

REVISTA DE OPERATORIA DENTAL Y BIOMATERIALES

### Estimados colegas:

Es para nosotros un orgullo como editores de la revista RODYB, reconocer a los Dres. y Dras. que presentaron sus trabajos en las diferentes modalidades, con un extraordinario esfuerzo, entusiasmo y dedicación, en el **CONCURSO DE INVESTIGACIÓN del XXII Congreso ALODYB 2015 y 43° ENCUENTRO SOCIEDAD CIENTÍFICA GRUPO CHILENO DE MATERIALES DENTALES**. Concepción, Chile, 12 al 14 de Noviembre de 2015.

Esta es la razón por la cual queremos que esta revista sea el portavoz de estas investigaciones a través de los resúmenes.

Este tipo de actividades académicas en el marco del Congreso de la Asociación Latinoamericana de Operatoria Dental y Biomateriales, permite a los profesionales de la odontología latinoamericana, tener una visión más amplia y globalizada de los avances de la Operatoria Dental y Biomateriales.

Reciban ustedes una invitación a seguir participando en los concursos de Investigación de nuestros encuentros latinoamericanos, estamos seguros que su presencia enriquecerán nuestros eventos.

[WWW.RODYB.COM](http://WWW.RODYB.COM)

**LIBRO RESUMEN TRABAJOS CIENTÍFICOS  
ACEPTADOS EN MODALIDAD POSTER**





**22° Congreso  
Asociación Latinoamericana de Operatoria  
Dental y Biomateriales**

**43° Encuentro  
Sociedad Científica Grupo Chileno de  
Materiales Dentales**

## **22° CONGRESO ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE OPERATORIA DENTAL Y BIOMATERIALES**

## **43° ENCUENTRO SOCIEDAD CIENTÍFICA GRUPO CHILENO DE MATERIALES DENTALES 2015**

### **COMITÉ CIENTÍFICO:**

**Dra. Verónica Cabezas Osorio**

**Dra. Lorena Vergara Bastías**

### **EDITORA:**

**Dra. Lorena Vergara Bastías**



## Contenido

1.- LISTADO DE TRABAJOS ACEPTADOS MODALIDAD POSTER DE CASOS CLÍNICOS.....	7
CASO CLINICO: REHABILITACION ORAL INTEGRAL EN BASE A PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE Y ODONTOLOGIA RESTAURADORA .....	8
CARIES MULTIPLES: SUS EFECTOS Y POSIBILIDADES DE TRATAMIENTO. REPORTE DE UN CASO.....	12
ULECTOMÍA DE INCISIVOS PERMANENTES EN SERVICIO DE ATENCIÓN PRIMARIA. REPORTE DE CASO .....	15
ENDOCROWN; UNA ALTERNATIVA SIMPLE Y EFICAZ EN REHABILITACIÓN POSTENDODÓNTICA DE DIENTES POSTERIORES .....	18
CORONAS VITROCERÁMICAS MONOLÍTICAS; REVOLUCIONANDO EL MANEJO CLÍNICO DEL DISILICATO DE LITIO .....	20
CASO CLINICO: REHABILITACION ORAL INTEGRAL EN BASE A PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE Y ODONTOLOGIA RESTAURADORA .....	22
MANEJO DE MALPOSICIÓN DENTARIA MEDIANTE CARILLAS ESTRATIFICADAS DIRECTAS CON SISTEMA MIRIS 2.....	26
DEFECTO DE ESMALTE Y RESTAURACIÓN ART, REPORTE DE UN CASO .....	28
ELEVACION DE SENO MAXILAR CON ENFOQUE REHABILITADOR.....	30
PLANIFICACIÓN ESTÉTICA EN SECTOR ANTERIOR .....	33
ABORDAJE MULTIDISCIPLINARIO EN EL TRATAMIENTO DE LA DISCREPANCIA DE BOLTON: ORTODONCIA – ESTÉTICA. ....	36
ENDODONCIA DE 1ER PREMOLAR MAXILAR CON SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN MECANIZADA PROTAPER UNIVERSAL .....	39
REHABILITACIÓN ARCO COMPLETO EN BASE A PRÓTESIS FIJA PLURAL....	41



CERÁMICAS LENTICULARES; LLEVANDO LA TECNOLOGÍA PRESS AL LÍMITE PARA UNA MÁXIMA CONSERVACIÓN .....	44
2.-LISTADO DE TRABAJOS ACEPTADOS MODALIDAD POSTER DE REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS: .....	46
REMOCIÓN QUÍMICO MECÁNICA DE LA DENTINA CARIADA.....	47
“EFECTIVIDAD DE LA ADHESIÓN EN DIENTES TEMPORALES DE SISTEMAS ADHESIVOS CONVENCIONALES VERSUS AUTOGRABANTES” .....	49
EFECTIVIDAD DEL FORMOCRESOL EN COMPARACIÓN CON EL AGREGADO TRIÓXIDO MINERAL (MTA) COMO MEDICACION PARA PULPOTOMIAS .....	51
CARISOLV: UNA ALTERNATIVA EN EL MANEJO DE CARIES DENTAL. ....	54
2-METACRILÓILOXIETIL FOSFORILCOLINA: POSIBLE REVOLUCIÓN DE LOS MATERIALES DENTALES .....	56
PRUEBAS DE EFECTIVIDAD DE PRODUCTOS ANTIBACTERIANOS INCORPORADOS A ADHESIVOS DENTALES .....	58
EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE SELLANTES DENTALES CON Y SIN SISTEMA ADHESIVO. ....	60
“MASTICACIÓN Y FUNCIÓN COGNITIVA: REVISIÓN DE LA LITERATURA”..	62
MICROABRACION: TRATAMIENTO ESTETICO .....	65
RESINAS BULK FILL, VENTAJAS Y DESVENTAJAS; UNA REVISIÓN BIBLIOGRAFICA.....	69
RESINAS INFILTRANTES COMO TRATAMIENTO EFICAZ EN MANEJO CLÍNICO ODONTOPEDIÁTRICO.....	71
3.- LISTADO DE TRABAJOS ACEPTADOS MODALIDAD POSTER DE INVESTIGACIÓN .....	76



INFLUENCIA DEL CICLAJE MECÁNICO SOBRE LAS PROPIEDADES OPTICAS DE LAS ZIRCONIAS MONOLÍTICAS.....	77
“ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE 3 SISTEMAS DE PULIDO APLICADAS EN RESINA COMPUESTA NANOPARTÍCULADA”.....	79
ESTABILIDAD DE COLOR DE MATERIALES PROVISORIOS LUEGO DE SER..	81
SOMETIDOS A DIFERENTES MEDIOS CROMÓGENOS .....	81
PRACTICE-BASED STUDY: LONGEVIDAD DE RESTAURACIONES ADHESIVAS EN LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS.....	83
INFLUENCIA DE LA ESTRATEGIA ADHESIVA EN EL COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE RESTAURACIONES ESTÉTICAS .....	85
EFFECTO DEL ACIDO ETILODIAMINOTRETACÉTICO EN ADHESIÓN A DENTINA ESCLERÓTICA: <i>IN-VITRO</i> E <i>IN-VIVO</i> .....	87
EFFECTOS DEL MOMENTO DE POLIMERIZACIÓN Y MODO APLICACIÓN DE CAPA-HIDRÓFUGA SOBRE ADHESIVO-AUTOGRABANTE-UNIVERSAL .....	89
EFFECTOS DEL MOMENTO DE POLIMERIZACIÓN Y MODO APLICACIÓN DE CAPA-HIDRÓFUGA SOBRE ADHESIVO-UNIVERSAL GRABADO-LAVADO.....	91
EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO, A UN AÑO DE SU APLICACIÓN.....	93
EVALUACIÓN DE UNA RESINA COMPUESTA DE USO MONOINCREMENTAL V/S UNA CONVENCIONAL.....	95
“DISOLUCIÓN ELECTROQUÍMICA DEL ESMALTE POR ELECTRÓLISIS, CUMPLIENDOSE LA PRIMERA LEY DE FARADAY”.....	97
LOS ÁNGULOS CLAVES PARA EL ÉXITO ADHESIVO .....	99
PIGMENTACIÓN DE UNA RESINA COMPUESTA EXPUESTA A CHICHA MORADA.....	101



FOTOACTIVACIÓN DE ADHESIVOS Y RESISTENCIA ADHESIVA DE CEMENTOS RESINOSOS A UNA VITROCERÁMICA .....	103
PREVALENCIA DE FRACTURAS EN INCISIVOS MAXILARES PERMANENTES Y SU RELACIÓN CON LA SOBREMORDIDA HORIZONTAL EN COSTA RICA. ....	105
INFLUENCIA DEL ACONDICIONAMIENTO PREVIO DE LA DENTINA CON ÁCIDO POLIACRÍLICO SOBRE LA FUERZA ADHESIVA EL KETAC N100 RESTAURADOR NANO-IONÓMERO POLIMERIZABLE®: ESTUDIO IN VITRO .....	107
INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE CLORHEXIDINA AL 2% EN EL PROTOCOLO ADHESIVO SOBRE LA RESISTENCIA AL DESCEMENTADO DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO.....	110



## **1.- LISTADO DE TRABAJOS ACEPTADOS MODALIDAD POSTER DE CASOS CLÍNICOS**



## **CASO CLINICO: REHABILITACION ORAL INTEGRAL EN BASE A PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE Y ODONTOLOGIA RESTAURADORA**

SUAREZ M.\*, RODRIGUEZ M., ROMERO C.

