

## O DESAFIO DA DETECÇÃO MOLECULAR DO VÍRUS DO OESTE DO NILO EM CAMPO

O Vírus do Oeste do Nilo tornou-se conhecido em 1937 em Uganda, África, e chegou ao continente Americano somente em 1999. Desde então, as evidências de sua circulação foram obtidas em um número crescente de países na América do Norte, Central e recentemente no Brasil. A partir deste momento, o interesse na investigação deste agente tem aumentado. O presente estudo tem como objetivo principal coletar amostras de equídeos e aves silvestres migrantes, que possam servir de hospedeiro final e reservatório natural ao patógeno, respectivamente, uma vez que, o conhecimento sobre tal vírus em regiões brasileiras ainda é muito escasso. Nosso estudo iniciou-se em julho de 2005 e vem ampliando-se para diversos pontos de interesse no país. O laboratório possui estrutura de campo contendo todos equipamentos necessários para realização de captura, coleta e diagnóstico nos locais mais remotos do país (carros, barco, gerador, containers de nitrogênio líquido, etc.), possibilitando o alcance de lugares inóspitos para a realização da pesquisa. Para acrescentar agilidade na predição de uma possível epidemia, recentemente padronizamos o teste molecular One Step Real-time RT-PCR em campo. As amostras foram colhidas e em seguida realizou-se a extração do material genético com o QIAamp Viral RNA Mini Kit (Qiagen). O teste molecular foi realizado em campo com o equipamento Smart Cycle II (Cepheid), usando o AgPath-ID™ One-Step RT-PCR (Ambion). Utilizando reagentes armazenados em dry shippers e com auxílio de um gerador, para o funcionamento do equipamento, foi possível realizar o desafio com sucesso. Considerando os fatores de risco eminentes no Brasil, a circulação do Vírus do Oeste do Nilo pode se tornar endêmica. As possíveis consequências para a saúde pública, econômica e ambiental, enfatizam a necessidade de estudos complementares para identificar áreas de risco com agilidade e confiabilidade, itens presentes no método de detecção em campo.

Autores: Tatiana Ometto<sup>1</sup>; Jansen de Araujo<sup>2</sup>; Isaac Simão Neto<sup>3</sup>; Patrícia Serafini<sup>3</sup>; Renata Ferreira Hurtado<sup>2</sup>; Marina Maria Moraes de Seixas<sup>2</sup>; Edison Luiz Durigon<sup>2</sup>

1 - Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo

2 - Instituto de Ciências Biomédicas II - Universidade de São Paulo

3 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE)

## IMPACTO DE INFECÇÕES HUMANAS SOBRE A VIDA SILVESTRE

### CENTRO DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE SILVESTRE: UM DESAFIO PARA A SAÚDE HUMANA E A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO BRASIL

Monitorar e construir modelos de prevenção de zoonoses é um desafio complexo especialmente quando a sua origem é a biodiversidade. No Brasil, o monitoramento e a vigilância de doenças são realizados pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com enorme lacuna quando se trata da vida silvestre. Os mecanismos de prevenção são principalmente focados em imunização, programas específicos de educação e medidas profiláticas que não incluem a abordagem ecossistêmica. Buscando preencher esta lacuna e monitorar a emergência e reemergência de doenças decorrentes da biodiversidade brasileira, a Fundação Oswaldo Cruz está desenvolvendo o "Centro de Informações em Saúde Silvestre" – CISS com objetivo de monitorar agentes etiológicos com potencial de romper barreiras biológicas e afetar humanos. Utilizando os pressupostos participativos da "citizen science", o sistema está sendo construído de modo a (i) integrar informações do campo ao Sistema Georreferenciado de Informações de dados, gráficos e não gráficos, das ocorrências de agravos ou situações inusitadas que mereçam ser investigadas in locu; (ii) garantir o diagnóstico confiável, por meio de rede participativa de especialistas em diagnóstico; (iii) criar modelos de previsão de ocorrência, em paisagens, a partir do diagnóstico ambiental e laboratorial e (iv) gerar informações para tomada de decisão, divulgação e educação em todos os níveis. A iniciativa integra a Projeto Nacional de Ações Públicas-privadas para a Biodiversidade – PROBIO II. Espera-se integrar os serviços de vigilância em saúde animal e humano, de modo a fortalecer o sistema de vigilância em saúde no País e atuar na prevenção, mitigação e controle de doenças emergentes, antes que afetem a população humana, evitando perdas econômicas, de vidas humanas e da biodiversidade.

Autores: Rita de Cássia Braune Guedes; Marcia Chame; Luiz Ney d'Escoffier; Lázaro Oliveira; Hugo Lopes Guimarães; Norma Labarthe

Programa Institucional Biodiversidade & Saúde/Fiocruz