

OTR.II - Teste de Neutralização por Redução de Focos Virais (FRNT) como ferramenta para dosagem de anticorpos neutralizantes para Dengue

Vanessa de Oliveira Santos^{1*}; José Henrique Rezende Linhares¹; Ana Carolina dos Reis Albuquerque Cajaraville¹; Bruno Pimenta Setatino¹; Felipe Soares Figueiredo¹; Sheila Maria Barbosa de Lima¹.

¹Fiocruz/Bio-Manguinhos.

Introdução:

Frente à co-circulação de diferentes flavivírus no país (Dengue, Zika e Febre Amarela) e suas naturezas antigênicas relacionadas, a avaliação de anticorpos neutralizantes em ensaios sorológicos tem se tornado um grande desafio para os estudos pré-clínicos e clínicos, bem como para o diagnóstico, devido às reações cruzadas. Desta maneira, frente à dificuldade de discernimento entre as respostas sorológicas específicas, muitas vezes se faz necessária a avaliação concomitante para os diferentes vírus em questão. O teste de neutralização por redução de placas de lise (PRNT) é um teste sorológico padrão empregado na quantificação de anticorpos neutralizantes. O PRNT desenvolvido para dengue apresenta algumas desvantagens como: período de 8 dias de incubação e número reduzido de amostras por ensaio, por ser realizada em placa de 6 poços. Somado a isso, a necessidade de realizar os testes com os diferentes sorotipos paralelamente constitui uma importante limitação na utilização desta técnica. Neste contexto, o ensaio de neutralização por redução de focos virais (FRNT) pode ser uma solução para aumentar a capacidade de testagem, uma vez que é realizado em placas de 96 poços, bem como para reduzir o tempo de incubação para 2 dias, sendo potencialmente uma ferramenta mais adequada para a avaliação sorológica em larga escala.

Objetivo:

Avaliar a capacidade do FRNT de solucionar as desvantagens apresentadas pelo PRNT, comparando os dois ensaios com um painel de amostras sorológicas.

Metodologia:

Para comparar os dois ensaios foram dosadas 67 amostras entre amostras positivas e negativas para dengue 1 e dengue 2. As amostras foram primeiramente

analisadas em PRNT e posteriormente analisadas em FRNT. Os títulos de anticorpos neutralizantes obtidos nos 2 métodos foram calculados por regressão linear e analisadas com o *endpoint* 90 e o *endpoint* 50. Para avaliar a correlação entre os dois testes foi usado um programa estatístico.

Resultado:

A avaliação dos títulos das amostras dosadas pelo FRNT frente ao PRNT apresentou uma boa correlação, sugerindo um possível emprego do teste em substituição ao PRNT clássico.

Conclusão:

O FRNT apresentou um ganho significativo para o laboratório, por triplicar a capacidade de testagem das amostras e reduzir o tempo de entrega do resultado em seis dias. O estabelecimento deste teste é uma ferramenta fundamental para a condução dos estudos pré-clínicos e futuros estudos clínicos dos diferentes candidatos vacinais para flavivírus em desenvolvimento na instituição.

Palavras-chave: FRNT; Anticorpos neutralizantes; Dengue