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Desarrollo, Concepción

### Introducción

La prótesis parcial removible resuelve de una manera adecuada y cómoda la reposición de las piezas perdidas a los pacientes, de una forma estética y económica. Además van a ayudar a la restauración y mantenimiento de la función oral, el bienestar, el aspecto y la salud del paciente. La odontología restauradora permite restaurar piezas aumentando la estética mediante el uso de resinas.

### Descripción del caso

Paciente 49 años de edad, sexo femenino, sin patología de base. Consulta por restituir las piezas perdidas con un tratamiento económico. Al examen intraoral, desdentado parcial superior clase II de Kennedy modificación II e inferior clase III. Presenta múltiples caries, restauraciones defectuosas, facetas de desgaste y abfracciones. Piezas ausentes 12. A nivel periodontal presenta gingivitis inducida por placa.

Al examen extraoral presenta un biotipo mesocefálico, perfil recto, no presenta ganglios palpables ni dolorosos, músculos y ATM sin signos ni síntomas, leve antero posición de cabeza. Al examen radiográfico se observa buena densidad ósea.

### Tratamiento y Seguimiento

A partir de modelos de estudio, montajes en articulador, estudios imagenológicos, se inserta plano oclusal estabilizador superior e inferior y se realiza el tratamiento periodontal.



Pieza 1.1: Composite Incisal

Pieza 1.2 - 2.2: Composite D

Pieza 2.1: Composite Mesio incisal

Pieza 2.2 - 2.3: Composite M

Pieza 2.5 – 2.8: Incrustación metálica

Pieza 3.3 - 4.4 - 4.5: Composite cervical.

Reconstrucción guía anterior con resina desde pieza 3.3 a 4.2

Prótesis parcial removible superior

Conector mayor: banda palatina media

Retenedores:

1.7 y 2.8: Ackers simple con apoyo OM

2.5: Half-half con apoyos OM y OD

2.3: Semi ackers con apoyo cingular

1.2: Roach

Prótesis parcial removible inferior

Conector mayor: placoide festoneado

4.5 – 3.4: Nally martinet



## Conclusión

El uso de prótesis parcial removible proporciona de manera adecuada y cómoda la restitución de las piezas dentarias perdidas, alternativa que es más económica que otro tipo de tratamientos. El uso combinado de estos elementos con la odontología restauradora mejora considerablemente la estética, fonética, masticación y la calidad de vida del paciente.

## Bibliografía

Bortolotti L. Prótesis removibles. Clásicas e innovaciones. 2006

Bocage M. Prótesis parcial removible-clínica y laboratorio. 2009

Fernández D. Diseño de prótesis parcial removible. 2006

Flores M. Importancia de las especialidades en odontología .2015.

Giraldo L. Cómo evitar fracasos en prótesis dental parcial removible. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia 2008; 19(2): 80-88.

Hugo B. Correcciones de forma y posición de dientes anteriores mediante composite. 2003; 16(5): 265-275.

Lenhard M. Obturaciones estéticas del sector anterior con composite. 2005; 18(6): 297-312.

Mulet M. Salud bucal en pacientes portadores de prótesis: Etapa diagnóstica. 2006.

Piedra M. Estudio del uso de las resinas de composite estéticas en dientes anteriores. 2012.

Pontons J., et al. Restablecimiento estético y funcional de la guía anterior utilizando la técnica de estratificación con resina compuesta. 2009; 13.



Rivas V. Studio comparativo in vitro de la tracción diametral y dureza superficial de resinas compuestas fluidas polimerizadas con lámpara halógena a través de bloques de artglass. Universidad de Chile facultad de odontología departamento de odontología restauradora área de biomateriales dentales. 2012.

Vera C. Procedimientos clínicos y mecánicos en restauraciones directas estéticas en dientes anteriores. 2013.

Yúdice R. Prótesis parcial removible: conceptos actuales, atlas de diseño. 2006



## **CARIES MÚLTIPLES: SUS EFECTOS Y POSIBILIDADES DE TRATAMIENTO. REPORTE DE UN CASO.**

HENRÍQUEZ K\*, SCHOPF S, OYANADEL C, GÓMEZ M.

Alumnas, Facultad de Odontología, Universidad de Concepción, Chile.

### Introducción:

La caries dental constituye actualmente la enfermedad más frecuente en el ser humano puede afectar a cualquier persona y es la causa más importante de pérdida dentaria.

Se plantea que la salud y la enfermedad no pueden ser analizadas fuera del entorno en que vive el individuo, son siempre casos sociales cuyo origen radica en la estructura social, particularmente socioeconómica que éste presenta.

### Descripción del caso:

Paciente género femenino; 37 años, sana y sistémicamente estable. Acude a la facultad de odontología, Universidad de Concepción por dolor en múltiples piezas y por sentirse disconforme con la estética de sus dientes. Dentada parcial maxilar y mandibular. No portadora de prótesis. Caries múltiples ocluso-proximales y cervicales asociadas a recesión gingival, algunas de ellas penetrantes, restauraciones en mal estado y restos radiculares.

### Tratamiento y seguimiento:

Al inicio del tratamiento, éste presentó una gran complejidad por cuanto la paciente tenía grandes lesiones cervicales con sintomatología dolorosa, lo que hizo pensar en la posibilidad de realizar múltiples tratamientos de conducto y coronar la mayoría de las piezas, sin embargo, por motivos económicos era imposible pensar en esa solución. Así éste



se enfocó en solucionar primero la sintomatología dolorosa y luego a restaurar por hemiarco para lograr una solución al corto plazo para una paciente que ya había esperado demasiado.

El tratamiento consistió en la realización de endodoncia de piezas 1.3, 2.2, 4.4; Exodoncia piezas 1.4-2.4-2.8; Restauraciones de Composite en piezas cariadas, una Incrustación de cerámica en pieza 2.6 (MOP) y Corona periférica completa metal-cerámica en pieza 2.2.

#### Conclusión:

Se debe tener en cuenta que un mismo diagnóstico puede tener diferentes alternativas de tratamiento, los cuales se deben adaptar a las condiciones de la paciente, pero eso no debe ser impedimento para poder devolver no sólo una sonrisa sino dignidad, estética y función.

#### Bibliografía:

González A; Martínez T; Alfonso N; Rodríguez J; Morales A. Caries dental y factores de riesgo en adultos jóvenes. Distrito Capital, Venezuela. Rev Cubana Estomatol v.46 n.3 Ciudad de La Habana jul.-sep. 2009.

Hernández F, Pérez J, Cid M, Martínez I, Martínez J, Moure M. La caries dental y su interrelación con algunos factores sociales. Rev. Med. Electrón. vol.36 no.3 Matanzas mayo-jun. 2014.

González A, González B, González E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutr. Hosp. vol.28 supl.4 Madrid jul. 2013.

Mattos M; Melgar R. Riesgo de caries dental. Rev. Estomatol. Herediana v.14 n.1-2 Lima ene./dic. 2004.



**22° Congreso  
Asociación Latinoamericana de Operatoria  
Dental y Biomateriales**

43° Encuentro  
Sociedad Científica Grupo Chileno de  
Materiales Dentales

Duque de Estrada J, Pérez J, Hidalgo-Gato I. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Rev Cubana Estomatol v.43 n.1 Ciudad de La Habana ene.-mar. 2006.



## ULECTOMÍA DE INCISIVOS PERMANENTES EN SERVICIO DE ATENCIÓN PRIMARIA. REPORTE DE CASO

SALAS G<sup>1</sup>, RODRÍGUEZ A<sup>2</sup>, HENRÍQUEZ K<sup>2</sup>, CORNEJO H<sup>3</sup>.

Autor. Alumna sexto año, Facultad de Odontología, Universidad de Concepción, Chile.

Coautores. Alumnos sexto año, Facultad de Odontología, Universidad de Concepción.

