

**EPVIX: PROGRAMA INOVADOR PARA PROVA CRUZADA VIRTUAL EPITÓPICA.  
IMPLEMENTAÇÃO E VALIDAÇÃO EM UM ESTADO BRASILEIRO**

Raimundo Antônio Cardoso Júnior, Adalberto Socorro da Silva, Luis Cláudio Demes da Mata Sousa, Mario Sérgio Coelho Marroquim, Antônio Gilberto Borges Coelho, Glauco Willcox, João Marcelo Medeiros, Bruno de Melo Correa, Antônio Vanildo Sousa Lima, Semiramis Jamil Hadad do Monte

O desafio atual é identificar doador de baixo risco imunológico para receptores sensibilizados para moléculas HLA. Considerando que anticorpo anti-HLA reconhece epítipo, foi desenvolvido o programa EpVix. Um aplicativo de acesso livre, via web, facilmente executado no tablet, smartphone ou computador e é integrado a importantes programas gratuitos, importantes para análise de reatividade epitópica como OPTN, IMGT e Epi- Registry. A implementação e validação do software EpViX foi realizada com os receptores em lista de espera para transplante renal do Estado de Pernambuco (total de 678, 52% não sensibilizados e 12% hipersensibilizados). Os doadores foram tipados para os loci HLA A-, B-, C-, -DR, -DPA, -DPB, -DQA e -DQB por PCR SSO. Em 11 meses de validação ocorreram 91 doadores falecidos. Foram realizadas 4.867 provas cruzadas virtuais epitópicas (EvXm) e 771 provas cruzadas reais por microinfototoxicidade mediada por complemento (CDC). A EvXM mostrou ter elevada acurácia (94%), sensibilidade (91%), especificidade (95%), e valor preditivo positivo (89%) e negativo (96%). Comparado ao CDC o número total de discordância foi de 6%. Os nossos resultados mostraram que 5% dos pacientes que seriam inaceitáveis para transplante pelo CDC são aceitos, quando avaliados através da análise fina do Epvix. Além disso, encontramos baixo risco imunológico ou DSA aceitável para 45% dos pacientes hipersensibilizados.

Concluindo, desenvolvemos com sucesso o software EpViX que ajuda as equipes de saúde a realizar a EvXM de forma automática e rápida no processo de alocação renal de doador falecido contra todos os potenciais receptores listados pelo SNT e os seus respectivos soros atuais e históricos, elevando assim a chance de encontrar um doador de baixo risco imunológico para receptor sensibilizado para molécula HLA.