



Evento	Salão UFRGS 2014: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS – FINOVA
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Vacina de DNA neutralizado com lipídio catiônico
Autores	HELENA FLORES MELLO MARCIA CRISTINA BERNARDES BARBOSA YAN LEVIN
Orientador	ANA PAULA RAVAZZOLO

Vacina de DNA neutralizado com lipídio catiônico

Autores: Helena Flores Mello, Ana Paula Ravazzolo

As vacinas de DNA tem sido estudadas desde 1990. Elas consistem em entregar ao organismo vacinado a informação genética responsável pela codificação de um antígeno do patógeno. Dessa forma, o indivíduo produzirá o antígeno por conta própria e induzirá que seu corpo produza uma resposta imune contra ele. A principal vantagem da vacina de DNA é que o indivíduo não é exposto ao patógeno, o que resulta em baixos riscos de reação pós-vacinal e infecção. Porém, a forma ideal de entrega do DNA ainda é foco de estudo. Nosso projeto investiga a utilização de lipídios carregados positivamente para neutralizar a carga negativa do DNA, a fim de auxiliar a sua passagem pelas membranas celular e nuclear. Nesse estudo, utilizamos a GFP (*Green Fluorescent Protein* ou Proteína Fluorescente Verde) como antígeno modelo. Células da linhagem VERO foram transfectadas com plasmídeos que expressam a GFP e os extratos dessas células foram utilizados para obtenção da proteína. Ainda com essas células, padronizamos um protocolo de ELISA para detecção de anticorpos para GFP em camundongos inoculados com o gene da proteína. Os animais foram inoculados com as formas linear e circular do DNA da GFP e ambas associadas ao lipídio catiônico. A presença de anticorpos para GFP no soro dos camundongos demonstrará a eficácia da entrega do complexo DNA:lipídio. Além do soro, coletamos os órgãos dos animais para extração de DNA. Essas amostras serão submetidas ao protocolo de qPCR para quantificar a presença do DNA da GFP. Tais resultados indicarão como ocorre a biodistribuição do complexo DNA:lipídio no indivíduo vacinado.