



## **ENSAIOS BIOLÓGICOS EM MEMBRANAS POROSAS DE QUITOSANA / *Cissus verticillata* (L.) Nicolson & C. E. Jarvis**

Denis Candeia Pereira Oliveira<sup>1</sup>, Rosana Araújo Rosendo <sup>2</sup>

### **RESUMO**

A quitosana e a *Cissus verticillata* (L.) Nicolson & C.E. Jarvis apresentam propriedades físico-químicas e biológicas com potencial para uso terapêutico no tratamento de reparação de feridas cutâneas. O objetivo deste estudo foi avaliar a biocompatibilidade de membranas porosas de quitosana com ou sem incorporação de *Cissus verticillata* (L.) Nicolson & C. E. Jarvis mediante aplicação das mesmas em 60 ratos Wistar, machos, com pesos adequados, provenientes do campus de Cuité da Universidade Federal de Campina Grande (UFCA), conforme aprovação do comitê de ética em uso de animais. Foram utilizadas membranas de quitosana sem extrato vegetal (MQ 0%), com 5% de extrato vegetal (MQ 5%) e com 20% de extrato vegetal (MQ 20%) em tempos de 7, 15 e 30 dias. Uma vez implantados os materiais e, cumpridos os tempos preestabelecidos, os tecidos foram removidos em bloco, processados e analisados a nível microscópico, corados em hematoxilina e eosina, para identificação de processos de reação inflamatória, a partir da intensidade de células polimorfonucleares, mononucleares e células gigantes multinucleadas do tipo corpo estranho, além de, processo de reparo com formação de tecido de granulação e fibroblastos jovens. Os resultados mostraram moderado infiltrado inflamatório em 7 dias para todas as membranas, em 15 dias escasso tecido de granulação e em 30 dias fibroblastos escassos e tecido de granulação moderado para MQ 0% e MQ 5%; fibroblastos moderados e tecido de granulação escasso para MQ 20%. Conclui-se que todas as membranas são biocompatíveis, que modularam a fase inflamatória e estimularam a proliferação de fibroblastos.

**Palavras-chave:** Quitosana. Teste de Materiais. Fitoterapia.

---

<sup>1</sup>Graduando em Odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCA, Patos, PB, e-mail: denis\_candeia\_11@hotmail.com

<sup>2</sup>Graduada em Odontologia - UFPA, Doutora, Professora Adjunta, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCA, Patos, PB, e-mail: cesprodonto@hotmail.com



***BIOLOGICAL TESTS ON POROUS CHITOSANA MEMBRANES / Cissus verticillata (L.) Nicolson & C. E. Jarvis***

**ABSTRACT**

Chitosan and *Cissus verticillata* (L.) Nicolson & C.E. Jarvis present physico-chemical and biological properties with potential for therapeutic use in the treatment of skin wound repair. The study aims to evaluate the biocompatibility of chitosan porous membranes with or without incorporation of *Cissus verticillata* (L.) Nicolson & C.E. Jarvis by applying them to 60 male Wistar rats with appropriate weight from the Cuité Campus of Federal University of Campina Grande (UFCA) in accordance with the Animal Ethics Committee. It was used Chitosan membranes without plant extract (MQ 0%), 5% plant extract (MQ 5%) and 20% plant extract (MQ 20%) at periods of 7, 15 and 30 days. Once the materials were implanted and, after the pre-established times, the tissues were removed in blocks, processed and analyzed at microscope level, then they were colored with hematoxylin and eosin with the intention to identify inflammatory reaction processes, based on the intensity of polymorphonuclear, mononuclear and multinucleated foreign body giant cells, as well as repair process with formation of granulation tissue and young fibroblasts. Results showed moderate inflammatory infiltration at the 7th day for all membranes, at 15 days there were scarce granulation tissue and at 30 days the fibroblasts were scarce and there was moderate granulation tissue at MQ 0% and MQ 5% moderate fibroblasts and granulation tissue. Also scarce granulation tissue for MQ 20%. It has concluded that all membranes are biocompatible, modulated the inflammatory phase and stimulated fibroblast proliferation.

**Keywords:** Chitosan. Material Testing. Phytotherapy.