

Investigação de interações hiperfinas em DNA e anticorpos de diferentes linhagens de camundongos frente à infecção por T.cruzi pela espectroscopia de correlação angular gama-gama perturbada

Andréia dos Santos Silva, André Luis Lapolli, Artur Wilson Carbonari
USP - IPEN - SP - Brasil

A doença de Chagas é uma parasitose tecidual e hemática, tem evolução crônica e é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* que é transmitido ao homem e a vários mamíferos sensíveis por hemípteros hematófagos da subfamília Triatominae. Esta tripanossomíase está entre os principais problemas de saúde da América do Sul, afetando milhões de pessoas. Devido à ausência de vacinas ou disponibilidade de tratamento específico, diferentes linhas de estudos são traçadas por pesquisadores para sanar este problema. Em nosso estudo optamos pelo emprego da técnica de PAC, pois esta caracteriza interações hiperfinas dos campos elétricos e magnéticos das biomoléculas com os momentos elétrico e magnético do núcleo de prova, fornecendo dessa forma, conhecimentos a respeito do comportamento das biomoléculas e a melhor compreensão de fenômenos biológicos relacionados com a dinâmica metabólica dos sistemas biológicos. Tendo em vista esta possibilidade utilizamos como materiais biológicos os DNAs e anticorpos de diferentes linhagens de camundongos infectados pela cepa Y de T. cruzi e como núcleo de prova o ^{111}Cd . Os resultados obtidos, com amostras diluídas em água e a temperatura ambiente, demonstraram existir uma interação dinâmica entre o material biológico e o núcleo de prova, sendo que esta interação relaciona-se com o parâmetro λ , que provoca o decaimento exponencial da função de perturbação. Estes resultados contribuirão grandemente para a explicação dos diferentes padrões de resposta imunológica apresentados pelas diferentes linhagens de camundongos quando infectados pela cepa Y de T. cruzi.