Coautor. Cirujano dentista CESFAM Juan Soto Fernández, Concepción

e-mail: gisalas@udec.cl

### Introducción:

La erupción dental es un proceso fisiológico que puede ser retardado por diversos factores. En los casos de retardamiento debido a fibrosis de mucosa gingival, el diente permanente puede perder fuerza eruptiva, obstaculizado por una barrera de tejido mucoso sobre su superficie oclusal o incisal. Para lo anterior, se puede realizar un procedimiento quirúrgico, denominado ulectomía, que consiste en la exéresis de los tejidos que revisten el borde incisal o la cara oclusal de la corona dental de un diente que no ha erupcionado

### Descripción del caso:

Paciente de 7 años, sexo femenino; consulta en servicio dental de atención primaria por retardo en erupción de piezas 1.1 y 2.1, ya que, es molestanda en el colegio. Clínicamente, se observó fibrosis de mucosa gingival de la región, siendo posible sentir la corona del diente. La radiografía periapical no evidenció presencia de anomalías dentales o tejido óseo impidiendo la erupción dental.



#### Tratamiento y seguimiento:

Analizado caso se decide aplicar anestesia infiltrativa y realizar ulectomía de piezas 1.1 y 2.1. Se realizó una incisión inicial con bisturí n°15 y remoción de tejido gingival que recubría el diente, exponiendo totalmente el borde incisal en sentido mesio-distal. Se realizó irrigación con suero fisiológico y hemostasia tamponando con gasa esterilizada. A los 7 días de control post-operatorio el resultado fue favorable.

#### Conclusiones:

Ulectomía es un procedimiento quirúrgico sencillo y de bajo costo. Sin embargo para la indicación precisa de la técnica son necesarios exámenes clínico y radiográfico minuciosos de la región. Es de gran eficiencia saber realizar procedimientos quirúrgicos básicos que necesitan poco instrumental, y que guían correctamente la erupción dentaria.

#### Referencias bibliográficas.

- 1.- Francisco Wanderley Garcia de Paula e Silva, Alexandra Mussolino de Queiroz, Adriana Sasso Stuani, Paulo Nelson-Filho, Kranya Victoria Díaz-Serrano. Ulectomy: when and how to apply. Three case reports, Acta odontol. venez v.46 n.3 Caracas dic. 2008
- 2.- Lokesh Suri, BDS, DMD, MS,<sup>a</sup> Eleni Gagari, DDS, DMSc,<sup>b</sup> and Heleni Vastardis, DDS, DMSc. Delayed tooth eruption: Pathogenesis, diagnosis, and treatment. A literature review. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics October 2004
- 3.- MiekoTomizawa.DDS.PhD Hiroko Yonemochi, DDS MisakoKohno.DDS.PhD Tadashi Hoda, DDS, PhD. Unilateral delayed eruption of maxillary permanent first molars: four case reports. American Academy of Pediatric Dentistry, Pediatric Dentistry - 20:1, 1998
- 4.- Di-Biase DD. Mucous membrane and delayed eruption. Dent Pract Dent Rec (1971);21:241-50.
- 5.- Nunn JH. Eruption problems: a cautionary tale. J Dent Child (1993);60:207-9.



- 6.- Poricelli E, Ponzoni D. Cirugía oral pediátrica. In: Toledo, OA *Odontología: Fundamentos para la Práctica clínica*. 3. ed. Sao Paulo: Premier, 2005. p. 315-330.
- 7.- Magnusson BO. *Pedodontics: a systematic approach*. Copenhagen: Munksgaard. 1981.
- 8.- Laskin DM. *Cirugía Bucal y Maxilo facial*, Buenos Aires Panamericana, 1987
- 9.- Goho C. *Delayed eruption due to overlying fibrous connective tissue*. J. Dent. Child. (1987); 54:359-60.
- 10.- Guedes-Pinto AC. *Odontopediatría clínica*. São Paulo: Artes Médicas. 1998.
- 11.- Carrera M, Pacenko M, Matsumoto MA, Dekon AFC. Quiste erupción y la resolución quirúrgica por ulectomía: reporte de un caso *Japnl Oral Sci*, Bauru, v.11, n.. 3p.234, julio / agosto 2003
- 12.-Ramírez Bautista AI, Ortiz Ruiz J, Vera Guzmán S. Ojal Quirúrgico (Ulectomía) Reporte de un caso clínico. Trabajo participante en el evento: “Odontópicos” Oruga de Plata Enero-Junio 2013.



## **ENDOCROWN; UNA ALTERNATIVA SIMPLE Y EFICAZ EN REHABILITACIÓN POSTENDODÓNTICA DE DIENTES POSTERIORES**

GRANDÓN F, HERNÁNDEZ J, PÉREZ P, SANTANA N.

Universidad de Concepción.

### Introducción:

La rehabilitación de dientes endodonciados con gran destrucción constituye una situación clínica frecuente. El enfoque tradicional resulta en la confección coronas periféricas sobre muñones que utilizan anclajes intrarradiculares metálicos o no metálicos, otorgando éstos básicamente retención. Gracias al advenimiento de la odontología adhesiva, aparece la alternativa denominada “Endocrown”. Ésta es una corona totalmente cerámica, que reemplaza total o parcialmente la corona clínica. Presenta una prolongación cameral para otorgar estabilización y macro retención. Prescinde de preparación del conducto y anclajes intrarradiculares, utilizando para su fijación cementos resinosos y principios de odontología adhesiva.

### Descripción del caso:

Paciente de sexo femenino, acude posterior a tratamiento endodóntico del diente 1.4 con el fin de realizar fase rehabilitadora. Premolar mantenía estructura dentaria periférica, pero con un espacio interoclusal disminuido. Debido a la presencia de márgenes supragingivales, que facilitan una óptima fijación adhesiva, y siendo el primer premolar superior un diente de gran importancia en la sonrisa, se propone la confección de “Endocrown” con el sistema IPS e.max press (Ivoclar, Schaan, Liechtenstein), el cual presenta alta resistencia y una estética muy satisfactoria.



#### Tratamiento y seguimiento:

Se realizó preparación dentaria, impresión con silicona por adición y provisional con resina bis acrílica. Posterior a etapa de laboratorio, se realizaron ajustes menores y pulido con elementos específicos para cerámicas en base a disilicato de litio. La fijación se realizó siguiendo el protocolo de acondicionamiento tanto para la cerámica como para el diente, obteniendo una restauración integrada biológica y cromáticamente después de 24 meses de control.

#### Conclusión:

Endocrown es una opción simple y eficaz para tratar dientes posteriores. Aun es necesario literatura que mejore el entendimiento respecto a diferencias biomecánicas respecto a coronas tradicionales, pero se visualizan ventajas interesantes, como reducción de tiempos clínicos, menor riesgo de perforaciones radiculares, conservación de estructura y resultados estéticos óptimos.



## **CORONAS VITROCERÁMICAS MONOLÍTICAS; REVOLUCIONANDO EL MANEJO CLÍNICO DEL DISILICATO DE LITIO**

GRANDÓN F, CIFUENTES P, MIENERT C, CAÑUMIR C.

Universidad de Concepción.

### Introducción:

El enfoque protésico tradicional utiliza aún con frecuencia coronas cerámicas sobre casquetes metálicos. Dicha conducta a menudo genera limitaciones estéticas por la dificultad de enmascaramiento del metal y la decoloración del margen que con frecuencia observamos. Una forma de optimizar dichos aspectos es la utilización de cerámicas libres de metal, las cuales en sus orígenes, reemplazaban el casquete metálico por un material no metálico, como óxido de aluminio u óxido de circonio, recubierto por cerámicas feldespáticas. Un gran avance en la óptica de estos sistemas lo constituyó la vitrocerámica disilicato de litio, caracterizada por presentar una opacidad equivalente a dentina, siendo aún necesario su recubrimiento con cerámicas de revestimiento. La evolución de este sistema ha permitido contar con versiones de disilicato con translucidez apropiada para ejecutar coronas a tamaño final, sin necesidad de blindaje. Esto permite espesores protésicos menores sin el eventual riesgo de astillamiento del recubrimiento sobre el núcleo.

### Descripción del caso:

Paciente género femenino, 37 años, consulta por recambio de restauraciones cerámicas en diente 1.1, endodonciado, y diente 2.1. Presentaba además leve malposición y fractura de resinas por trauma oclusal.



