

## Avaliação das propriedades físico-químicas e antimicrobianas de uma formulação à base de N-acetilcisteína

Evelyn Cristina de Paula GONÇALVES, Miguel Augusto de MORAES,  
Henrique Ohno de SOUZA, Yara Terezinha Córrea SILVA-SOUSA, Bruna de Souza Altoe ADORNO,  
Katiana França Bonini CAMILO, André PITONDO-SILVA, Carlos Eduardo Saraiva MIRANDA

**Introdução:** A N-acetilcisteína (NAC) tem sido descrita na literatura como agente antioxidante, anti-inflamatório e antimicrobiano. **Objetivo:** Neste trabalho, uma formulação à base de NAC foi avaliada, visando à aplicação em endodontia como antimicrobiano. **Método:** Os parâmetros avaliados foram: propriedades físico-químicas, pH e comportamento sob centrifugação (Ct), considerando-se períodos de 24 h, 7 e 15 dias, mantendo-se as amostras em temperatura ambiente, sob refrigeração e na estufa. Além disso, foi determinada a concentração inibitória mínima (CIM) e a concentração bactericida mínima (CBM) frente à linhagem *Enterococcus faecalis* NCTC 775, com concentração de NAC 10% m/m. No estudo relativo à centrifugação (Ct), foram pesados 2 g dos géis (n=3) e a determinação do valor do pH foi executada em dispersão aquosa das amostras em água destilada, alcançando-se 10% (m/v), com subsequente leitura em um pHmetro. Nas determinações de CIM e da CBM, foi utilizado o método de microdiluição em placas de 96 poços e inoculação em placa de meio de cultura, respectivamente. **Resultados:** Após a Ct, os géis formaram duas fases e precipitaram, com a visualização de pequenos cristais. O pH das amostras apresentou um valor médio de 2,2 e um desvio padrão de 0,2. A NAC apresentou atividade antimicrobiana contra *E. faecalis* com valores de CIM de 6,25 mg/mL e CBM de 25 mg/mL. **Conclusão:** Após a realização dos testes físico-químicos, os géis demonstraram estabilidade em termos de pH considerando-se os intervalos de tempo e a temperatura, embora tenha sido observada a formação de duas fases e precipitação. Além disso, a NAC revelou efetiva atividade antimicrobiana contra *E. Faecalis*, apresentando ação bacteriostática e bactericida.

**DESCRITORES:** N-acetilcisteína; propriedades físico-químicas; endodontia.