

# **OBTENÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE QUITOSANA E TRIPOLIFOSFATO COMO CARREADORAS DE RIBOFLAVINA POR MEIO DA TÉCNICA DE GELEIFICAÇÃO IONOTRÓPICA (APOIO SANTANDER)**

**Aluna:** Mariana Muraca Rodrigues

**Orientador:** Prof. Dr. Luiz Carlos Martins das Neves

**Curso:** Farmácia

**Campus:** Norte

A suplementação vitamínica de riboflavina ou vitamina B2 em pacientes portadores de doenças autoimunitárias neurodegenerativas, como mal de Parkinson, esclerose múltipla e Alzheimer, tem sido correlacionada à melhora das condições clínicas. Formas farmacêuticas de liberação modificada para administração oral controlam a liberação do fármaco e, portanto, sua absorção pelo trato gastrointestinal, fato que pode ser extremamente vantajoso para fármacos hidrossolúveis rapidamente excretados, como é o caso da riboflavina. Este projeto visa à obtenção de nanocápsulas para administração oral produzida a partir de um sistema contendo quitosana, um polímero natural, derivado do processo de desacetilação da quitina, biodegradável e atóxico amplamente usado pelo seu potencial de aplicação em sistemas de liberação e transporte de fármacos. As nanocápsulas foram obtidas por geleificação ionotrópica, utilizando tripolifostato de sódio (TPP) como agente reticulante. A qualidade da reticulação foi avaliada ao se variar as concentrações de quitosana e TPP na formulação em meio sem e com tamponamento. Variou-se a concentração de quitosana entre 3,01 e 4,31 mg/mL e de TPP entre 0 e 3,614 mg/mL mantendo-se constante a concentração de riboflavina, temperatura, agitação e tempo de adição de TPP durante a formação do gel. Resultados indicam a viabilidade na obtenção de nanopartículas de riboflavina por meio da técnica de geleificação ionotrópica desde que se mantenha uma proporção entre a concentração de quitosana e TPP ( $[QS]/[TPP]$ ) entre 5,0 e 10,0 tanto em meio tamponado como não tamponado de forma a gerar uma

eficiência de encapsulamento superior a 99% em todas as condições experimentais e boa velocidade de liberação da riboflavina.