmica do Curso de Farmácia –
anacarolinazago@yahoo.com.br*

⁵ *Universidade da Região da Campanha – URCAMP – Docente do Curso de Farmácia -
robertaulbra@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Os animais com pouco pelo e levemente pigmentados tem probabilidade maior para o desenvolvimento de doença actínia (GROSS et al., 2009). É importante que se evite a exposição direta ao sol, principalmente em horários inadequados, com maior incidência solar. Se não for possível ter esse controle, e a exposição for inevitável, deve-se fazer aplicação de filtros solares ou bloqueadores nas regiões com maior probabilidade de lesão, sendo essa aplicação diária (HNILICA, 2011).

A manipulação de produtos para animais é um setor que vem ganhando lugar no mercado Brasileiro diferente das indústrias farmacêuticas veterinárias que já estão há mais tempo empregadas no mercado. A área de manipulação tem como vantagens o desenvolvimento de um produto personalizado para cada tipo de animal, permitindo um equilíbrio da fórmula para o paciente, de maneira única, em sua sintomatologia que nem sempre se adapta a formulações já estabelecidas e existentes no mercado (MIGUEL et al., 2002).

A espalhabilidade é uma característica importante nesse tipo de formulação, sendo responsável pela transferência correta da dose no local de aplicação (DE PAULA et al., 1998). Os testes de espalhabilidade auxiliam na seleção do excipiente ideal para cada substância ativa, isto se deve, entre outros fatores, aos tipos de ligações estabelecidas entre fármaco-excipiente, que poderão aumentar a consistência do produto e, subsequentemente, diminuir a liberação da substância (LEON et al., 1991).

O presente estudo tem como problema analisar se a qualidade de produtos manipulados contendo fármacos para uso veterinário está de acordo com os parâmetros exigidos pelos órgãos regulamentadores da área. E como objetivo testar a espalhabilidade do produto produzido em farmácia de manipulação para uso veterinário através de testes de espalhabilidade.

2. METODOLOGIA

No presente trabalho, realizou-se um estudo caracterizado com uma pesquisa experimental, positivista com abordagem qualitativa, testando a qualidade do produto manipulado para uso em animais. O teste de espalhabilidade foi realizado no Laboratório de Farmacotécnica e no Laboratório de Controle de Qualidade da

Universidade da Região da Campanha – URCAMP/ Bagé.

Os componentes utilizados para a pomada foram: Lanolina, Vaselina Sólida, Dióxido de Titânio, Propilenoglicol, Sistema Conservante Nipagin/ Nipazol, Solução Hydra Fresh- É uma base pronta com caráter não iônico e aniônico.

O produto destinado ao teste foi dividido em três amostras com 30g. As amostras foram divididas e numeradas em 1, 2 e 3. A amostra 1 foi submetida à baixa temperatura entre 5°C (geladeira), a amostra 2 foi submetida à alternância entre baixa temperatura de 5°C (geladeira) e alta temperatura entre 45°-55°C (estufa), a amostra 3 foi submetida apenas à temperatura elevada de 45°-55°C (estufa) para a realização dos testes.

A técnica da espalhabilidade foi desenvolvida conforme a metodologia descrita por Knorst (1991). Foi usado um equipamento constituído por uma placa-molde de vidro, com orifício central e foi colocada sobre uma placa-suporte de vidro posicionada sobre uma escala milimetrada. A amostra foi introduzida no orifício da placa-molde, e a superfície foi nivelada com espátula. A placa-molde foi cuidadosamente retirada e sobre a amostra foi colocada uma placa de vidro de peso conhecido. A leitura dos diâmetros é realizada após um minuto, em duas posições opostas, depois é calculado o diâmetro médio. Este procedimento foi repetido acrescentando-se sucessivamente outras placas, respeitando o mesmo intervalo de tempo de um minuto.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A forma pomada foi definida para dificultar a retirada do produto pelos animais. Os constituintes que compõe essa formulação foram escolhidos pensando em proteger os animais quando em exposição prolongada ao sol.

