



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS PARA IMPREGNAÇÃO EM PRÓTESES MAMÁRIAS EXTERNAS
Autor	MARIANA DO AMARAL UBATUBA
Orientador	MARIANA POHLMANN DE OLIVEIRA

PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS PARA IMPREGNAÇÃO EM PRÓTESES MAMÁRIAS EXTERNAS

Aluna: Mariana do Amaral Ubatuba

Professora orientadora: Dra. Mariana Pohlmann de Oliveira

Instituição de ensino: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais comum entre as mulheres e a mastectomia é uma das estratégias terapêuticas mais utilizadas. No entanto, a não reconstrução mamária pode causar as pacientes alterações físicas e psicológicas. Uma alternativa para minimizar tais prejuízos é a utilização de próteses externas, porém sua utilização pode causar desconfortos como troca de calor, produção de sons e deslocamentos. Neste sentido, propomos o desenvolvimento de nanopartículas contendo manteigas vegetais que futuramente serão impregnadas em próteses mamárias externas para aumentar o conforto no uso destas próteses. A partir de levantamento teórico prévio sobre as propriedades das manteigas vegetais, a manteiga de cacau foi a selecionada para o desenvolvimento das nanopartículas propostas. As formulações foram produzidas por deposição interfacial de polímero pré-formado e, para isto, foram testados diferentes tempos de homogeneização, polímeros, solventes e concentrações no intuito de se obter formulações finais homogêneas. Após o estudo de pré-formulação as formulações selecionadas foram produzidas com 100 mg de manteiga de cacau, 100 mg de Eudragit S100 (NCS100) ou Eudragit RS100 (NCRS100) na fase orgânica (acetona) e 80 mg de polissorbatato 80 na fase aquosa. As formulações foram caracterizadas quanto a distribuição de diâmetro, diâmetro médio, potencial zeta e pH. No que tange aos aspectos visuais, ambas as suspensões obtidas possuíram aspecto homogêneo branco leitoso, característico de formulações que contém nanopartículas. Os valores de $d_{4,3}$ foram 268 ± 19 e 173 ± 04 nm para NCS100 e NCRS100, respectivamente, com distribuição unimodal, sem a presença de populações micrométricas. O SPAN demonstrou valores entre 0-1, o que indica elevada homogeneidade das formulações. O potencial zeta foi de $-19,40 \pm 2,60$ e $-0,83 \pm 0,01$ mV para NCS100 e NCRS100, respectivamente, e o pH foi levemente ácido para ambas as formulações. Os resultados parciais são satisfatórios uma vez que foram desenvolvidas formulações nanotecnológicas características físico-químicas ideais.