#### Tratamiento y seguimiento:

Se planificó rehabilitación con coronas monolíticas inyectadas IPS e.max® (Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) en dientes 1.2, 1.1, 2.1 y 2.2, manteniendo tres muñones vitales mediante preparaciones conservadoras y provisionales ejecutados con bisacryl. Coronas fueron inyectadas, estratificadas incisalmente y maquilladas en laboratorio. Su fijación posterior al acondicionamiento se realizó con Monocem® Transparente (Shofu Inc., Kyoto, Japan)

#### Conclusión:

Pudiendo confeccionarse de forma inyectada o CAD-CAM, se presentan como una interesante alternativa a coronas libres de metal estratificadas sobre casquete. Estudios recientes las señalan superiores en resistencia a coronas de disilicato de litio estratificadas, tanto en dientes como implantes, y la ausencia de casquete posibilitaría reducciones dentarias aún menores para un sistema de comprobada estética y resistencia.



## **CASO CLINICO: REHABILITACION ORAL INTEGRAL EN BASE A PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE Y ODONTOLOGIA RESTAURADORA**

SUAREZ M.\*, RODRIGUEZ M., ROMERO C.

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Desarrollo, Concepción

### Introducción

La prótesis parcial removible resuelve de una manera adecuada y cómoda la reposición de las piezas perdidas a los pacientes, de una forma estética y económica. Además van a ayudar a la restauración y mantenimiento de la función oral, el bienestar, el aspecto y la salud del paciente. La odontología restauradora permite restaurar piezas aumentando la estética mediante el uso de resinas.

### Descripción del caso

Paciente 49 años de edad, sexo femenino, sin patología de base. Consulta por restituir las piezas perdidas con un tratamiento económico. Al examen intraoral, desdentado parcial superior clase II de Kennedy modificación II e inferior clase III. Presenta múltiples caries, restauraciones defectuosas, facetas de desgaste y abfracciones. Piezas ausentes 12. A nivel periodontal presenta gingivitis inducida por placa.

Al examen extraoral presenta un biotipo mesocefálico, perfil recto, no presenta ganglios palpables ni dolorosos, músculos y ATM sin signos ni síntomas, leve antero posición de cabeza. Al examen radiográfico se observa buena densidad ósea.



## Tratamiento y Seguimiento

A partir de modelos de estudio, montajes en articulador, estudios imagenológicos, se inserta plano oclusal estabilizador superior e inferior y se realiza el tratamiento periodontal.

Pieza 1.1: Composite Incisal

Pieza 1.2 - 2.2: Composite D

Pieza 2.1: Composite Mesio incisal

Pieza 2.2 - 2.3: Composite M

Pieza 2.5 – 2.8: Incrustación metálica

Pieza 3.3 - 4.4 - 4.5: Composite cervical.

Reconstrucción guía anterior con resina desde pieza 3.3 a 4.2

Prótesis parcial removible superior

Conector mayor: banda palatina media

Retenedores:

1.7 y 2.8: Ackers simple con apoyo OM

2.5: Half-half con apoyos OM y OD

2.3: Semi ackers con apoyo cingular

1.2: Roach

Prótesis parcial removible inferior

Conector mayor: placoide festoneado

4.5 – 3.4: Nally martinet



## Conclusión

El uso de prótesis parcial removible proporciona de manera adecuada y cómoda la restitución de las piezas dentarias perdidas, alternativa que es más económica que otro tipo de tratamientos. El uso combinado de estos elementos con la odontología restauradora mejora considerablemente la estética, fonética, masticación y la calidad de vida del paciente.

## Bibliografía

Bortolotti L. Prótesis removibles. Clásicas e innovaciones. 2006

Bocage M. Prótesis parcial removible-clínica y laboratorio. 2009

Fernández D. Diseño de prótesis parcial removible. 2006

Flores M. Importancia de las especialidades en odontología .2015.

Giraldo L. Cómo evitar fracasos en prótesis dental parcial removible. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia 2008; 19(2): 80-88.

Hugo B. Correcciones de forma y posición de dientes anteriores mediante composite. 2003; 16(5): 265-275.

Lenhard M. Obturaciones estéticas del sector anterior con composite. 2005; 18(6): 297-312.

Mulet M. Salud bucal en pacientes portadores de prótesis: Etapa diagnóstica. 2006.

Piedra M. Estudio del uso de las resinas de composite estéticas en dientes anteriores. 2012.

Pontons J., et al. Restablecimiento estético y funcional de la guía anterior utilizando la técnica de estratificación con resina compuesta. 2009; 13.



Rivas V. Studio comparativo in vitro de la tracción diametral y dureza superficial de resinas compuestas fluidas polimerizadas con lámpara halógena a través de bloques de artglass. Universidad de Chile facultad de odontología departamento de odontología restauradora área de biomateriales dentales. 2012.

Vera C. Procedimientos clínicos y mecánicos en restauraciones directas estéticas en dientes anteriores. 2013.

Yúdice R. Prótesis parcial removible: conceptos actuales, atlas de diseño. 2006



## **MANEJO DE MALPOSICIÓN DENTARIA MEDIANTE CARILLAS ESTRATIFICADAS DIRECTAS CON SISTEMA MIRIS 2**

GUAJARDO PEDRO, GRANDÓN FERNANDO

Universidad de Concepción

### Introducción:

La presencia de malposición dentaria es frecuente en la práctica odontológica diaria, solucionable comúnmente mediante tratamiento ortodóncico. A pesar de esto, el paciente no siempre está dispuesto a ello por los tiempos y costos que involucra. Una solución alternativa y conservadora en casos leves es la confección de carillas directas de resina. Resinas de última generación presentan propiedades físicas superiores, soportando mejor las cargas funcionales y conservando en el tiempo características de superficie, obteniendo así resultados equiparables a restauraciones indirectas.

### Descripción del Caso:

Paciente de 32 años, sexo femenino, concurre a la Facultad de Odontología UdeC, por disconformidad en sus dientes anteriores. Al examen clínico y estético presenta línea labial media, línea de la sonrisa invertida y giroversión del sector dos; con alteraciones en ejes y proporciones de los dientes.

### Tratamiento y Seguimiento:

Se propone un tratamiento conservador mediante carillas directas estratificadas. El procedimiento se efectuó utilizando la resina nanohíbrida Miris 2 (Coltene Whaledent). Esta se caracteriza por presentar un colorímetro basado en “valor”, mediante superposición de esmaltes sobre núcleos de dentina. Se utilizó dentina S1, efectos White y esmalte WR. Se realizaron los desgastes necesarios en el sector dos y protocolo adhesivo. Con la ayuda de una matriz de silicona obtenida previamente de un encerado diagnóstico se ejecutó la técnica linguobucal, aplicando resina WR por palatino y capas incrementales de S1 sobre



él, para concluir con efectos white y esmalte WR. La terminación se ejecutó con pulidores aplicados en forma secuencial.

#### Conclusión:

La ejecución de la técnica de estratificación implica por un lado el acabado conocimiento de la estructura dentaria, su forma, textura, color, y por otra parte, las propiedades del sistema a utilizar. Solo así podemos obtener restauraciones integradas biológica y ópticamente, siendo una solución viable para el manejo conservador de mal posiciones.



## DEFECTO DE ESMALTE Y RESTAURACIÓN ART, REPORTE DE UN CASO

ARANEDA A, CANTERO C, CUEVAS L

Magíster Odontología Pediátrica, Facultad de Odontología, Universidad de Concepción, Chile.

### Introducción:

La formación del esmalte dentario puede verse afectada por diversos agentes ambientales y trastornos sistémicos. Dependiendo del tipo de alteración y el momento de su ocurrencia, puede resultar en una heterogeneidad de defectos en el esmalte. La restauración de piezas con defectos de esmalte representa un desafío clínico para recuperar estética y función.

### Caso Clínico:

Paciente de género femenino, 12 años, atendida en el Magíster de Odontología Pediátrica en la Facultad de Odontología, Universidad de Concepción, Chile. Se encuentra en segundo año de tratamiento de ortodoncia. Su historia médica revela repetidos cuadros de bronquitis durante sus primeros 4 años de vida. Actualmente presenta lesiones hipoplásicas de esmalte en los segundos premolares. Manifiesta sensibilidad dentaria en pieza 1.5 frente a estímulos fríos, lo que incomoda la alimentación y el cepillado de dientes.

### Tratamiento y seguimiento:

Se decide restaurar la lesión hipoplásica mediante “ART”, Tratamiento Restaurador Atraumático. Al primer control, paciente relata que la sensibilidad dentaria en pieza 1.5 ha desaparecido, situación que se mantiene en los controles mensuales posteriores. A los 6 meses el material restaurador se ha desprendido de los surcos sanos, donde cumplía la función de sellante. Sin embargo, ha conservado su integridad a nivel de la lesión y la pieza se mantiene asintomática. Se repara la restauración mediante el procedimiento “ART”. Actualmente la paciente ha podido ingerir comidas y bebestibles fríos y cepillarse los dientes sin dolor.

