

ENDODONTIC MICROORGANISM SUSCEPTIBILITY BY DIRECT CONTACT TEST

Sandra B. Pérez¹, Denise P. Tejerina¹, Romina I. Pérez Tito¹, Florencia L. Bozza¹,
Andrea E. Kaplan², Susana L. Molgatini¹

¹Department of Microbiology and Parasitology. School of Dentistry. University of Buenos Aires.

²Department of Dental Materials. School of Dentistry. University of Buenos Aires.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate *in vitro* the duration of the antimicrobial effect of endodontic sealers by means of the Direct Contact Test. The sealers tested were: Endomethasone - Septodont[®], Endomethasone C - Septodont[®], Endion - Voco[®], Diaket - ESPE[®], Pulp Canal Sealer - SybronEndo[®], and AH26 - Dentsply DeTrey[®]. The endodontopathic microorganisms (MO) confronted were: *Staphylococcus aureus* (Sa), *Candida albicans* (Ca), *Enterococcus faecalis* (Ef), *Prevotella intermedia* (Pi), *Porphyromonas gingivalis* (Pg) and *Fusobacterium nucleatum* (Fn). Test specimens of each sealer were prepared and placed on the surface of agar plates that had been inoculated with each MO, and after pre-

determined periods, transfers were made from the contact area between the test specimen and the cultured agar and from the area that had not been in contact with the test specimens (control). The results were read as presence/absence of microbial growth and analyzed statistically using the Kruskal-Wallis test. It was concluded that the structural features and virulence of endodontopathic microorganisms determine their response to the sealers, independently of the time during which sealers act and the mechanism by which the antiseptic reaches the microorganism, which in this case was by direct contact.

Key words: endodontic sealers, microorganisms.

SUSCEPTIBILIDAD DE MICROORGANISMOS ENDODONTOPÁTICOS POR LA PRUEBA DE CONTACTO DIRECTO

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue evaluar *in vitro* la duración del efecto antimicrobiano de los selladores endodónticos mediante la Prueba de Contacto Directo. Los selladores probados fueron: Endomethasone - Septodont[®], Endomethasone C - Septodont[®], Endion - Voco[®], Diaket - ESPE[®], Pulp Canal Sealer - SybronEndo[®] y AH26 - Dentsply DeTrey[®]. Los microorganismos endodontopáticos (MO) enfrentados fueron: *Staphylococcus aureus* (Sa), *Candida albicans* (Ca), *Enterococcus faecalis* (Ef), *Prevotella intermedia* (Pi), *Porphyromonas gingivalis* (Pg) y *Fusobacterium nucleatum* (Fn). Se prepararon las probetas con cada uno de los selladores, se colocaron sobre la superficie de placas de agar sembradas con cada MO y luego de periodos pre-

determinados se realizaron repiques de las zonas de contacto probeta-agar sembrado y de la zona que no estuvo en contacto con las probetas (testigo). Se realizó la lectura de los resultados: presencia/ausencia de desarrollo microbiano y se analizaron estadísticamente mediante la Prueba de Kruskal- Wallis.

Pudo concluirse que las características estructurales y la virulencia de los microorganismos endodontopáticos son determinantes de la respuesta de los mismos frente a los selladores independientemente del tiempo durante el cual estos actúen y del mecanismo por el cual el antiséptico alcance al microorganismo, en este caso por contacto directo.

Palabras clave: selladores endodónticos, microorganismos.