



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	COMPARAÇÃO DE DIFERENTES TÉCNICAS PARA OBTENÇÃO DE NANOCRISTAIS DE FÁRMACO ANTIFÚNGICO
Autor	FRANCIELLI LIMA DOS SANTOS
Orientador	RENATA VIDOR CONTRI

COMPARAÇÃO DE DIFERENTES TÉCNICAS PARA OBTENÇÃO DE NANOCRISTAIS DE FÁRMACO ANTIFÚNGICO

Francielli Lima dos Santos .¹ Renata Vidor Contri.^{1,2}

¹Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 90610-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

²Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 90610-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

Nanocristais são partículas com diâmetro de até 1000 nm, formadas apenas por fármaco e agente estabilizante. Esse tipo de partícula é capaz de aumentar a permeação cutânea e ungueal dos fármacos, o que pode levar a um aumento de eficácia dos antifúngicos de uso tópico. O objetivo do presente trabalho foi desenvolver e caracterizar nanocristais de clioquinol através de diferentes técnicas *top down* (moagem por esferas de zircônio e ultrasonicação com sonda) avaliando qual possui maior eficiência. As concentrações utilizadas de fármaco foram de 0,1% e 1% e de tensoativo de 1% (poloxamer 407). Ao todo, seis amostras foram produzidas: Duas com moagem; duas com ultrasonicação; e duas combinando ambas as técnicas, sendo submetidas ao ultrassom e, posteriormente, as esferas. As suspensões de nanocristais foram caracterizados segundo o aspecto, presença de partículas micrométricas (microscopia óptica) e análise de diâmetro de partícula (espalhamento de luz dinâmico). As formulações apresentaram aspecto turvo, sendo as mais turvas as que continham concentração de fármaco de 1%. As suspensões de nanocristais produzidas através de moagem apresentaram uma coloração amarelada/esverdeada, enquanto as obtidas somente por ultrassom apresentaram-se brancas, o que pode ser devido à variação do tamanho das partículas. Com relação a análise de diâmetro, apenas as amostras obtidas com moagem de esferas (combinada ou não com ultrasonicação de ponteira) apresentaram leitura, indicando que nas demais amostras havia provavelmente uma maior população micrométrica, o que foi confirmado pela análise de microscopia óptica. A combinação de técnicas de redução de diâmetro forneceu o melhor resultado com relação ao diâmetro médio das partículas (499nm com PDI de 0,41 para a formulação com 0,1% de fármaco e 435 nm com PDI de 0,36 para a com 1% de fármaco). Concluí-se que a formulação mais promissora é a obtida por ultrasonicação seguida de moagem, na concentração de 1% de fármaco.

