



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Atividade anti-Trichomonas vaginalis de derivados de diaminas
Autor	FERNANDA GOBBI DE BITENCOURT
Orientador	ALEXANDRE JOSE MACEDO

Trichomonas vaginalis é o protozoário flagelado causador da tricomonose, a doença sexualmente transmissível (DST) de origem não viral mais comum no mundo, responsável por 274 milhões de novos casos por ano. A infecção é caracterizada por amplo espectro clínico, desde casos assintomáticos até severa vaginite. A tricomonose tem sido considerada doença negligenciada e causa complicações na gestação, câncer cervical e de próstata, além do *T. vaginalis* atuar como cofator na aquisição do vírus HIV. O tratamento de escolha para esta infecção é o metronidazol e tinidazol, pertencentes ao mesmo grupo dos nitroimidazóis e únicos fármacos aprovados pelo *Food and Drug Administration* (FDA, EUA). Emergentes e elevadas taxas de isolados de *T. vaginalis* resistentes ao metronidazol têm sido registradas (2,5 a 9,6%). Considerando o impacto da tricomonose na saúde pública fica evidente a necessidade de novas alternativas para o tratamento. Nosso grupo já demonstrou a citotoxicidade de alcaloides e derivados de poliaminas foram escolhidos para investigar a atividade anti-*T. vaginalis*. Poliaminas são moléculas catiônicas de estrutura simples, essenciais para diferenciação celular e regulação do ciclo celular. Assim, o objetivo deste estudo foi testar a atividade anti-*T. vaginalis* de uma série de derivados de diaminas (BRU037, BRU03, BRU034, BRU031, ANG013, BRU045, BRU030, BRU044). O isolado de *T. vaginalis* ATCC30236 cultivado em meio tripticase-extrato de levedo-maltose (TYM) pH 6,0, suplementado com 10% de soro bovino inativado foi utilizado. O *screening* de atividade foi realizado em microplaca de 96 poços e a concentração dos derivados de diaminas utilizada foi de 1,0 mg/mL. Os parasitos foram adicionados em cada poço na densidade de $1,0 \times 10^5$ trofozoítos/mL. A concentração inibitória mínima (CIM) foi determinada para um dos derivados de diaminas que demonstrou atividade anti-*T. vaginalis*. Para a determinação da CIM, foi realizada uma diluição seriada dos compostos (2,0 a 0,0156 mg/mL), incubados com os trofozoítos ($1,0 \times 10^5$ trofozoítos/mL) em microplaca de 96 poços. Em ambos os ensaios, as microplacas foram mantidas a 37 °C por 24 horas. A atividade dos derivados de diaminas e a CIM foram determinadas considerando-se a viabilidade, motilidade e morfologia dos trofozoítos em relação ao controle através de contagem em hemocítômetro e exclusão com corante *trypan blue*. No *screening*, os oito derivados testados apresentaram atividade anti-*T. vaginalis*, sendo que seis (BRU037, BRU03, BRU034, BRU031, ANG013, BRU045) reduziram a viabilidade dos parasitos em 100%. Para o derivado de diaminas BRU037 foi determinada a CIM com valor de 0,125 mg/mL. Os resultados indicam que este composto apresenta uma promissora atividade anti-*T. vaginalis*, demonstrando o destacável potencial farmacológico das poliaminas. Estudos estão em andamento para determinar a CIM dos outros derivados de diaminas e a citotoxicidade e investigar os mecanismos responsáveis pela atividade anti-*T. vaginalis*.