



FINOVA 2013

Feira de Inovação Tecnológica



Evento	Salão UFRGS 2013: Feira de Inovação Tecnológica UFRGS – FINOVA2013
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Vacina de DNA neutralizado com lipídeo catiônico
Autores	LIA FUKUDA CONRAD TAIS FARIAS DOLFINI
Orientador	ANA PAULA RAVAZZOLO

O presente projeto visa o desenvolvimento de uma vacina de DNA. Diferente das vacinas que conhecemos atualmente, que fornecem o microrganismo inativado ou atenuado, a vacina de DNA fornece apenas o gene codificante das proteínas geradoras de imunidade (antígenos), sem riscos de infecções, com menor reação vacinal e menor inativação da vacina por armazenamento em temperatura inadequada. Ao imunizar um organismo com o DNA ele passa a produzir os antígenos, que irão gerar uma resposta imune. Quando o patógeno entrar em contato com o organismo este já vai conhecer e combater este microrganismo.

Para que o organismo possa produzir as proteínas, esse DNA deve estar dentro do núcleo da célula e por possuir cargas negativas, o DNA tem dificuldade de ultrapassar membranas. Ao associar o DNA com o lipídeo catiônico essas cargas são neutralizadas, o que facilita sua penetração nas células e no núcleo.

A fim de avaliar a eficiência do modelo de vacina, inoculamos camundongos com diferentes formas moleculares de DNA codificante da GFP (Proteína Fluorescente Verde), nosso antígeno modelo, associadas ao lipídeo catiônico. Esses camundongos foram sacrificados e seus órgãos e sangue foram coletados. Extraímos o DNA dos órgãos coletados e atualmente estamos realizando a PCR em tempo real que quantifica o DNA presente em cada órgão nos permitindo analisar como o DNA inoculado se distribuiu pelo organismo.

Com o soro destes animais realizaremos o teste sorológico ELISA para avaliarmos a resposta imune gerada pela vacina.