

TRABAJOS:

Adhesión de la microbiota oral en los procesos periimplantarios en presencia de implantes de zirconio

Autores: Prof. Dr. Lazo S, Prof. Dr. Lazo G; Od. Escudero E; Od Pazos F; Prof. Dra. Basal R; Od. Merlo D; Od. Belloni F; Od Lazo V, Od Ivanov M; Od Friso E; Od. Viscovik C; Od. Alfaro G; Od Amaro, Prof. Dra. Butler T.

El rol de las bacterias en el desarrollo de la periodontitis, ha sido extensamente investigada por diferentes científicos, observando a la *Porphyromona gingivalis* y el *Aggrigatebacter actinomycetentcomitans*, como los microorganismos más patológicos y resistentes presentes en la periodontitis y en la periimplantitis.

Algunos autores reportan que luego de 5 semanas de colocados los implantes de titanio y zirconio, las bacterias poseen tendencia a la adhesión y colonización sobre la superficie de los tejidos de soporte.

Estos mecanismos siempre se ven favorecidos por el sistema de quórum sensing a través del cual las bacterias reciben ciertas señales para su atracción, y el transporte llamado gliding sobre superficies adherentes.

Otro de los elementos que podría favorecer la colonización bacteriana, es la altura de las rugosidades registradas en el material y las rosas que caracterizan a este tipo de implantes. En recientes estudios realizados sobre cortes de zirconio en estado bruto, sin posterior tratamiento de sinterización fueron registrados valores de rugosidad y porosidad pequeños, que con el mecanismo de sinterización disminuirían, evitando la instalación de los microorganismos.

Es escasa la literatura disponible que describan los resultados clínicos de los implantes de zirconio. Sin embargo, Blatsche y Voltz, reportaron que en 34 pacientes implantados con zirconio en Alemania, después de un seguimiento de 4 meses para los implantes inferiores, y de 6 meses para los implantes superiores, se observó que en el 98 % de los casos se había logrado una osteointegración estable, con buena densidad del hueso cortical.

Mientras que el examen clínico de los pacientes, mostró la ausencia de estados patológicos o inflamatorios, en los tejidos blandos circundantes.

Por los motivos expuestos, el objetivo de este trabajo es analizar la adhesión de biofilm en relación a la rugosidad del óxido de zirconio.

Materiales y métodos:

Fue analizada la altura de la rugosidad de 28 implantes dentarios de zirconio por el sistema Ezeimage, con un Microscopio Electrónico de Barrido, modelo Quantum 200.

Posteriormente se colocaron los implantes antes mencionados in vitro, en una solución de saliva extraída de pacientes con periimplantitis durante 24 horas. Cada una de las muestras fue trasvasada a una placa de Petri que contenía medio de cultivo sólido agar Mitis salivarius, y fueron incubadas a 37 °C durante 48 horas, en condiciones de aerobiosis, repitiendo la prueba en condiciones de anaerobiosis.

Posteriormente se realizó el conteo de las Unidades formadoras de Colonias por mililitro (UFC/ml), utilizando para ello un microscopio óptico y la placa de Frost.

Resultados

Tal como muestra la Fig. 1, las medias de las alturas de los diferentes implantes analizados muestran dos curvas ascendentes, marcando los valores máximos en los implantes 5 y 7. En el resto de se observa un importante descenso en la medida de las alturas de la rugosidad de los implantes.

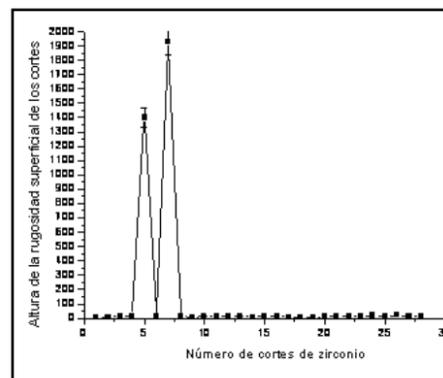


Fig. 1- Registro de la altura de la rugosidad superficial de los cortes de zirconio en μ , por MEB. Las curvas ascendentes señalan los valores máximos:

LIBROS Y REVISTAS

Estética y Biomecánica en Ortodoncia 2da. edición



Autor: Ravindra Nanda
Editorial: Amolca
ISBN: 978-958-8950-29-7
Cantidad de Páginas: 624
Formato: 21,50 x 28 cm
Impresión: A todo color
Encuadernación: Tapa Dura de lujo, Gofrado
Año: 2017

Contenido:

Estética y Biomecánica en Ortodoncia combina los dos aspectos más importantes del tratamiento ortodóntico: estética y biomecánica. Los fundamentos ortodónticos recaen en la aplicación clínica de conceptos biomecánicos; y comprender estos conceptos resulta imperativo para obtener como resultado tratamientos exitosos.

