



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Lipossomas catiônicos como carreadores de siRNA para o tratamento de ceratite causada por Acanthamoeba
Autor	NATHALYA TESCH BRAZIL
Orientador	HELDER FERREIRA TEIXEIRA

Título: Lipossomas catiônicos como carreadores de siRNA para o tratamento de ceratite causada por *Acanthamoeba*

Autor: Nathalya Tesch Brazil

Orientador: Helder Ferreira Teixeira

Instituição: UFRGS

Devido ao aumento dos usuários de lentes de contato, a prevalência de ceratite amebiana causada por *Acanthamoeba* spp. tem aumentado. Os tratamentos atuais são de longa duração e com muitas administrações diárias, diminuindo assim a adesão ao tratamento e sua eficácia. Um outro problema está relacionado ao protozoário, que apresenta duas formas de vida, uma cística, que é a sua forma de resistência e a trofozoítica, que é sua forma vegetativa. O silenciamento da glicogênio fosforilase, uma enzima chave no encistamento, tem sido considerado como uma estratégia promissora para o tratamento da ceratite amebiana. Entretanto, devido ao elevado peso molecular e estabilidade dos fragmentos de RNA de interferência (siRNA), o desenvolvimento de nanocarreadores tem sido proposto para contornar essas limitações. O objetivo do presente estudo foi preparar, caracterizar e avaliar *in vitro* lipossomas catiônicos como carreadores de uma sequência de siRNA direcionada ao silenciamento da glicogênio fosforilase. Lipossomas constituídos de DOPE/DOTAP/DSPE-PEG foram preparados pela técnica de filme de hidratação, seguidos de homogeneização por extrusão de membrana. Os lipossomas apresentaram-se monodispersos com diâmetro médio de cerca de 250 nm e um potencial zeta de positivo de +45 mV. A complexação do siRNA com os lipossomas foi demonstrada através de estudos de retenção em gel de agarose. Os complexos siRNA/lipossomas demonstraram poder inibitório superior a 66% no processo de encistamento. Nas mesmas condições, a viabilidade celular, testada em células epiteliais de córnea humana, foi maior de 80% quando realizado o teste de MTT em 3h de incubação. O conjunto dos resultados obtidos demonstra que as formulações apresentam potencial para ser uma nova abordagem no tratamento de ceratite amebiana causada por *Acanthamoeba* spp.