A lanolina foi escolhida por ser aderente, plasticizante e indicado em produtos solares. A Vaselina Sólida por ser muito usada como veículo para inúmeros princípios ativos e como componente de pomadas. O dióxido de titânio pela capacidade de aumentar a viscosidade das formulações. O Propilenoglicol foi escolhido pela ação de agente plastificante, umectante e adjuvante. O sistema conservante Nipagin/ Nipazol foi escolhido devido ação em baixas concentrações e a Base Hydra Fresh pelo alto poder de hidratação e um sensorial único com a principal vantagem de ser compatível com uma grande variedade de ativos e suportar uma ampla faixa de pH. A avaliação deste parâmetro tem como finalidade determinar se a formulação em estudo mantém seus valores de espalhabilidade, sob as condições de armazenamento estabelecidas durante o período de análise (BOCHI, 2010).

O comportamento referente à espalhabilidade pode ser observado, separadamente, por cada uma das amostras armazenadas em três temperaturas diferentes.

As amostras submetidas tanto à temperatura baixa (geladeira) como alta (estufa) ou alternadas (geladeira- estufa) se apresentam da mesma maneira com espalhabilidade maior em tempo 0 e diminuição desta a partir do 7º dia até o final dos testes, como podemos observar nas Figuras 1, 2 e 3.

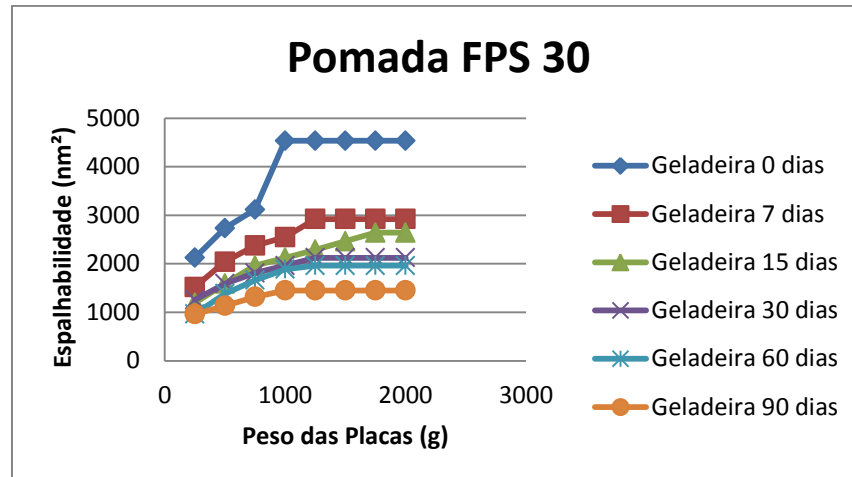


Figura 1: Valores de espalhabilidade referentes à pomada contendo FPS 30, submetidas à temperatura baixa (geladeira) durante tempo 0, 7, 15, 30, 60 e 90 dias.

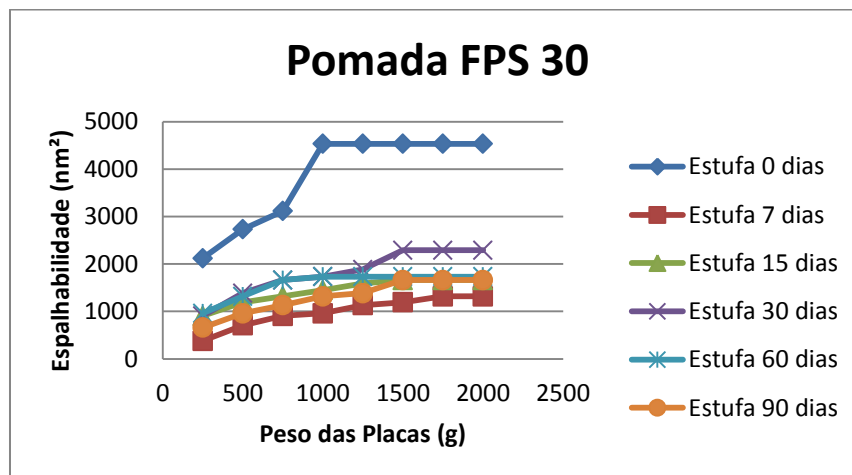


Figura 2: Valores de espalhabilidade referentes à pomada contendo FPS 30, submetidas à temperatura alta (estufa) durante tempo 0, 7, 15, 30, 60 e 90 dias.

