



***A QUITOSANA DE GRAU MÉDICO PRODUZIDA PELO CERTBIO: AVALIAÇÃO PELOS  
TESTE DA RESAZURINA E TESTE DA CONCENTRAÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO.***

**Thales Araújo Ferreira<sup>1</sup>, Marcus Vinícius Lia Fook<sup>2</sup>**

**RESUMO**

A quitosana é um polissacarídeo natural derivado da quitina que destaca-se por ser biodegradável, biocompatível, atóxico, antimicrobiano e não carcinogênico. No presente estudo buscou-se avaliar três concentrações (0,5mg/mL, 1,0mg/mL e 2,0mg/mL) da quitosana de grau médico, apresentando grau de desacetilação  $\geq 90\%$ , produzida no Laboratório de Avaliação e Desenvolvimento de Biomateriais (CERTBIO) da Universidade Federal de Campina Grande, através dos ensaios com Resazurina e Óxido Nítrico. O percentual de viabilidade celular determinado através do ensaio com Resazurina no controle foi de 100%, na concentração de 0,5mg/mL de 97,7%, na de 1,0mg/mL de 99,69%, enquanto na de 2,0mg/mL a viabilidade foi de 97,79%. Para o ensaio com óxido nítrico encontrou-se os valores de absorvância de 0,0699 para o controle, 0,0640 para a concentração de 0,5 mg/mL, enquanto para a concentração de 1,0 mg/mL o valor encontrado foi de 0,0773, e para de 2,0 mg/mL foi de 0,199. Conclui-se então que a quitosana de grau médico, produzida pelo CERTBIO, apresentou alta biocompatibilidade frente aos dois ensaios de citotoxicidade utilizados, especialmente em suas concentrações de 0,5 mg/mL e 1,0 mg/mL.

**Palavras-chave:** Quitosana, Resazurina, Óxido Nítrico.

**CHITOSAN OF MEDICAL GRADE PRODUCED BY CERTBIO: EVALUATION BY RESAZURIN TEST  
AND THE CONCENTRATION OF NITRIC OXIDE TEST.**

**ABSTRACT**

Chitosan is a natural polysaccharide derived from chitin that stands out for being biodegradable, biocompatible, non-toxic, non-carcinogenic and anti-microbial. In the present study we sought to evaluate three concentrations (0.5 mg / mL, 1.0 mg / mL and 2.0 mg / mL) of chitosan of medical grade, with degree of deacetylation  $\geq 90\%$ , produced at the Laboratory for Evaluation and Development biomaterials (CERTBIO) of the Federal University of Campina Grande, through the trials with Resazurin and Nitric Oxide. The percentage of cell viability determined by the Resazurin control assay was 100% at a concentration of 0.5 mg/mL of 97.7% in the 1.0 mg / mL 99.69%, while in 2.0 mg/mL viability was 97.79%. To the nitric oxide test we found the absorbance values for control of 0.0699, 0.0640 to 0.5 mg/mL, while the concentration to 1.0 mg / ml was found value of 0.0773, and 2.0 mg / mL was 0.199. It was concluded that chitosan of medical grade, produced by CERTBIO, showed high biocompatibility outside both cytotoxicity assays used, especially in their concentrations of 0.5 mg / mL and 1.0 mg / ml.

**Keywords:** Chitosan, Resazurin, Nitric Oxide.

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Medicina, Departamento de Medicina, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: thalestaf@gmail.com

<sup>2</sup> Professor Doutor, Departamento de Engenharia de Materiais, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: marcusvinicius@dema.ufcg.edu.br