Uno de los objetivos clave de este libro es exponer cómo los objetivos estéticos del tratamiento ortodóntico se pueden lograr de manera exitosa con aparatos ortodónticos de base biomecánica. Algunos de los especialistas y científicos más prominentes en el campo de la ortodoncia contemporánea se han reunido para ofrecerle las directrices más innovadoras de cómo los principios de la biomecánica se pueden aplicar a todas las técnicas ortodónticas para mejorar el suministro de fuerza, prevenir los efectos secundarios y lograr resultados estéticos apropiados y previsibles.

Características Clave:

Además de los trece capítulos nuevos, Estética y Biomecánica en Ortodoncia incluye: Informes detallados de casos que representan conceptos claves para mejorar la comprensión de todos los principios presentes en un caso particular.

Fotografías, radiografías y trazados de líneas de alta calidad que ilustran las diferentes etapas del tratamiento y los principios biomecánicos. Capítulos que indican diagnósticos ortodónticos individualizados y planificación del tratamiento, componentes fundamentales para un tratamiento exitoso. Un distinguido grupo de especialistas e investigadores de todo el mundo comparten su experiencia y pericia en cada tema

Gentileza: Editorial Atlante Argentina SRL. Junin 827 - C.P. (1113) Bs. As.
 Tel/Fax 4963-7141 / 4961-6506. info@editorialatlante.com.ar / www.editorialatlante.com.ar

El figura 2 muestra las UFC/ml de las bacterias del biofilm observadas "in vitro" en las muestras de zirconio. En los cortes número 7 y 8 se observó una importante adhesión bacteriana, mientras que en el resto sólo se hallaron escasas bacterias aisladas.



Fig. 2- Microfotografía tomada con Microscopio Electrónico de Barrido de un implante de zirconio con adhesión de microbiota oral. La flecha negra punteada señala la agrupación de cocos orales en racimos.

Discusión

En este trabajo se ha realizado un análisis estructural del aspecto superficial de zirconio no sinterizado, y cuantitativo de la formación in vitro de la microbiota oral extraída de saliva representativo de los tejidos blandos que rodean la pieza tratada con periimplantitis. Los resultados obtenidos demuestran las imperfecciones que presenta el biomaterial en los im-

plantes de zirconio a rosca, y su relación con el desarrollo de biopelícula oral.

Los microorganismo incluidos en este estudio, están en concordancia con los presentes en procesos infecciosos de la gín-giva. En concordancia con algunos autores (Quiryem et al 2006; Kumar et al 2012; Socransky et al 1998) los microorganismos observados en el análisis in vitro de biofilm, incluyen especies bacterianas encontradas con frecuencia alrededor de las piezas dentarias, como colonizadores tempranos o tardíos.

Conclusiones

Los resultados obtenidos demuestran que los tejidos blandos con periimplantitis, cuyas piezas dentarias fueron tratadas con implantes dentarios de zirconio, predisponen la adherencia de la microbiota oral, con predisposición de formas cococoides, y posiblemente del tipo piógenas.

Todo el trabajo en: www.red-dental.com

PROALTEC S.A.
Implantes Quirúrgicos

TITANTEC
Implantes Dentales

Línea Implantes Dentales
Piezas Protésicas - Mallas - Instrumental Quirúrgico
Línea cráneo máxilo-facial de Placas
Tornillos y Mallas

Tecnología, calidad y seguridad al servicio del profesional

Fábrica, Laboratorio, Administración y Ventas:
Rosales 4289 - (1672) Villa Lynch - San Martín - Buenos Aires - Argentina
Tel: +54 11 4753 5044 - info@proaltec.com.ar - titantec@proaltec.com.ar - www.proaltec.com.ar

ANMAT Reg. 1620
FABRICA, LABORATORIO Y TODOS LOS PRODUCTOS

Red Dental en las redes sociales!

en Facebook:
www.facebook.com/reddental
www.facebook.com/reddentalint

Buscanos!!

en Twitter:
[@reddental](https://twitter.com/reddental)