



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	NANOCRISTAIS DE FÁRMACOS ANTIFÚNGICOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA
Autor	FRANCIELLI LIMA DOS SANTOS
Orientador	RENATA VIDOR CONTRI

NANOCRISTAIS DE FÁRMACOS ANTIFÚNGICOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Francielli Lima dos Santos¹ e 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.

Os nanocristais são classificadas como nanopartículas com tamanho inferior a 1000 nm, constituídas apenas por fármaco estabilizado por agente tensoativo. Existem diversos métodos para a obtenção de nanocristais, como a precipitação por antissolvente, moagem com esferas e homogeneização a alta pressão. Os nanocristais possuem potencial para aumentar a atividade de vários fármacos, incluindo a atividade antifúngica. As doenças causadas por fungos acometem cerca de 1,2 bilhões de pessoas no mundo todo. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica a respeito dos artigos científicos que descrevem nanocristais obtidos a partir de fármacos antifúngicos, avaliando os fármacos utilizados nos estudos, as técnicas de obtenção e as vantagens observadas. Foram realizadas buscas nas plataformas Google acadêmico, PubMed, e ScienceDirect sem restrição de ano. As palavras chaves utilizadas na busca foram “antifungal” AND “nanocrystals”, “antifungal” AND “nanosuspension”, “antifungal” AND “nanosizing”. A partir das buscas realizadas, foram selecionados 8 artigos, que mostraram a nanocristalização dos fármacos nitrato de miconazol, anfotericina B, nistatina, luliconazol, itraconazol, nitrato de bifonazol e griseofulvina, obtendo-se nanopartículas de tamanho, polidispersão e potencial zeta adequados. A técnica mais comum de obtenção foi a moagem com esferas por via úmida (observada em 6 dos 8 artigos selecionados). Os estudos selecionados, sendo 4 para uso cutâneo, 1 para aplicação em mucosa oral, 2 para via oral, e 1 sem foco na via de administração, mas na análise do produto formado, mostraram que os nanocristais são uma ótima alternativa para fármacos que possuem baixa solubilidade em água, levando ao aumento da biodisponibilidade dos fármacos, da eficácia antifúngica e da penetração cutânea, não ocorrendo irritação cutânea. Portanto, a nanocristalização de fármacos antifúngicos mostra-se um campo bastante interessante para pesquisa, uma vez que poucos estudos foram encontrados, porém com resultados promissores.