### Conclusiones:



El tratamiento de defectos de esmalte constituye un desafío clínico, debido a las diversas variables que dificultan su restauración; la elección del material restaurador, remoción del tejido afectado, sensibilidad aumentada y pronóstico. Además se requiere el compromiso del paciente y apoderado en cuanto a higiene y controles debido al pronóstico incierto del tratamiento de estas lesiones. Debido a lo anteriormente expuesto, se requiere mayor investigación para encontrar una terapéutica efectiva a la problemática de estos pacientes.



## ELEVACION DE SENO MAXILAR CON ENFOQUE REHABILITADOR

GRANDÓN P<sup>1</sup>, HERNÁNDEZ A<sup>A</sup>, PINTO F<sup>A</sup>, TOLEDO E<sup>A</sup>.

1 Cirujano dentista, Alumno Segundo año, Rehabilitación Oral Mención Implantología, Universidad de Talca.

A Alumna, sexto año odontología, Universidad de Concepción, Chile.

### Introducción:

La pérdida de dientes postero-superiores afecta las funciones del sistema estomatognático, como la masticación, la estabilidad oclusal y también la estética facial, teniendo consecuencias en la calidad de vida del paciente<sup>1</sup>. Por ello, en los últimos años la reconstrucción de las zonas desdentadas con implantes se ha utilizado cada vez más. Sin embargo, los implantes en esta zona están limitados al remanente de hueso que frecuentemente es disminuido por neumatización del seno maxilar<sup>2,3,4</sup>. Para ello se ha desarrollado la técnica de elevación de seno maxilar en la cual se aborda el seno, desplazando la membrana de Schneider para rellenar con injerto de hueso particulado, con el objetivo de aumentar el tejido óseo disponible para la posterior colocación del implante<sup>5,6,7</sup>

### Descripción del caso:

En el presente caso clínico describe la intervención quirúrgica de colocación de 6 implantes maxilares, con elevación de seno maxilar derecho e inserción de implantes en un solo tiempo, que recibe un paciente de sexo masculino, 46 años de edad, con el fin de realizar rehabilitación protésica sobre implantes.



#### Tratamiento y seguimiento:

Se realiza la cirugía para colocación de 6 implantes maxilares, 3 a cada lado de la línea media, 2 en la zona posterior del maxilar, donde se requiere elevación de seno maxilar derecho con acceso lateral y relleno de hueso particulado esponjoso haloplástico, y colocación inmediata de implantes, 2 en la zona premolar y 2 en la zona de la premaxila, para rehabilitación con prótesis híbrida implanto-soportada implanto-retenida,acrílico metálica.

#### Conclusión:

La elevación del seno maxilar con materiales aloplásticos seguido de colocación de implantes y la posterior rehabilitación protésica es una alternativa confiable, para mejorar la calidad de vida de los pacientes desdentados con resultados similares a intervenciones con otros tipos de injertos.

#### Referencias:

Bran, S., Onisor-Gliogor, F., Lucaciu, D., Câmpian, R. S., Lucaciu, O. P., & Ducea, D. I. A. N. A. (2013). Sinus lift and dental implant treatment as an option for enhancing the quality of life of our patients. *Rom J Morphol Embryol*, 54(1), 121-4.

Velázquez-Cayón, R., Romero-Ruiz, M. M., Torres-Lagares, D., Pérez-Dorao, B., Wainwright, M., Abalos-Labruzzi, C., & Gutiérrez-Pérez, J. L. (2012). Hydrodynamic ultrasonic maxillary sinus lift: Review of a new technique and presentation of a clinical case. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, 17(2), e271.

Peñarrocha-Diago, M., Peñarrocha-Diago, M., Sanchez-Recio, C., Peñarrocha-Oltra, D., & Romero-Millán, J. (2012). Osteotomy in direct sinus lift. A comparative study of the rotary technique and ultrasound. *Med. oral patol. oral cir. bucal (Internet)*, 457-461.

Restoy, A., Pizarro, V. L., Ordóñez, V., Lara, J., Doussinague, B. R., & Domínguez-Mompell, J. L. (2015). Treatment of the posterior atrophic maxilla using a three-



dimensional reconstruction technique with sinus lift and a “tunnel” approach. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial (English Edition)*, 37(1), 7-14.

Hamdy, R. M. (2014). Three-dimensional linear and volumetric analysis of maxillary sinus pneumatization. *Journal of advanced research*, 5(3), 387-395.

Farré-Pagès, N., Augé-Castro, M. L., Alaejos-Algarra, F., Mareque-Bueno, J., Ferrés-Padró, E., & Hernández-Alfaro, F. (2011). A novel trephine design for sinus lift lateral approach. Case report. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 16(1), e79-82.

Felisati, G., Borloni, R., Chiapasco, M., Lozza, P., Casentini, P., & Pipolo, C. (2010). Maxillary sinus elevation in conjunction with transnasal endoscopic treatment of rhinosinusal pathoses: preliminary results on 10 consecutively treated patients. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 30(6).



## PLANIFICACIÓN ESTÉTICA EN SECTOR ANTERIOR

ZÚÑIGA J. CHENGUAYEN M. NOBORIKAWA K.

Universidad Peruana Cayetano Heredia.

### Introducción:

La planificación funcional del sector posterior o “Diseño de la sonrisa”, involucra además la rehabilitación de la guía anterior. El presente caso clínico describe un enfoque multidisciplinario y conservador para el restablecimiento estético del sector anterior, involucrando las áreas de Odontología Restauradora y Periodoncia. El objetivo del trabajo es demostrar la importancia del abordaje multidisciplinario y conservador en la rehabilitación estética del sector anterior.

### Descripción del caso:

Paciente de sexo femenino con 44 años, fué atendida en la clínica dental docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, cuyo motivo de consulta fue: “quiero mejorar mis dientes de adelante y tengo unas manchas blancas en mis dientes”.

Al examen clínico se observan restauraciones en mal estado en piezas 11 y 21, gingivitis localizada en 11 y 21 asociada a restauraciones desbordantes, fluorosis generalizada grados 1 al 4 según la clasificación de Thylstrup y Fejerskov. El plan de tratamiento multidisciplinario permitió un abordaje conservador, económico y rápido.



#### Tratamiento y seguimiento:

1. Set de fotografías intraorales.
2. Protocolo Digital Smile Design (DSD) como herramienta de planificación que permitió establecer una adecuada comunicación con el paciente, el técnico dental y periodoncia.
3. Gingivectomía-Gingivoplastia para el restablecimiento estético de la arquitectura gingival piezas dentales 12, 11 y 21, de acuerdo a la planificación digital.
4. Microabrasión y Macroabrasión.
5. Restauraciones con resinas compuestas en piezas dentales 11 y 21.
6. Restauración y aumento del borde incisal de 0.5mm con resinas compuestas.

#### Conclusiones:

Se logró el resultado final, armonizando estética, funcional y periodontal, logrando la satisfacción del paciente.

Es de suma importancia una buena comunicación para el éxito del abordaje multidisciplinario, esto permite un correcto análisis integral e individualizado de cada caso clínico, ampliando la visión diagnóstica y plan de tratamiento del odontólogo.

#### Referencias bibliográficas:

- Silva K. et al. Acceptability, efficacy and safety of two treatment protocols for dental fluorosis: A randomized clinical trial *Journal of dentistry*. 2014, 42:938-944.
- Ritter A. Talking with Patients Microabrasion, *JERD*. 2005, 17(6):384-386.
- Coachman C, Calamita M. Digital Smile Design: A Tool for treatment Planning and Communication in Esthetic Dentistry. *Quintessence of Dent Technol* 2012;35:103-111.



- Lin W S et al Predictable Restorative Workflow for computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacture- Fabricated Ceramic Veneers Utilizing a Virtual smile Deesign Principle. Oper Dent Feb 23. [Epub ahead of print].
- Paolucci B. et al. Visagism: The Art of Dental Composition. Quintessence of Dent Technol 2012; 35
- Tsukiyama T et al. Comparison of the Anatomic crown width/length ratios of unworn and worn maxillary teeth in Asian and white subjects. J Prosthetic Dent 2012; 107:11-16.



## **ABORDAJE MULTIDISCIPLINARIO EN EL TRATAMIENTO DE LA DISCREPANCIA DE BOLTON: ORTODONCIA – ESTÉTICA.**

QUILLAY S. ZÚÑIGA J., CHENGUAYEN M., NOBORIKAWA K.

Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH).

### Introducción:

La odontología actual ha adoptado el abordaje multidisciplinario para la rehabilitación estética y funcional de los dientes anteriores. Este caso tiene como objetivos presentar un caso clínico manejado por las especialidades de Ortodoncia y Odontología Restauradora y Estética de la UPCH y evidenciar la importancia del tratamiento integrado para el enfoque mínimamente invasivo de un paciente con múltiples diastemas por presentar discrepancia de Bolton.

