



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	Análise morfométrica da atividade da curcumina livre e nanoencapsulada sobre o Trypanosoma evansi
<b>Autor</b>	KAREN LUISE MOREIRA
<b>Orientador</b>	MARCELO LEITE DA VEIGA
<b>Instituição</b>	Universidade Federal de Santa Maria

*Trypanosoma* é um hemoprotozoário flagelado, cuja forma tripomastigota encontra-se na circulação sanguínea dos hospedeiros, causando a tripanossomose. No Brasil, *T. evansi* afeta principalmente equinos, levando os animais não tratados à morte. O aceturato de diminazeno e o dipropionato de imidocarb são produtos que apesar de possuírem um alto índice terapêutico, deixam resíduos metabólicos que são depositados no fígado e rim por um longo período, o que pode causar necrose desses órgãos. A curcumina possui uma baixa biodisponibilidade, embora se reconheça que a mesma é absorvida pelo trato gastrointestinal e possui afinidade por lipídios. As nanopartículas são uma interessante opção para o aumento da biodisponibilidade da curcumina, uma vez proporcionam maior penetração em membranas plasmáticas, além de seu potencial de especificidade, tornando-se excelentes transportadoras de medicamentos. Portanto, para evitarmos estas situações de recidiva da doença ou o acúmulo de resíduos metabólicos, é necessário buscar novas moléculas ativas contra o *T. evansi*, evitando suposta infecção. Dentre as moléculas reconhecidas como fitoquímicos com grande possibilidade de aplicação está a curcumina. Com base no contexto abordado, este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade da curcumina livre e nanoencapsulada sobre o *Trypanosoma evansi*, através da análise histológica hepática e renal. Foram utilizados ratos (*Rattus norvegicus*), adultos, machos, aos quais foram infectados e tratados com curcumina livre e nanoencapsulada. Os animais receberam ração e água *ad libitum* e foram divididos em 8 grupos: A - não infectados e tratados com solução salina, B - não infectados e tratados com nanocápsulas de curcumina, C - infectados e tratados com nanocápsulas sem curcumina, D - infectado e tratado com DMSO, E - infectado e tratado com solução salina, F - infectados e tratados com nanocápsulas de curcumina na dose de 5mg/kg, G - infectados e tratados com curcumina na dose de 5mg/Kg e H - infectados e tratados com curcumina livre na dose de 100mg/Kg. Os animais foram inoculados com 0,1mL de sangue contendo *Trypanosoma*, obtido através de sangue contaminado, retirado de um canino infectado. O tratamento ocorreu durante 6 dias e logo após realizou-se a eutanásia, para coleta de órgãos para análise histológica. As frações referentes ao fígado e rim foram submetidas ao processamento histológico de rotina do laboratório de morfofisiologia, os quais foram incluídos em parafina para confecção das lâminas histológicas, posteriormente coradas pela hematoxilina-eosina (HE). Analisou-se o número de hepatócitos presentes no fígado e a área glomerular do rim. As variáveis foram analisadas por ANOVA (análise de variância de duas vias) com *post test de Bonferroni* e Duncan ( $P < 0,05$ ). Não houve alteração histológica nos animais dos grupos A e B (não infectados). Por outro lado, os infectados por *T. evansi* (grupos C, D e E) apresentaram no fígado, um moderado infiltrado inflamatório linfoplasmocitário multifocal, além de um difuso e moderado infiltrado linfocitário perivascular. Nestes animais também foi observada necrose de hepatócitos (isolados), caracterizada como moderada e difusa. Na cápsula renal e da pelve, observou-se um moderado infiltrado inflamatório linfocitário em animais dos grupos C, D e E, o que não foi observado nos animais dos grupos F, G e H. Os animais tratados com curcumina (grupos F, G e H), mostraram apenas infiltrado inflamatório linfocitário perivascular difuso e leve. Com base na análise estatística, não foi possível detectar um aumento na área dos núcleos de hepatócitos em animais tratados com nanocápsulas, com ou sem curcumina (grupos B, C e F), quando comparado com o grupo A ( $P < 0.001$ ); porém, não houve diferença entre estes grupos quanto ao número de núcleos ( $p > 0.05$ ). Nos rins, observou-se uma redução significativa ( $P < 0.001$ ) da área glomerular renal dos animais de todos os grupos quando comparados com os do controle negativo (grupo A), mas não houve alteração glomerular morfológica visível. A infestação parasitária por *T. evansi*, induz uma resposta inflamatória levando ao acúmulo linfoplasmocitário difuso e linfocitário perivascular hepático, além da necrose de hepatócitos. No tecido renal, a infestação provocou infiltração linfocitária e redução da área glomerular renal. A curcumina não afetou a morfologia dos hepatócitos em nenhuma das formulações e dosagens.