

CEMENTOS, ESMALTE DENTAL Y ADHESIÓN BACTERIANA: ESTUDIO IN VITRO

113

*Acosta G¹, Barembaum S², Fabietti L³, Azcurra A¹.

1Facultad de Odontología. UNC. 2Departamento de biología bucal. UNC. 3Instituto de física Enrique Gaviola. Facultad de Matemáticas, Astronomía y física. UNC.

El cementado de *brackets* modifica el esmalte dental y genera un nicho para la adhesión de *biofilm* cariogénico. Sumado a ello, los fenómenos erosivos pueden afectar seriamente esta superficie. **OBJETIVO:** Comparar, *in vitro*, el efecto de dos cementos sobre la inhibición y adhesión de *S. mutans* (*Sm*) y el descementado sobre el esmalte.

MÉTODOS: Para evaluar el efecto inhibitorio de los cementos sobre *Sm* se colocaron bloques (4 mm²) de ambos cementos en suspensiones de *Sm* (ATCC 25175; 1,5 Mc Farland, caldo cerebro corazón, 48 h microaerofilia). Se evaluó el desarrollo a 520 nm. Para estudiar la adhesión bacteriana, los bloques diente-cemento-*bracket* (fotopolimerizable FOTO Transbond X 3M Unitek; autopolimerizable AUTO Ortho No Mix, MD- cara vestibular) se sumergieron en suspensión de *Sm*, se recolectó *biofilm* y evaluó su viabilidad (XTT). Los bloques fueron expuestos a erosión (ácido cítrico 0,3%, 7 días, 3 veces por día, 3 min). Para estudiar el efecto de la erosión sobre el esmalte descementado con ambos cementos, a- se determinaron índices ARI (esmalte antes del pulido) y ESI (después del pulido); b- se analizó la topografía superficial (microscopio laser confocal, Lab. Lamarx, FAMAFA, UNC). Los experimentos se realizaron por triplicado. Los datos fueron analizados mediante el test t ($p < 0,05$). **RESULTADOS:** Se observó una disminución del desarrollo de *Sm* con ambos cementos ($p=0,002$) sin diferencias significativas entre ambos. La presencia de *brackets* cementados aumentó significativamente la adhesión de *Sm* ($p < 0,0007$), y a pesar del tratamiento con amoxicilina o penicilina, no se observó una reducción significativa. El cemento FOTO presentó una mayor frecuencia de bajo ARI (57%), mientras que el AUTO mostró una mayor frecuencia de bajo ESI (67%). Al analizar la topografía del esmalte luego de la erosión química, se observaron menores defectos superficiales en los dientes tratados con cemento que $p=0,4644$ y $0,0005$ para FOTO y AUTO, respectivamente). **CONCLUSIONES:** El efecto inhibitorio de los cementos sobre la adhesión de *Sm* se vería revertido por el nicho formado por la interfase cemento-*bracket*, lo que refuerza la importancia de eliminar el excedente del cemento. Estos cementos dejarían una delgada película que evitaría el efecto erosivo del medio ambiente.

Subsidio: Secyt UNC, Proyecto Consolidar Res 411/18

SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA DEL ACTINOMYCES NAESLUNDII ADHERIDO A IMPLANTES DE POLIETER-ETERCETONA (PEEK)

114

*Friso E, Butler TA, Basal RL, Lazo S, Lazo GE, Espina M, Bentivegna N, Borrillo G, Escudero E, Merlo D.

Facultad de Odontología. UNLP.

El objetivo de este trabajo fue observar a que tipo de antibiótico respondía con más sensibilidad el *Actinomyces naeslundii*. Para ello, se activó una cepa de este microorganismo en caldo nutritivo a 37 C en condiciones de anaerobiosis. Posteriormente se utilizaron diez capsulas de Petri con agar sangre al 5 %, y se procedió a inocular 1ml (ml) de la suspensión la que fue diseminada en cada una de las capsulas. Sobre cada siembra, se colocó un implante roscado de polieter-etercetona (PEEK) y se incubaron en las mismas condiciones que en el caso anterior. Luego, se extrajo material de la superficie de cada uno de los implantes que tuvo contacto con el agar y la suspensión, y se repicó en otras 10 cápsulas de Petri con agar sangre al 5 %. Sobre cada repique se colocó un disco para antibiograma que contenía: Eritromicina, Cefalexina; Amoxicilina más clavulánico y Clindamicina. Todas las cajas se incubaron nuevamente a 37 C, durante 20 horas en anaerobiosis. Los datos obtenidos se registraron de acuerdo al halo de inhibición en milímetros (mm) de acuerdo a prueba de Kirby- Bauer y se procesaron estadísticamente mediante el test de varianza. De las 10 muestras (N 10 cajas) se observó que en siete hubo sensibilidad positiva a tres tipos de antibióticos (Amoxicilina con ácido clavulánico, Clindamicina y Eritromicina, mientras que en las tres restantes solo se obtuvo sensibilidad positiva en la Eritromicina. La media registrada de cada uno de los antibióticos que dieron sensibilidad, fue la siguiente en orden creciente: 0 mm para la Cefalexina; 13 mm Amoxicilina más clavulánico; 15 mm para la Clindamicina y 19 mm para la Eritromicina. Se infiere que de los antibióticos seleccionados el *Actinomyces naeslundii* adherido a los implantes de PEEK presentó mayor sensibilidad a la acción de la Eritromicina.

Subsidio: UNLP