



Microfiltración bacteriana apical en dientes con endodoncia, evaluando dos tiempos de fraguado de un cemento sellador (in vitro)*

Diego Alejandro Mejía

Los principales objetivos del tratamiento endodóntico son desinfectar, obturar y conseguir de la mejor forma posible un selle hermético, permanente y no irritante para los tejidos apicales y periapicales. Uno de los factores que puede afectar el selle apical es el tiempo de fraguado del cemento sellador. El propósito de este estudio fue comparar el selle apical por medio de microfiltración bacteriana, inmediatamente se realizó el tratamiento endodóntico y cinco horas después (esperando el fraguado inicial del cemento sellador Grossman). Se evaluaron 60 cortes distribuidos en dos grupos A 32 cortes (inmersión en el cultivo inmediatamente se realizó la endodoncia), B 28 cortes (inmersión en el cultivo cinco horas después de que se realizó la endodoncia). Los dientes fueron sumergidos en su tercio apical en un cultivo puro de *Enterococo faecalis* y allí se almacenaron por siete días, se descalcificaron y luego se cortaron transversalmente a 1mm, 2mm, 3mm y 4mm del ápice, tomando cortes de 2 mm de espesor, se les aplicó gram histológico como tinción y se evaluó la presencia y el grado de microfiltración bacteriana apical. Se utilizó la prueba de Chi cuadrado con un nivel de significancia del 5%. Se encontró que no hubo diferencias significativas en la microfiltración bacteriana apical entre los dos grupos del estudio ($P=0.5402$). La presencia de microfiltración en el grupo A fue del 53.1% y en el grupo B fue del 64.3%. La presencia de microfiltración no dependió del tiempo de fraguado del cemento sellador. **Palabras clave:** Microfiltración bacteriana, Cemento sellador, *Enterococo faecalis*

* Investigación para optar al título de especialista en endodoncia del Instituto de Ciencias de la Salud CES 2003

Eficiencia Masticatoria en Niños y Adolescentes con Maloclusiones.*

Andrés Felipe Toro, Samuel Roldán, Peter Buschang.

En la literatura hay carencia de estudios que relacionen las maloclusiones y la edad con la eficiencia masticatoria. Por lo tanto el objetivo de esta investigación fue establecer la relación entre el tipo de oclusión, la edad, y el sexo con la eficiencia masticatoria en niños y adolescentes entre los 5 y 14 años de edad. Un total de 335 individuos con edades de 5, 8, 11 y 14 años de edad fueron incluidos en el estudio. Los sujetos de cada grupo de edad debían tener diferentes tipos de oclusión: normal, maloclusión clase I y maloclusión clase II. La anterior clasificación oclusal fue basada en la clasificación molar de Angle. La eficiencia masticatoria se determinó a través del tamaño medio de la partícula (TMP) y la amplitud de la distribución de la partícula (ADP) usando el sistema de tamizaje. Cada individuo masticó 3/4 de tableta de Cuttersil durante 5 pruebas. Las partículas masticadas pasaron por 7 tamices de diferente diámetro (de 5.6 a 0.25 mm). Los porcentajes de pesos acumulados retenidos en cada cedazo fueron utilizados para determinar el TMP y la ADP en cada individuo. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los tres tipos de oclusión con la eficiencia masticatoria objetiva. Los individuos de 5 años de edad fueron los menos eficientes (4.20mm) y los de 14 años los más eficientes (3.24mm). Las niñas se demoraron 0.6 milésimas de segundo más que los niños para masticar. La edad fue la variable que explicó la variabilidad de la eficiencia masticatoria. Las niñas fueron más eficientes a los 11 años que los niños de la misma edad. **Palabras clave:** Masticación, Eficiencia masticatoria, maloclusión, niños, adolescentes.

