

Área: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Projeto: PURIFICAÇÃO DA NTPDase 1 ANTIGÊNICA DE *Leishmania infantum*, UM ALVO DE ANTICORPOS INIBITÓRIOS

Autores: DANIELLE GOMES MARCONATO; ANNA CECÍLLIA QUIRINO TEIXEIRA; LAURA LAVORATO SOLDATI; WAGNER FARIA MESSIAS; NAYARA BRAGA EMÍDIO; ANA CAROLINA RIBEIRO GOMES MAIA; GABRIANE NASCIMENTO PORCINO; MICHELLE DE LIMA DETONI; LEONARDO RAMOS QUELLIS; EVELINE GOMES VASCONCELOS (ORIENTADOR)

Resumo: Identificamos um domínio B compartilhado entre as proteínas da família das nucleosídeo trifosfato difosfohidrolases (NTPDases) de plantas e parasitos. Uma atividade NTPDásica, não afetada pelos inibidores clássicos de adenilato quinases e ATPases, foi detectada em preparação de promastigotas de *Leishmania infantum* (Li). Por eletroforese de Li homogeneizada em detergente usando um gel não-desnaturante, uma banda ativa hidrolisando nucleosídeos di- e trifosfatados foi visualizada e, seguida por SDS-PAGE e coloração pela prata, foi identificada como um único polipeptídeo de 50 kDa. Por Western blots, ele foi reconhecido por soros imunes obtidos contra apirase de batata (SA); r-potDomínio B (SB), um polipeptídeo recombinante derivado da apirase de batata, e LbB1LJ (SC) ou LbB2LJ (SD), peptídeos sintéticos derivados da NTPDase 1 de *Leishmania*, e por soros de cães com leishmaniose visceral, identificando a NTPDase 1 de *Leishmania infantum* como antigênica e, também, seu domínio conservado (r83–122). Na presença de C12E9, as atividades ATPásica e ADPásica da NTPDase 1 pura foi de aproximadamente $3,46 \pm 0,08$ e $3,04 \pm 0,83$ nmol Pi.ml⁻¹.min⁻¹. Por ensaios de imunoprecipitação e Western blots, os soros imune SA e SB identificaram a NTPDase 1 cataliticamente ativa na Li homogeneizada em detergente. Adicionalmente, os soros imunes SB (44%) e SC ou SD (87–99%) inibiram sua atividade, sugerindo um efeito direto sobre o domínio B. Por ELISA, 37%, 45% ou 50% dos 38 cães infectados foram soropositivos para r-potDomínio B, LbB1LJ e LbB2LJ, respectivamente, confirmando a antigenicidade do Domínio B. Órgãos de financiamento: FAPEMIG; CNPq; BIC/UFJF; CAPES/REUNI; PROQUALI/UFJF.