



Evento	XXI FEIRA DE INICIAÇÃO À INOVAÇÃO E AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO – FINOVA/2012
Ano	2012
Local	Porto Alegre - RS
Título	Avaliação da suscetibilidade in vitro de agentes da cromoblastomicose à nanoemulsão de itraconazol
Autor	LUCIA COLLARES MEIRELLES
Orientador	MARIA LUCIA SCROFERNEKER

Avaliação da suscetibilidade *in vitro* de agentes da cromoblastomicose à nanoemulsão de itraconazol

Lúcia Collares Meirelles ^a, Tatiane Caroline Daboit ^{a, b}, Cibele Massotti Magagnin ^{a, b}, Laura Czekster Antochewis ^a, Suelen Vigolo ^a, Sílvia Stanisçuaski Guterres ^c, Maria Lúcia Scroferneker ^{a, b}

^a Laboratório de Fungos Patogênicos, Departamento de Microbiologia, Instituto de Ciências Básicas da Saúde – UFRGS

^b Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas – UFRGS

^c Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas – UFRGS

O Itraconazol é um antifúngico azólico utilizado no tratamento da cromoblastomicose, a qual é uma micose crônica, granulomatosa e frequentemente debilitante. Apesar de ser bem tolerado quando utilizado por longos períodos, como no caso desta micose, apresenta absorção intestinal imprevisível e irregulares níveis plasmáticos. Assim, a nanoemulsão é uma alternativa à utilização do itraconazol livre, pois pode levar a uma distribuição mais seletiva do fármaco nos tecidos, resultando em aumento da eficácia e na redução dos efeitos adversos. Dentre os métodos disponíveis para a preparação deste nanossistema, destaca-se a homogeneização à alta pressão, que possui como vantagem a possibilidade de preparação de emulsões monodispersas, além da facilidade de escalonamento. Diante disso, este trabalho teve com objetivo preparar uma nanoemulsão de itraconazol passível de administração parenteral através da técnica de homogeneização à alta pressão, bem como avaliar sua atividade antifúngica em agentes da cromoblastomicose. A metodologia utilizada para a determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) foi o protocolo M38 A2 do *Clinical and Laboratory Standards Institute*. Dentre os isolados de agentes utilizados (n=52), 38 são do gênero *Fonsecaea*, onde a média geométrica (GM) das concentrações inibitórias mínimas (MIC) obtidas para o itraconazol foi de 0,182, enquanto que para a nanoemulsão foi de 0,160. Para as amostras de *Phialophora verrucosa* (n=6), tanto para itraconazol quanto para nanoemulsão quanto para o itraconazol a GM das MIC foi de 0,177 e para os isolados de *Rhinocladiella aquaspersa* (n=2) foi de 0,25 para ambos tratamentos. Para *Cladophialophora carrionii* (n=6), obteve-se GM das MIC de 0,088 para o fármaco livre e 0,099 para a nanoemulsão. Pode-se verificar que houve um pequeno incremento na atividade do fármaco quando em nanoemulsão nos isolados de *Fonsecaea*, mas de forma geral o itraconazol e a nanoemulsão possuem atividade antifúngica *in vitro* muito semelhante

contra agentes da cromoblastomicose. Deste modo, para visualizarmos os benefícios da nanoemulsão, ensaios *in vivo* serão necessários.

Participação efetiva no trabalho:

Atuei efetivamente no desenvolvimento da formulação, bem como no seu doseamento. Em relação aos testes de suscetibilidade, participei desde o repique das amostras de agentes da cromoblastomicose, preparo e esterilização de meios de cultura e material utilizado, até o desenvolvimento do experimento propriamente dito. Além disso, auxiliei nas leituras dos testes e na tabulação dos resultados obtidos.