



## **ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE CONE DE PAPEL ABSORVENTE ENDODÔNTICO**

André Felipe Dutra Leitão<sup>1</sup>, Rosana Araújo Rosendo<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O tratamento endodôntico visa eliminar microrganismos do sistema de canais radiculares utilizando procedimentos biomecânicos, químicos e a obturação do canal. O sucesso deste tratamento depende da manutenção rigorosa de uma cadeia asséptica durante todo o processo, assegurando que todos os materiais e instrumentos utilizados sejam estéreis. Este trabalho teve como objetivo analisar a presença de microrganismos em cones de papel absorvente de diferentes marcas comerciais, armazenados em pacotes estéreis denominados "Cell Pack". A pesquisa é uma análise laboratorial descritiva com abordagem quantitativa. Foram coletados e analisados cones das marcas *Meta Biomed*<sup>®</sup>, *MK Life*<sup>®</sup> e *Dentsply Sirona*<sup>®</sup>, com a verificação da presença de microrganismos como *Bacillus*, *Staphylococcus* e *Streptococcus*. Os dados foram registrados e analisados estatisticamente utilizando o software *SigmaPlot*<sup>®</sup> versão 12.0, para identificar possíveis contaminações e avaliar a confiabilidade das embalagens e métodos de armazenamento. Os resultados mostraram que 80% das amostras coletadas apresentaram contaminação microbiológica, com uma distribuição igual entre amostras coletadas no momento da abertura e após 45 minutos de exposição. A maioria das amostras contaminadas apresentou crescimento de cocos, com predominância de *Staphylococcus*. A análise estatística indicou que não houve diferenças significativas entre marcas e condições de coleta em relação ao crescimento bacteriano. Esses resultados evidenciam a necessidade de medidas rigorosas de controle de contaminação, validação dos métodos de armazenamento, além de um manuseio mais eficiente a fim de garantir a biossegurança e esterilidade dos materiais utilizados na prática clínica, dentre eles os cones empregados durante os procedimentos endodônticos.

**Palavras-chave:** Preparo de Canal Radicular, Contaminação Biológica, Esterilização.

<sup>1</sup>Aluno do curso de Bacharelado em Odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, UFCG, Patos, PB, e-mail: andrefelipecrf@gmail.com

<sup>2</sup> Doutora, Professora, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, UFCG, Patos, PB, e-mail: rosana.araujo@professor.ufcg.edu.br



***MICROBIOLOGICAL ANALYSIS OF ENDODONTIC ABSORBENT PAPER CONE.***

**ABSTRACT**

Endodontic treatment aims to eliminate microorganisms from the root canal system using biomechanical and chemical procedures and root canal obturation. The success of this treatment depends on the rigorous maintenance of an aseptic chain throughout the process, ensuring that all materials and instruments used are sterile. This study aimed to analyze the presence of microorganisms in absorbent paper cones of different commercial brands, stored in sterile packages called "Cell Pack". The research is a descriptive laboratory analysis with a quantitative approach. Cones of the brands Meta Biomed®, MK Life® and Dentsply Sirona® were collected and analyzed, verifying the presence of microorganisms such as *Bacillus*, *Staphylococcus* and *Streptococcus*. The data were recorded and statistically analyzed using SigmaPlot® software version 12.0, to identify possible contamination and evaluate the reliability of the packaging and storage methods. The results showed that 80% of the collected samples presented microbiological contamination, with an equal distribution between samples collected at the time of opening and after 45 minutes of exposure. Most of the contaminated samples presented cocci growth, with a predominance of *Staphylococcus*. Statistical analysis indicated that there were no significant differences between brands and collection conditions in relation to bacterial growth. These results highlight the need for rigorous contamination control measures, validation of storage methods, and more efficient handling in order to guarantee the biosafety and sterility of materials used in clinical practice, including the cones used during endodontic procedures.

**Keywords:** Root Canal Preparation, Biological Contamination, Sterilization.