* Investigación para optar al título de especialista en ortodoncia del Instituto de Ciencias de la Salud CES 2003

Evaluación clínica en el área de acción y reacción con el uso del diseño de péndulo doble ansa*

Zaira M. Bustamante, Aura Patricia Rivera, Gonzalo A. Uribe, Emery Alvarez

El propósito de este estudio cuasiexperimental fué evaluar los efectos en el área de acción y reacción al aplicar clínicamente el diseño pendular de doble ansa (Uribe99) previamente evaluado in vitro. Se tomó una muestra por conveniencia de 10 sujetos, 5 Hombres 5 mujeres con promedio de edad 13.3 años, a los que se les instaló el péndulo dejándose actuar hasta llegar a una relación de clase I molar, definida por la posición de la cúspide Mesiobucal del primer molar superior en el surco bucal del primer molar inferior. La inclinación del primer molar, segundo premolar e incisivo así como su desplazamiento horizontal y vertical fueron evaluados en cada paciente por medio de la diferencia entre las radiografías cefálica final y la inicial, en las cuales se tenían marcas radiopacas de referencia para evitar error por una superimposición de imágenes. La rotación de los molares se evaluó por medio del oclusograma. El tratamiento con péndulo produjo un espacio promedio de 5.5 mm (± 2.1), en el área de acción, se produjo un desplazamiento distal molar promedio de 3,8 mm (± 2.3), y en el área de reacción un desplazamiento mesial del premolar promedio de 1,6mm (± 0.8) y anterior de 0 mm (± 1). Sólo el desplazamiento molar fue estadísticamente significativo ($p = 0.008$). En cuanto a la inclinación también solo la del molar fue estadísticamente significativo ($p = 0.008$), con un promedio de $-12,3^\circ$ (± 6.7), mientras que la del premolar fue de 3.7° (± 6.6) y la inclinación anterior de 0° (± 1.6). Los Cambios verticales no fueron significativos: 0.9 mm (1.3) extrusión molar, 0.1 mm (± 1.3) intrusión premolar, aumento tercio inferior 1° (± 1.8), ENA-Mn 1 mm ($\pm 1,5$) y una distorotación molar de 4° . En general en los 9 pacientes evaluados se observó que en el área de acción el desplazamiento distal del molar logrado con el péndulo es efectivo, con una mínima reacción o pérdida de anclaje anteroposterior de premolares e incisivos y con mínimos cambios verticales, sin embargo el movimiento es básicamente de inclinación molar no controlada. **Palabras clave:** Péndulo, movimiento distal del primer molar, acción, reacción.

* Investigación para optar al título de especialista en endodoncia en el Instituto de Ciencias de la Salud CES 2002

Alternativas para mejorar las propiedades mecánicas de dientes PMMA utilizados en prótesis total - Estudio de viabilidad

M. Álvarez, L. García, R. Restrepo, P. Abad, Alejandro Peláez.

Con el objetivo de mejorar la resistencia al desgaste de dientes de PMMA utilizados en prótesis total, en la etapa preliminar se evaluaron diferentes alternativas de materiales de refuerzo como hidroxiapatita, esferas cerámicas y Wollastonita. Una vez seleccionada la Wollastonita se definieron una adecuada relación monómero -polímero y un silano como agente de acople. Sobre las muestras elaboradas siguiendo un procedimiento industrial estándar, se realizaron pruebas cualitativas y cuantitativas para evaluar la calidad del PMMA reforzado respecto al PMMA sin refuerzo comúnmente utilizado. De las pruebas de resistencia al desgaste y de dureza se observa que la adición de la Wollastonita produce una mejora en dichas propiedades, aunque para la prueba de resistencia a la indentación, en algunos casos se presenta una desmejora respecto al valor establecido en la norma ICONTEC 1591 para evaluar el comportamiento de dientes fabricados a partir de resinas sintéticas. Los resultados indican una especial sensibilidad a la homogenización de la mezcla PMMA-Wollastonita y la necesidad de un pretratamiento de la Wollastonita con el silano y γ -aminopropiltriétoxosilano para mejorar la compatibilidad entre ésta y el PMMA. Se obtuvieron materiales compuestos bien conformados desde el punto de vista de la unión de las fases que lo componen, sin producir cambios significativos en procesos involucrados en la fabricación de piezas dentales tales como preparación y prensado. Son necesarios algunos ajustes antes de su posible aplicación a escala industrial, entre los que se destacan, obtener una mejor dispersión de la Wollastonita para evitar los aglomerados que adicionan algunas betas al producto final y una nueva formulación de los colorantes para ajustar el color a las guías tradicionalmente usadas. **Palabras clave:** PMMA, refuerzo, Wollastonita, resistencia al desgaste.