### Descripción del caso:

Paciente de sexo masculino de 22 años de edad acude al servicio refiriendo una insatisfacción por su sonrisa y dientes. A la evaluación clínica presentaba pieza 11 mesiorotada aproximadamente 90° con presencia de diastemas en el maxilar superior y apiñamiento dental en el maxilar inferior. Se solicita evaluación por el área de Ortodoncia, el diagnóstico por la especialidad fue Patrón I con Maloclusión Clase I por discrepancia alveolodentaria. Adicionalmente y a través del análisis de Bolton encuentran un exceso de masa dentaria total inferior de 4mm y anteroinferior de 3mm. Por lo que se decide iniciar el tratamiento ortodóncico como etapa inicial para la posterior finalización del caso con el tratamiento restaurador de carillas de resina compuesta.



Tratamiento y seguimiento:

Tratamiento ortodóncico para el alineamiento y redistribución de espacios anterosuperiores.

Fibrotomía circunferencial supracrestal de la pieza 11 por la rotación a la que fue sometida.

Blanqueamiento dental con técnica mixta para optimizar el resultado estético de las restauraciones.

Tratamiento restaurador con carillas de resina compuesta en piezas: 13, 12, 11, 21, 22 y 23.

Férula oclusal.

Seguimiento de 2 años posteriores al tratamiento.

Conclusiones:

La planificación del tratamiento de manera multidisciplinaria y con un enfoque de intervención mínima permite obtener resultados estéticos y funcionales óptimos, además de la aceptación del paciente. Los controles post-tratamiento demostraron una evolución favorable.

Bibliografía:

Medeiros APSO, Machado FCA, Xavier CCG. Interação entre Periodontia, Ortodontia e Dentística em caso clínico de diastema anterior. Rev Dental Press Estét. 2014 abr-jun;11(2):98-107.

Calixto LR, Jassé FF, Bandeca MC, de Souza TR, Leão Filho JCB, de Andrade MF. Diagnóstico e planejamento dos diastemas dentários. Rev Dental Press Estét. 2012 jan-mar;9(1):108-17.



Pini NIP, Khoui EMDA, Pascotto RC. Tratamento interdisciplinar para reabilitação estética do sorriso. Rev Dental Press Estét. 2010 abr-jun;7(2) 40-50.

Ricci ID, Scanavini MA, Kaieda AK, Rosário HD, Paranhos LR. Bolton ratio in subjects with normal occlusion and malocclusion. Braz J Oral Sci. 2013;12(4): 357-361.

Heintze SD, Rousson V, Hickel R. Clinical effectiveness of direct anterior restorations--a meta-analysis. Dent Mater. 2015 May;31(5):481-95.



## **ENDODONCIA DE 1ER PREMOLAR MAXILAR CON SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN MECANIZADA PROTAPER UNIVERSAL**

GONZÁLEZ C., JUICA D

Facultad de Odontología Universidad de Concepción

### Introducción:

La instrumentación mecanizada con limas de Ni-Ti permite la obtención de preparaciones de conducto más anatómicas por lo que se ha convertido en una excelente opción para casos de curvaturas apicales.

### Descripción del caso:

Paciente de 27 años, sexo femenino sin patologías asociadas, presenta dolor en la pieza 1.4, al examen clínico se observa obturación provisoria en malas condiciones, test térmico negativo. Al examen radiográfico se visualiza caries penetrante OD, línea periodontal apical ensanchada, 2 conductos con curvatura apical mesial. Diagnostico: Periodontitis apical aguda.

### Tratamiento y seguimiento:

Primera sesión: Se efectúa acceso endodonto, exploración de conductos, medición de longitud de trabajo con localizador de ápice dando 19.5 mm conducto V y 20 mm conducto P, irrigación de conductos con hipoclorito al 5%, medicación intraconducto de paramonocloranfenicol, obturación provisoria. Segunda sesión: Se efectúa irrigación, preparación de conductos con sistema mecanizado Protaper Universal, limas SX, S1, S2, F1 Y F2, toma de conometría y obturación con condensación lateral en frío, se toma radiografía control a la semana.



### Conclusión:

El sistema Protaper Universal permite disminuir el tiempo requerido para el tratamiento endodóntico y facilita la preparación de conductos curvos además de disminuir la fatiga del operador en el tratamiento de conducto.



## REHABILITACIÓN ARCO COMPLETO EN BASE A PRÓTESIS FIJA PLURAL

ROMERO C, RODRÍGUEZ M, RUBIO J, SUAREZ M.

Facultad de Ciencias de la Salud Universidad del Desarrollo, Concepción.

### Introducción

Para el abordaje integral de un paciente desdentado parcial se tienen distintas alternativas de tratamiento como lo son las prótesis implanto-soportadas, prótesis parciales removibles o prótesis fija plural (PFP). Cuando se selecciona esta última es necesario optar por materiales que se comporten de manera adecuada en estética y durabilidad ya que la rehabilitación de arco completo corresponde a un tratamiento complejo y extenso.

### Descripción del caso

Paciente género femenino, 69 años de edad, ASA 1. Desdentada parcial maxilar Clase III subtipo 2 y mandibular Clase II, utiliza prótesis parcial removible superior. Biotipo gingival grueso, sonrisa gingival. Acude para devolver piezas perdidas y lograr estética a través de algo fijo.

### Tratamiento y seguimiento

Tratamiento restaurador ejecutado consistió en una PFP de arco completo superior. Se desvitalizó piezas superiores. Se cementó postes de fibra RelyX™ Fiber Post de 3M ESPE utilizando el cemento de resina adhesivo 3M™ RelyX™ ARC en piezas 2.3, 2.4, 2.7, 1.5. Se realizó poste colado en pieza 1.3 utilizando cemento dual autoadhesivo, RelyX® U200. La Pieza 1.6 reconstitución acceso endodóntico utilizando Filtek™ P60 Restaurador.

Para el provisorio se confeccionó un modelo con dientes de acrílico utilizado como molde para realizar el provisional a través de matriz de silicona Express VPS, y material de provisorios resina bis-acryl Protemp 4.



La Impresión diferida de preparaciones biológicas con material de impresión Express™ STD Putty y Express™ Light Body, Regular Set. La cementación definitiva de la PFP metal-ceramica se realizó con RelyX® U200.

En el maxilar se estabilizó con un plano, para concluir con prótesis implanto-soportada posteriormente.

### Conclusión

Realización de una PFP es un tratamiento complejo tanto por la paralelización de las preparaciones biológicas como por la confección de un provisional que abarque todas las piezas de maxilar. Sin embargo con los productos 3M logramos resultados esperados en funcionalidad y estética.

### Bibliografía

Almeida R. Principios de preparación dentaria en dientes endodonciados, rehabilitados con coronas de metal porcelana. 2012. 7(3).

Bernal L. Rehabilitación de la guía anterior mediante coronas anteriores superiores metal cerámica y restauración directa de bordes incisales de dientes anteriores inferiores. 2014.

Cifuentes I., Mahn G., Vasquez M. Protem 4 versatilidad en provisionales (2013)

Gutierrez M., Gonzalez G., Zulueta P., Gutierrez A., Aplicación Del Articulador Semiajustable En La Rehabilitación Oclusal Por Prótesis Parcial Fija Sobre Dientes Naturales E Implantes.(2010)

Monroy U. Características clínicas del muñón dentario durante la etapa de ejecución de una prótesis fija unitaria en dientes anteriores y posteriores. 2012.

Rivas V. Studio comparativo in vitro de la tracción diametral y dureza superficial de resinas compuestas fluidas polimerizadas con lámpara halógena a través de bloques de artglass.



Universidad de Chile facultad de odontología departamento de odontología restauradora  
área de biomateriales dentales. 2012.

San Martín J., Juarros F., Manrique A. Rehabilitación con prótesis fija sinterizada. 2012;  
14(1): 61-65

Sanchez M. Interrelación entre la prótesis dental fija y la endodoncia. (2011)

Zubano A. Factores Biomecánicos en el estado de las rehabilitaciones. (2010)



## **CERÁMICAS LENTICULARES; LLEVANDO LA TECNOLOGÍA PRESS AL LÍMITE PARA UNA MÁXIMA CONSERVACIÓN**

MARCUS N., GRANDÓN F., PRICE C., MUSTER J.

