



## **ESTUDO DA AÇÃO ANTIBACTERIANA DA QUITOSANA SOBRE *Staphylococcus aureus***

**Eugênio Henrique Vilela Silva<sup>1</sup>, Cristina Ruan Ferreira de Araújo<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

A quitosana é um biopolímero abundante na natureza, de baixo custo e que chama atenção pela sua atividade antimicrobiana. *Staphylococcus aureus* são cocos gram-positivos encontrados na microbiota humana normal, principalmente na pele e na mucosa nasal, e que causam infecções como meningite, pneumonia e endocardite. Devido ao uso indiscriminado de antibióticos, que causa resistência do microorganismos patogênicos, cientistas têm buscado alternativas terapêuticas para as infecções estafilocócicas, e a quitosana tem se apresentado como um potencial agente. Este trabalho objetivou, portanto, avaliar as concentrações inibitória e bactericida mínimas da quitosana de baixo peso molar sobre cepas de *Staphylococcus aureus* obtidas da Fundação Oswaldo Cruz. Para isso, utilizou-se da técnica de microdiluição, onde o biopolímero foi testado nas concentrações de 20 mg/ml, 10mg/ml, 5mg/ml, 2,5mg/ml, 1,25mg/ml e 0,625mg/ml. Observou-se que as cepas foram sensíveis a quitosana, comprovando a sua ação antimicrobiana.

**Palavras-chave:** quitosana, antimicrobiano, *Staphylococcus*.

### **STUDY OF THE ANTIBACTERIAL ACTION OF CHITOSAN ON *Staphylococcus aureus***

### **ABSTRACT**

Chitosan is an abundant biopolymer in nature, low cost and that calls attention for its antimicrobial activity. *Staphylococcus aureus* are gram-positive cocci found in normal human microbiota, particularly in the skin and nasal mucosa, which cause infections such as meningitis, pneumonia, endocarditis. Due to the indiscriminate use of antibiotics, which causes resistance of pathogenic microorganisms, scientists are seeking alternative therapies for staphylococcal infections and chitosan has emerged as a potential agent. Therefore, this study aimed to evaluate the minimum inhibitory and bactericidal concentrations of chitosan of low molar weight of *Staphylococcus aureus* obtained from the Fundação Oswaldo Cruz. For this, we used the microdilution technique where the biopolymer was tested at concentrations of 20 mg/ml, 10 mg/ml, 5 mg/ml, 2.5 mg/ml, 1.25 mg/ml and 0.625 mg/ml. We observed that the strains were sensitive to chitosan, proving its antimicrobial action.

**Keywords:** chitosan, antimicrobial, *Staphylococcus*.

---

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Medicina, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: eugenio\_henrique@hotmail.com

<sup>2</sup>Odontologia. Professora Doutora do curso de Medicina, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: crisruan@yahoo.com.br