Conocimientos y prácticas de cuidado bucal de las madres de niños menores de seis años*

Ángela Franco, Juliana Jiménez, Catalina Saldarriaga, Laura Zapata, Alejandra Saldarriaga, Stefania Martignon, María Clara González, Luz Mayda Luna, A. Ocampo

Identificar los conocimientos y las prácticas de cuidado bucal de las madres de niños menores de seis años. **MÉTODOS:** Se entrevistaron con base en formulario estructurado, 243 madres o personas adultas responsables de niños menores de seis años, de los estratos bajo y alto de las ciudades de Bogotá, Medellín, Cartagena y Manizales. **RESULTADOS:** El 60.0% de las madres afirma haber recibido información sobre cómo cuidar los dientes primarios de su hijo(a). Cerca de la mitad de las mujeres (47.7%) considera que la higiene bucal es suficiente para evitar la caries, las demás creen que son necesarias otras prácticas como proporcionar una buena alimentación (65%), visitar al odontólogo (45%) y evitar el consumo de dulces (10%). El momento en que se inició el cepillado difiere de manera significativa entre el estrato alto y el bajo ($p=0.009$). Mientras el 56% de las madres del estrato alto empezaron a cepillar el niño antes de cumplir el primer año, el 59% de las del estrato bajo empezaron después del primer año. El 89.3% de los niños usa crema dental para cepillarse. El 35.5% empezó a usarla antes del primer año de vida y sólo una baja proporción (10.8%) lo hizo a partir del tercer año. El 71% de las mujeres contestaron que nunca han recibido información sobre la cantidad y el tipo de crema dental que debe usar para el cepillado del niño. El 14.0% de ellas no sabe para qué sirve el flúor, el 86% considera que el flúor sirve para «prevenir la caries», «blanquear los dientes» ó «como desinfectante». **CONCLUSIÓN:** Aunque las madres manejan una buena cantidad de información sobre el cuidado bucal de sus hijos, falta más claridad y comprensión de algunos conceptos de modo que puedan ponerlos en práctica conscientemente. **Palabras clave:** Conocimientos y Prácticas, Madres, Cuidado Bucal

* Investigación para optar al título de odontólogo del Instituto de Ciencias de la Salud CES 2002

Programa de higiene oral y fomento del cepillado dental orientado por agentes educativos en salud bucal para un grupo de familias de la zona nororiental de Medellín 1999-2002*

L. Vélez, José Fernando Vargas, M. Arango, Sandra Sierra, L. Bedoya, M. Morales

Se diseñó un estudio cuasi experimental para probar una estrategia de educación en salud oral por medio de visitas domiciliarias a familias usuarias del Régimen Subsidiado en Salud (COMFAMA ARS) de la zona nor oriental, sector deprimido de la ciudad de Medellín, Antioquia. Se seleccionaron 120 familias, la mitad se asignó al azar al grupo de intervención y las restantes al grupo control. La evaluación incluyó un estudio de conocimientos y prácticas, un examen clínico y grupos focales para recoger información sobre sentimientos, normas sociales y consumo de medios de comunicación. Debido a los bajos niveles de alfabetización y preferencias sobre medios de comunicación, se escogió el formato de radio novela y foto montaje con una historia de amor denominada "Por Amor Propio" la cual siguió las Fases del Modelo de Cambio de comportamiento (Prochaska y Diclementi, 1992) promoviendo el cepillado y uso de la seda dental en el binomio madre-hijo, como público designado el cual fue visitado en 5 oportunidades por Agentes Educativos en salud. Se encontraron cambios significativos ($p < 0.05$) en los conocimientos y prácticas de higiene oral que fueron correlacionados positivamente con los cambios clínicos en placa bacteriana y sangrado gingival. A los 12 meses de finalizada la intervención con la cuarta visita, se hizo refuerzo en los comportamientos de acuerdo con el modelo de aprendizaje social (Bandura, 1986), promoviendo la auto eficacia y la presión social como estrategias para motivar el hábito del cepillado. **Palabras clave:** Promoción, cambio de comportamiento, agente educativo, autoestima, cepillado dental.

* Investigación para optar al título de odontólogo del Instituto de Ciencias de la Salud CES 2002