Universidad de Concepción

### Introducción:

La odontología adhesiva ha impulsado terapias cada vez más conservadoras. Excelentes resultados pueden obtenerse con técnicas directas o indirectas, permitiendo estas últimas la sustitución de los tejidos perdidos mediante la adhesión de distintos biomateriales confeccionados en el laboratorio dental. En esta línea, laminados cerámicos de bajo espesor, también llamados “lenticulares”, haciendo la analogía al lente de contacto ocular que una vez insertado, se vuelve prácticamente invisible, han ganado gran popularidad. Estos posibilitan una máxima conservación permitiendo en ocasiones prescindir de provisionales por no haber exposición dentinaria. Presentan espesores que van de 0.3 a 0.5 mm, pudiendo confeccionarse mediante técnicas de cerámica feldespática sobre modelo refractario o cerámicas inyectadas en base a disilicato de litio (Tecnología Press), permitiendo mínimos espesores sin comprometer su resistencia.

### Descripción del caso:

Paciente género masculino, 23 años, se presenta por disconformidad en la sonrisa por asimetría de incisivos centrales y diastemas en sector anterosuperior, con tratamiento ortodóncico concluido hace 8 años

### Tratamiento y seguimiento:

Se planificaron laminados cerámicos lenticulares IPS e.max® Press (Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) en dientes 1.2, 1.1, 2.1 y 2.2, posterior a clareamiento ambulatorio de caninos maxilares y dientes antagonistas. Concluido el clareamiento, se realizó un



ensayo restaurador ejecutado de forma indirecta a partir de encerados diagnósticos mediante los cuales se transfirió al paciente la nueva morfología propuesta. Luego se realizaron preparaciones mínimamente invasivas, impresiones y registros fotográficos. Posterior a la etapa laboratorial, se procedió a la fijación con agentes resinosos específicos y pastas de prueba (Try in), concluyendo con el recontorneado y pulido de márgenes utilizando los pulidores recomendados por el fabricante.

#### Conclusión:

La ejecución de carillas cerámicas lenticulares resulta compleja tanto para el clínico como para el técnico laboratorista dental, sin embargo, su correcta indicación permite resultados altamente predecibles, estabilidad de color y brillo, integración óptica y gran longevidad clínica.



## **2.-LISTADO DE TRABAJOS ACEPTADOS MODALIDAD POSTER DE REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS:**



## REMOCIÓN QUÍMICO MECÁNICA DE LA DENTINA CARIADA

CAHUANTICO Y\*, CHENG L\*, HENOSTROZA G\*\*

Universidad Peruana Cayetano Heredia

\*Alumnas del Área de Odontología Restauradora y Estética

\*\*Docente del Área de Odontología Restauradora y Estética

### Introducción y Objetivos:

Con el surgimiento del concepto de desmineralización y remineralización, se planteó limitar la resección, únicamente a la capa externa de la dentina cariada (dentina infectada) y preservar la capa cariada interna (dentina afectada).

La introducción de la odontología adhesiva, impulsó la aparición de nuevos recursos que permiten preservar la dentina afectada, mediante el reblandecimiento de la dentina infectada por acción de productos químicos específicos.

El objetivo de este trabajo es revisar artículos científicos actuales sobre la remoción químico mecánica de la caries dental, la clasificación de los sistemas de remoción, características, indicaciones, perspectiva histórica y evolución.

### Material y Método:

Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura, identificando publicaciones sobre la remoción químico mecánica de la caries dental. Los artículos obtenidos fueron publicados entre 2005 y 2014.



#### Resultados:

La literatura demostró la presencia de dos tipos de agentes para la remoción química mecánica de la caries, a base de hipoclorito de sodio y a base de enzimas.

Estos sistemas fueron apareciendo y evolucionando, volviéndose cada vez más simples y versátiles.

#### Conclusiones:

Los sistemas de remoción química mecánica de la dentina infectada son una alternativa o un complemento de la preparación cavitaria con instrumentación rotaria, que presentan muchas ventajas.

Los sistemas de más reciente aparición permiten una mayor preservación de estructura dentaria que sus predecesores con un menor costo y tiempo de tratamiento.

Se deben tomar en cuenta las características de la dentina afectada residual, para lograr el éxito con el procedimiento adhesivo y la restauración final.



## “EFECTIVIDAD DE LA ADHESIÓN EN DIENTES TEMPORALES DE SISTEMAS ADHESIVOS CONVENCIONALES VERSUS AUTOGRABANTES”

SILVA A<sup>1</sup>, LARRÈRE V<sup>1</sup>, BARRIOS C<sup>2</sup>

(1) Estudiante Pregrado, Facultad de Odontología Universidad San Sebastián.

(2) Cirujano Dentista, Universidad de Chile, Docente Universidad San Sebastián.

### Introducción y objetivo:

Entre dientes temporales y permanentes existen variaciones químicas, fisiológicas y micromorfológicas que hacen necesario el análisis por separado de los materiales y técnicas odontológicas utilizadas, asegurando el éxito clínico.

La adhesión en odontología se considera cuando dos superficies se mantienen en contacto en base a uniones químicas o trabas micromecánicas. Las diferencias histológicas entre los dientes permanentes y temporales hacen que presenten distintas características para su adhesión.

Los sistemas adhesivos se presentan en diferentes generaciones que han ido variando en el tiempo. Se pueden clasificar en convencionales, aquéllos que requieren de una técnica de grabado ácido total, necesitan mayor tiempo clínico y son más sensibles a la técnica, y los de autograbado, que combinan el grabado, imprimación y la adhesión, siendo más rápida y fácil de ejecutar.

El objetivo de este trabajo es realizar una revisión bibliográfica de la efectividad de adhesión en dientes temporales, de los sistemas convencionales comparados con los de autograbado, en base a la resistencia a la fuerza de cizallamiento.



#### Materiales y métodos:

Estudio exploratorio. La búsqueda se realizó en base de datos EBSCO Dentistry & Oral Sciences Sources, SCielo, Redalyc y Ovid. Los términos de inclusión fueron periodo 2010-2015, texto español, inglés y portugués. Palabras claves: Adhesión, dientes deciduos/temporales, fuerza de cizallamiento.

#### Resultados:

De los 9 estudios in vitro de comparación revisados, se obtuvo un total de 2 con resultados a favor del sistema adhesivo convencional.

#### Conclusión y Discusión:

Existe una mayor efectividad de los sistemas adhesivos de autograbado en base a fuerzas de cizallamiento, de acuerdo a los resultados in vitro obtenidos en los estudios revisados.

Se puede observar un déficit de estudios de adhesión en dientes temporales requiriendo mayor énfasis en odontopediatría.



## **EFFECTIVIDAD DEL FORMOCRESOL EN COMPARACIÓN CON EL AGREGADO TRIÓXIDO MINERAL (MTA) COMO MEDICACION PARA PULPOTOMIAS**

ROMERO C<sup>1</sup>, RUBIO J<sup>2</sup>, RODRÍGUEZ M<sup>3</sup>, SILVA M<sup>4</sup>

Universidad del Desarrollo, Concepción

### Introducción

Pulpotomía se refiere a un tratamiento usado para conservar molares temporales con compromiso carioso, libres de sintomatología o con pulpitis reversible. Consiste en la amputación de la porción coronal de la pulpa dental afectada o infectada para así preservar la vitalidad y función de todo o parte del tejido pulpar radicular. El fármaco que se ha de utilizar debe promover la curación de la pulpa radicular o su mantenimiento y no interferir con el proceso de reabsorción radicular.

### Materiales y métodos

Se realizó una revisión de la literatura disponible en bases de datos electrónicas: Medigraphic, ScienceDirect, PubMed y Scielo publicada entre los años 2001 y 2014. Las palabras claves utilizadas fueron: MTA, Pulpotomía, Formocresol.

### Resultados

De los 36 artículos encontrados, se seleccionaron 15 que se ajustaron con los objetivos y criterios del trabajo. Se excluyó a aquellos que no contenían las palabras claves en el título y/o resumen.

Formocresol es el medicamento más empleado en el tratamiento de pulpotomía. Los porcentajes de éxito clínico que presenta el formocresol, oscilan entre el 80 y 99% y el éxito radiográfico oscila entre el 73 y 93%, sin embargo, la aplicación de esta sustancia



genera cierta controversia ya que se ha demostrado que es un producto tóxico a nivel local y a nivel sistémico.

El Agregado Trióxido Mineral (MTA) es un material utilizado para terapia pulpar. Posee pH alcalino, buena biocompatibilidad, elevada capacidad de sellado y la capacidad de fraguar en presencia de humedad. Eidelman halló en su investigación clínica a corto plazo un éxito clínico y radiográfico del 100% mientras que Agamy demostró en un estudio clínico de 12 meses, un éxito del MTA gris de 100%, superior al de formocresol.

