



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Caracterização de arranjos micelares de saponinas bioativas de unha de gato (<i>Uncaria tomentosa</i> Willd) e de mate (<i>Ilex paraguariensis</i> A. St. Hil.).
Autor	ANDERSON RAMOS CARVALHO
Orientador	GEORGE GONZALEZ ORTEGA

Introdução: Saponinas são tensoativos naturais com potencialidades de aplicação como carreadores de moléculas pouco solúveis em água, principalmente. Frações saponosídicas de unha-de-gato e de mate têm manifestado diversas atividades biológicas, incluindo atividade antifúngica. A resistência antifúngica, intrínseca ou adquirida, tornou-se um problema relevante, tendo-se observado um grande aumento no espectro de fungos patogênicos na prática clínica, sobretudo em pacientes imunocomprometidos. Diversos derivados azólicos são de reconhecido uso como fármacos antifúngicos. O seu principal mecanismo de ação baseia-se no bloqueio da síntese do ergosterol enquanto que a resistência a esses envolve, prioritariamente, a bomba de efluxo na parede celular fúngica e a modificação na enzima alvo desses fármacos no fungo. Estudos prévios indicam aspectos vantajosos na combinação dessa classe de fármacos com as saponinas, mais especificamente, na reversão da resistência ao fármaco de certas espécies fúngicas. Entre outros fatores, conjectura-se que esse fato possa estar relacionado à capacidade de auto-associação das saponinas em arranjos nanoestruturados denominados micelas. **Objetivo:** caracterizar os arranjos micelares formados pelas saponinas e derivados azólicos (fluconazol, itraconazol e cetoconazol), visando explicar efeitos de reversão da resistência antifúngica *in vitro*. **Materiais e Métodos:** Fração enriquecida em saponinas de *U. tomentosa*: Cascas de *U. tomentosa* foram maceradas dinamicamente em solução hidroetanólica à 69% (v/v) por 2h. O macerado obtido foi filtrado e pré-purificado com polivinilpolipirrolidona. O pré-purificado obtido foi fracionado em coluna contendo resina aniônica. O eluato de primeira passagem obtido foi re-fracionado em coluna contendo resina polimérica utilizando solução hidrometanólicas em gradiente de polaridade decrescente. Fração enriquecida em saponinas de *I. paraguariensis*: frutos imaturos de erva-mate foram submetidas a turbo-extração em solução hidroetanólica à 40% (v/v) a 11000 rpm por 15 minutos. O extrato após filtrado e liofilizado foi fracionado em coluna contendo resina polimérica utilizando solução hidrometanólicas em gradiente de polaridade decrescente. As frações enriquecidas em saponinas obtidas de ambas as espécies foram liofilizadas e posteriormente caracterizadas por CLAE-PDA conforme metodologias previamente validadas por nosso grupo. As concentrações das frações enriquecidas em saponinas e dos derivados azólicos (fluconazol, itraconazol e cetoconazol) foram determinadas mediante resultados prévios obtidos em ensaio de atividade antifúngica. Os agregados micelares serão obtidos em estufa a 32°C por 48 h mimetizando as condições experimentais empregadas no ensaio antifúngico. Posteriormente, serão caracterizados com relação ao tamanho e potencial zeta (Zeta-Sizer) e as interações moleculares caracterizadas por UV-Vis. Análises complementares por Microscopia Eletrônica de Transmissão (MET) serão realizadas para determinar a forma e a estrutura dos agregados micelares obtidos. **Resultados e Conclusão:** o estudo encontra-se em andamento e os resultados em fase de obtenção.