



encontro
de
jovens
investigadores

**I Encontro de Jovens Investigadores
do Instituto Politécnico de Bragança**
Livro de resumos



Título: I Encontro de Jovens Investigadores do Instituto Politécnico de Bragança: livro de resumos

Coordenação: Anabela Martins

Edição: Instituto Politécnico de Bragança · 2014
5300-253 Bragança · Portugal
Tel. (+351) 273 303 200 · Fax (+351) 273 325 405

Design: Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

ISBN: 978-972-745-163-0

Editor: Instituto Politécnico de Bragança – 2014

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/9816>

Preparação e caracterização de diferentes nanotransportadores sem substância ativa

Delgado, Jorge¹; Mendes, Lívia²; Amaral, Joana S.³; Lima, Eliana⁴

¹ jorge.m.delgado00@gmail.com, ESTiG/Instituto Politécnico de Bragança, Portugal e FarmaTec, Faculdade de Farmácia/Universidade Federal de Goiás, Brasil.

² livitaa@gmail.com, Laboratório de Nanotecnologia Farmacêutica e Sistemas de Liberação Controlada de Fármacos – FarmaTec, Faculdade de Farmácia/Universidade Federal de Goiás, Brasil.

³ jamaral@ipb.pt, ESTiG/Instituto Politécnico de Bragança, Portugal e REQUIMTE, Departamento de Ciências Químicas, Faculdade de Farmácia/Universidade do Porto, Portugal.

⁴ emlina@farmacia.ufg.br, Laboratório de Nanotecnologia Farmacêutica e Sistemas de Liberação Controlada de Fármacos – FarmaTec, Faculdade de Farmácia/Universidade Federal de Goiás, Brasil.

Resumo

Os nanotransportadores (NT) são sistemas desenvolvidos à escala nanométrica (< 1µm) sendo usados como veículo de substâncias ativas (SA) [1]. Atualmente a maioria dos trabalhos foca o encapsulamento de fármacos e caracterização dos NT obtidos, sendo escassos os dados relativos a NT sem SA.

Este trabalho teve como objectivo a preparação e caracterização de diferentes tipos de NT sem SA: lipossomas (L), nanocápsulas (NC), nanoesferas (NE) e transportadores lipídicos nanoestruturados (NLC). Os lipossomas foram preparados pelo método de hidratação do filme lipídico seguido de extrusão mecânica, as NC e NE por nanoprecipitação e os NLC por homogeneização a alta pressão a quente. Cada NT foi preparado mediante a realização de 3 ensaios independentes. Os NT obtidos foram caracterizados no que respeita (i) a sua concentração, por análise de localização de nanopartículas, (ii) tamanho médio e (iii) índice de polidispersão (Pdl) ambos por dispersão dinâmica de luz, (iv) potencial Zeta e (v) pH.

Os NT que apresentaram maior concentração foram os lipossomas (média de 6,27x10¹³ part/ml). O diâmetro hidrodinâmico médio dos NT variou entre 127,9±1,5 nm (NE) e 176,0±0,6 nm (NC) e o potencial zeta entre -6,7±2,7 mV (L) e -18,9±3,7 mV (NE). Em todas as amostras, não se verificou alterações consideráveis de pH. De entre os NT preparados, as NE apresentaram menor tamanho, maior valor absoluto de potencial zeta e baixo Pdl. Mais ainda, foram os que apresentaram os resultados mais reprodutíveis.

Palavras-chave: Lipossomas; Nanocápsulas; Nanoesferas; Nanotransportadores sem substância ativa; Transportadores lipídicos nanoestruturados.

Referências Bibliográficas

[1] Rawat M., Singh D., Saraf S., Saraf S. (2006). Nanocarriers: Promising vehicles for bioactive drugs. *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, 29:1790-1798.

Utilização de produtos naturais em aromaterapia

Dias, Paula¹; Sousa, Maria João^{1,2}; Pereira, Olívia R.³

¹ Centro de Investigação de Montanha, ESA, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, Portugal.

² joaos@pb.pt,

³ DTD, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, Av. D. Afonso V, 5300-121 Bragança, Portugal

Resumo

Atualmente, muitas pessoas sofrem de stresse e ansiedade e as terapias alternativas e/ou complementares surgem como uma possível solução no controlo destes problemas.

Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da aromaterapia na diminuição de níveis de stresse e ansiedade dos utentes que recorreram à aromaterapia numa clínica da cidade de Bragança (Portugal). Participaram no estudo 36 indivíduos, de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 18 e 45 anos, que foram divididos em dois grupos: os que receberam tratamento com uma sinergia de óleos essenciais e massagem, “grupo aroma” e outro que apenas recebeu massagem “grupo controlo”. Os participantes foram avaliados quanto a níveis de stresse e ansiedade antes e após o tratamento, pela escala de sintomas de stresse Cohen (1983) [1] e ansiedade Hamilton (1992) [2]. O tratamento consistiu em catorze sessões, uma vez por semana, de trinta minutos cada. Os níveis de stresse e ansiedade antes e após o tratamento, foram comparados estatisticamente com um nível de significância de 5% ($r < 0,05$).

No final do tratamento, a aromaterapia mostrou-se eficaz na diminuição dos níveis de stresse e ansiedade. O grupo aroma apresentou uma diminuição significativa de 12% e 30%, no que respeita ao stresse e ansiedade, respetivamente, enquanto no grupo controlo observou-se uma menor diminuição destes níveis (de 3% do stresse e de 2,6% da ansiedade). No entanto, são necessários mais estudos para identificar as razões desta diminuição e, igualmente, compreender quais os compostos químicos e mecanismos de ação inerentes a cada óleo essencial utilizado.

Palavras-chave: Aromaterapia; *Lavandula angustifolia* Mill; *Matricaria recutita* L; Óleos essenciais; Terapias Complementares.

Referências Bibliográficas:

[1] Cohen, S., Kamarck, T., Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 96-385.

[2] Pellet, J. (1992). L' Échelle D' Anxiété de Hamilton, HAMA (J. Pellet) L' Évaluation Clinique Standardisé en Psychiatrie. In: J. Guelfe (Ed.). *L' Evaluation Clinique Standardisé e en Psychiatrie*, Vol. 1. Boulogne: Editions Médical es Pierre Fabre.