



VI CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA
APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD
4, 5 y 6 de junio de 2015
“Generación de Nuevas Técnicas
de Diagnóstico y Tratamiento”

CARACTERIZACIÓN DE BIOFILM DENTAL MEDIANTE ESPECTROSCOPIA RAMAN

C.D. Adriana Jácome^a, PhD. Cuauhtémoc^c Araujo^b, PhD. Claudio Frausto^c, M.C.
MSc., Verónica Méndez^a, Ana María González^a

^aMaestría en Endodoncia, UASLP,

^bUniversidad Autónoma de Zacatecas,

^cCentro de Investigación en Óptica, Aguascalientes, Ags.,

La mayoría de los microorganismos patógenos así como su principal sustrato, los restos necróticos pulpares, pueden ser removidos por procedimientos endodónticos rutinarios que incluyen limpieza y conformación del espacio pulpar. Sin embargo, esto no se logra completamente en práctica clínica, debido a las complejidades anatómicas de este sistema. Al permanecer dichos microorganismos en los tejidos se perpetúan respuestas inmunológicas que evitan la cicatrización de las lesiones, donde uno de los principales mecanismos descritos está constituido por la formación de biofilm. El biofilm bacteriano apical es clínicamente importante porque es resistente a terapia antimicrobiana, no puede ser removido por la preparación biomecánica sola y puede conducir a fracasos del tratamiento endodóntico, llevando en ocasiones a un riesgo de infecciones diseminadas. Por tanto el interés en su estudio es cada vez mayor. Sin embargo, su caracterización en componentes químicos ha sido limitada, debido a que la mayoría de los esfuerzos dentro del estudio del biofilm han sido orientados a su destrucción y/o disgregación. Poco se sabe de la identidad, concentración y distribución de las sustancias poliméricas extracelulares del biofilm extraradicular, en gran parte debido a las posibles permutaciones en su composición, así como a la dificultad que representa para las técnicas “convencionales”. En este sentido, la espectroscopia vibracional Raman han mostrado ser una técnica eficiente para la caracterización química del biofilm extraradicular, que brindara información valiosa para un mayor entendimiento de esta forma de vida microbiana.