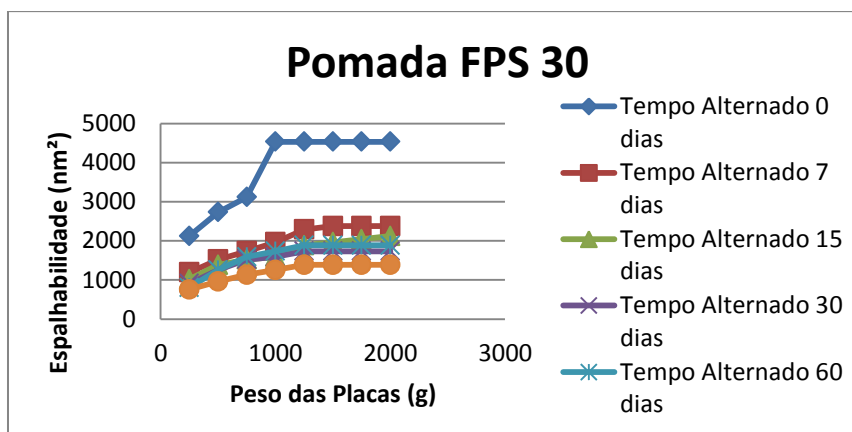


Figura 3: Valores de espalhabilidade referentes à pomada contendo FPS 30, submetidas à temperatura alternada (geladeira-estufa) durante tempo 0, 7, 15, 30, 60 e 90 dias.

Friedrich (2006), em seu estudo de avaliação da espalhabilidade em creme não iônico, revelou comportamentos semelhantes nas diferentes condições de temperatura a que foram submetidas. A redução da espalhabilidade em temperatura

ambiente, no final das análises, não teve comprometimento da qualidade do produto quando este parâmetro físico é avaliado.

No presente trabalho a pomada com FPS apresentou uma espalhabilidade menor mesmo em temperaturas diferentes, entretanto as alterações encontradas no decorrer do estudo não são acentuadas não interferindo nos resultados positivos para espalhabilidade.

4. CONCLUSÃO

A espalhabilidade da formulação submetida à temperatura baixa (geladeira), alta (estufa) e alternada (geladeira-estufa) se apresentou estável, sem alterações consideráveis como resultado. O resultado foi uma baixa espalhabilidade sendo este positivo para tratar o animal sem que ele consiga remover o medicamento com facilidade.

Por fim é visto que produtos veterinários ainda precisam de mais atenção no mercado, sendo necessários mais estudos e até o desenvolvimento de novos produtos, que atendam as necessidades específicas dos animais.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOCHI, L. D. C. S. **Desenvolvimento, Caracterização e Avaliação da Atividade Antinociceptiva de uma Formulação Tópica Semissólida contendo Nanocápsulas de Meloxicam.** 2010. 147p. Dissertação (Mestrado apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Nanociências) - Centro Universitário Franciscano - UNIFRA, Santa Maria.

DE PAULA, I. C.; ORTEGA, G. G.; BASSANI, V. L.; PETROVICK, P. R.; **Drug Development and Industrial Pharmacy.** p.24-235, 1998.

FRIEDRICH, M.; PRIMO, F. T.; FUNCK, J. A. B.; LAPORTA, L. V.; ALVES, M. P.; BITTENCOURT, C. F.; ESCARRONE, A. L. V. Avaliação da Estabilidade Físico-Química de Creme Não Iônico Inscrito no Formulário Nacional, *Latin American Journal of Pharmacy.* p. 558-62, 2007.

GROSS, T. L. et. al. **Doenças do cão e do gato: diagnóstico clínico e histopatológico.** 2.ed. São Paulo: Roca, p. 143-146, 2009.

HNILICA, K. A. **Small animal dermatology: a colour atlas and therapeutic guide.** 3ª ed. Missouri: Elsevier, cap.14. p. 432-434, 2011.

KNORST, M. T. **Desenvolvimento tecnológico de forma farmacêutica plástica contendo extrato concentrado de Achyrocline satureioides.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Farmácia- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 228, 1991.

LEON, M.J.; LUCERO, M.J.; MILLÁN, R.A comparative study of the extensibility and bio-availability of topical preparations of glycol salicylate. **Drug Development and Industrial Pharmacy,** v. 17, p. 737. 1991.

MIGUEL, M.D.; ZANIN, S.M.W.; MIGUEL, O.G.; ROZE, A.O.; OYAKAWA, C.N.; OLIVEIRA, A.B.O. **Cotidiano das farmácias de manipulação.** 2002, 2003.