

RESUMO

Vol. 4, Nº. 1, Ano 2015

Soraia Fiorini Barcelos^a

Marilisa Pedroso Nogueira Gaeti^a

Luis Antônio Dantas Silva^a

Lorena Maione Silva^a

Eliana Martins Lima^{a*}

^aUniversidade Federal de Goiás (UFG), Faculdade de Farmácia.

***Autor para correspondência:**

Laboratório de Nanotecnologia Farmacêutica e Sistemas de Liberação de Fármacos - FarmaTec - UFG
Avenida Universitária, nº 1166, Setor Leste Universitário, Goiânia-GO CEP: 74605-220 E-mail: emlima@farmacia.ufg.br
Telefone: +55(62)32096039



II CONGRESSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DO BRASIL CENTRAL

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Endereço: BR-153 - Quadra Área 75.132-903 - Anápolis - revista.prp@ueg.br

Coordenação:
GERÊNCIA DE PESQUISA
Coordenação de Projetos e Publicações

Publicação: 30 de Junho de 2015.

Introdução e Objetivos: Microemulsões são misturas estáveis, claras e isotrópicas de óleo, água, tensoativos e co-tensoativos. A compreensão desses sistemas exige uma caracterização refinada e abrangente, feita por uma combinação de técnicas complementares em conexão com modelos teóricos adequados deduzindo uma imagem estrutural, focando na observação de sua morfologia, de complexidade crescente devido à sua composição. A técnica de FT-IR tem sido utilizada pela sua alta sensibilidade para detectar interações entre moléculas de água em seu sítio e entre os tensoativos da interface. Esse trabalho tem por objetivo investigar, através desta técnica, o domínio em que a testosterona pode ser encontrada nas microemulsões propostas. **Metodologia:** Os espectros foram obtidos em espectrômetro 640-IR (VARIAN), utilizando a técnica de reflexão interna total ou reflectância total atenuada, em um intervalo de comprimento de onda de 4000 a 400 cm⁻¹, com 16 scans. **Resultados e discussão:** O pico proveniente da leitura do grupamento O-H das microemulsões, que pode ser utilizado para medir a força das ligações de hidrogênio, ocorreu em frequências mais altas do que água pura, devido às interações entre a água, o tensoativo e o co-tensoativo. Essas interações são mais fracas que as que ocorrem na água pura. À medida que o teor de água nas microemulsões aumenta, o estiramento O-H é deslocado para frequências inferiores. A incorporação de testosterona teve efeito insignificante sobre a frequência de alongamento O-H, o que sugere seu posicionamento na parte oleosa da formulação, consistente com sua baixa solubilidade em água. **Conclusão:** O fármaco tem provável localização nos domínios hidrofóbicos, já que sua adição não influenciou a interface água-tensoativo. Também sugere a não alteração da microestrutura após a adição do fármaco. **Agradecimentos:** CNPq, FUNAPE, FAPEG e FINEP.

Palavras-Chave: Microemulsão; Testosterona, FT-IR.

ACHARYA D. P., HARTLEY P. G., Progress in microemulsion characterization, *Current Opinion in Colloid & Interface Science* 17 274-280, 2012.

HATHOUTA R. M., WOODMANB T. J., MANSOURA S. M, MORTADAA N. D., Microemulsion formulations for the transdermal delivery of testosterone, *European Journal of Pharmaceutical Sciences* 40 188-196, 2010.

MEHTA S. K., KAUR G., BHASIN K. K., Incorporation of Antitubercular Drug Isoniazid in Pharmaceutically Accepted Microemulsion: Effect on Microstructure and Physical Parameters, *Pharmaceutical Research*, Vol. 25, No. 1, January 2008.

STREY R., Microemulsion microstructure and interfacial curvature, *Colloid Polym Sci* 272:1005-1019, 1994.