#### Conclusión

MTA ha demostrado poseer biocompatibilidad y las características necesarias para un adecuado y favorable manejo clínico, por lo que puede ser utilizado como una alternativa al formocresol en pulpotomias, incluso se ha demostrado que es mejor, pero por su alto presupuesto aún se prefiere la utilización de formocresol.

#### Bibliografía

Maroto M, Barbería E, Planells P, García-Godoy F. Dentine bridge formation after mineral trioxide aggregate (MTA) pulpotomies in primary teeth. *Am J Dentist*, 2005; 18(3): 151-154.

Maroto M, Barbería E, Vera V, Garcia-Godoy F. Evaluation of mineral trioxide aggregate (MTA) pulpotomies in primary teeth: 42-month results. *Am J Dent*, 2006: en prensa

Agamy HA, Bakry NS, Mounir MF, Avery DR. Comparison of Mineral Trioxide Aggregate and Formocresol as pulp-capping agents in pulpotomized primary teeth. *Pediatr Dent* 2004; 26: 302-309.



Roberts JF. Treatment of vital and non-vital primary molar teeth by one-stage formocresol pulpotomy: clinical success and effect upon age of exfoliation. *International Journal of Paediatric Dentistry* 1996;6:111-5.

Fernández Domínguez H, Mendoza Mendoza A, Solano Reina E. Pulpotomía: estudio comparativo entre glutaraldehído al 4% y formocresol al 20% en dientes temporales vitales. *Odontología Pediátrica* 2000;8:19-25.



## **CARISOLV: UNA ALTERNATIVA EN EL MANEJO DE CARIES DENTAL.**

SANTANA N, HÉRNANDEZ J, GRANDÓN F, PÉREZ P.

Universidad de Concepción.

### Introducción y Objetivos:

Como parte de la Odontología Mínimamente Invasiva, se han buscado métodos alternativos de preparación cavitaria y remoción de caries; debido a las desventajas del uso de instrumentos rotatorios convencionales, que pueden producir calor, presión, desecación dentinaria, vibración y dolor. El sistema químico-mecánico de remoción de caries “Carisolv”, se desarrolló basándose en principios biológicos, con el objetivo de remover tejido infectado, previniendo la eliminación de dentina sana y minimizando molestias al paciente. El objetivo de este estudio fue describir las principales ventajas y desventajas de este método encontradas en la literatura.

### Material y Método:

Se analizaron las publicaciones obtenidas de la base de datos MEDLINE, vía PUBMED. Remoción completa de caries, duración, necesidad de anestesia, implicancias en adhesión y confort del paciente fueron considerados.

### Resultados:

De 195 estudios encontrados, 22 cumplían con los criterios de inclusión. Las principales ventajas del uso de Carisolv fueron: disminución del discomfort del paciente y mejoras en el manejo del comportamiento, disminución del uso de anestesia, remoción selectiva de tejido infectado, exposición de túbulos dentinarios y menor riesgo de exposición pulpar. Algunos estudios sugieren que la remoción cariosa resulta en una superficie irregular con menores tasas de bacterias, comparado con la perforación con fresas. Como desventajas se mencionan: mayor tiempo de trabajo que el método convencional y depósito de dentina



desmineralizada que puede interferir con la adhesión; sin embargo, este tema es controversial, debido a que otros estudios señalan que hay una importante penetración de resina adhesiva con mayor formación de capa híbrida que con los sistemas rotatorios.

#### Conclusión:

El sistema químico-mecánico es un procedimiento efectivo, aunque más prolongado, de remoción de caries; convirtiéndose en una alternativa de tratamiento por su enfoque más conservador y confortable para los pacientes.



## 2-METACRILILOXIETIL FOSFORILCOLINA: POSIBLE REVOLUCIÓN DE LOS MATERIALES DENTALES

PARRA R<sup>1</sup>, PARADA K<sup>2</sup>, MUÑOZ D<sup>3</sup>

1-2: Estudiantes de Odontología de Universidad de Concepción

3: Docente Materiales Dentales y Preclínicas Integradas, Facultad de Odontología Universidad de Concepción

Correo de contacto: romparra@udec.cl

### Introducción y objetivos:

El 2-metacrililoxietyl fosforilcolina (MPC), polímero bioinerte y biocompatible, es resistente a la adsorción de proteínas, adhesión bacteriana, celular y coagulación sanguínea debido a su naturaleza hidrófila. Debido a esto muchos investigadores han sintetizado numerosos polímeros MPC, algunos de los cuales han sido utilizados como biomateriales. Los polímeros MPC se puede utilizar solos o en combinación con otros materiales, incluyendo plásticos, metales y cerámicas. El objetivo de este trabajo es analizar los posibles usos de este compuesto en odontología.

### Materiales y métodos:

Se indagaron publicaciones relevantes de las bases de datos ScienceDirect, Pubmed, Scopus y Cochrane. Se revisaron un total de 27 publicaciones que cumplían con los requerimientos de este estudio. Se excluyeron los artículos que presentaban una data de publicación mayor a 6 años.



#### Resultados:

Su uso ha sido estudiado in vitro incorporándose en diferentes materiales dentales como resinas acrílicas protésicas, adhesivos, resinas compuestas, y cementos ortodóncicos. Los resultados de estos experimentos han sido favorables disminuyendo la retención bacteriana. Cabe destacar que respecto a las técnicas de incorporación a estos materiales, el injerto de MPC en la matriz confiere mejores resultados que el solo recubrimiento superficial con partículas de MPC frente al estrés mecánico repetitivo. También se ha investigado su efecto protector de la mucosa oral demostrando una disminución de adherencia de patógenos orales y protección contra irritantes químicos.

#### Conclusiones:

En un futuro cercano el MPC podría ser utilizado en muchos materiales dentales contribuyendo tanto a la prevención como también al éxito de los tratamientos restauradores cuya principal causa de fracaso es la caries secundaria. Además, es necesario el realizar estudios que incluyan al MPC en conjunto con otros compuestos antibacterianos que actualmente están en estudio para que mutuamente se potencien sus efectos sin disminuir las propiedades mecánicas de cada material, evaluándose también sus propiedades in vivo.



## PRUEBAS DE EFECTIVIDAD DE PRODUCTOS ANTIBACTERIANOS INCORPORADOS A ADHESIVOS DENTALES

PARADA K<sup>1</sup>, PARRA R<sup>2</sup>, MUÑOZ D<sup>3</sup>

1-2: Estudiantes de Odontología de Universidad de Concepción

3: Docente Materiales Dentales y Preclínicas Integradas, Facultad de Odontología Universidad de Concepción

Correo de contacto: [karparada@udec.cl](mailto:karparada@udec.cl)

### Introducción y objetivos:

La caries secundaria es la principal causa de fracaso de las restauraciones dentales. El desarrollo de primers y adhesivos con antibacterianos podrían inhibir las bacterias residuales en la cavidad dental e impedir la colonización de bacterias invasoras a lo largo de los márgenes de las restauraciones mejorando el pronóstico de estas. En la actualidad una serie de compuestos han sido desarrollados con este fin entre ellos se encuentran nanopartículas de plata, dimetacrilato de amonio cuaternario, 2-metacrilato de fosforilcolina, N-hidroxisuccinimida, epigallocatequina-3-galato, nanopartículas de fosfato de calcio amorfo, entre otros. El objetivo es revisar las pruebas a las que son sometidos estos compuestos para evaluar su efectividad.

### Materiales y métodos:

La información para esta revisión bibliográfica fue extraída de los metabuscadores: Web of Science, PubMed y ScienceDirect. Se seleccionaron los artículos con una data de hasta 6 años. Los términos usados para la búsqueda fueron: “adhesive dental”, “adhesive antibacterial”, “Bonding antibacterial” “adhesive dental antibacterial” El criterio de exclusión fue: resúmenes o referencias de texto no completas.

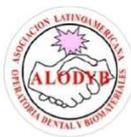


#### Resultados:

De los 30 artículos evaluados, mayoritariamente los compuestos son incorporados a adhesivos comerciales en diferentes concentraciones. Se evalúan sus efectos antibacterianos posteriores al curado por medio del recuento de unidades formadoras de colonias utilizando diferentes inóculos y medios de cultivo entre estudios. Estas pruebas en general evalúan los efectos a corto plazo. También se realizan pruebas de fuerza de unión a dentina siendo similares entre estudios. Respecto a la citotoxicidad de los compuestos pocos estudios lo evalúan.

#### Conclusiones:

El desarrollo de adhesivos con propiedades antibacterianas otorgaría una serie de beneficios para la odontología restauradora. Una unificación de criterios de evaluación de las propiedades de estos nuevos compuestos otorgaría una mayor certeza de sus potenciales propiedades y permitiría comparar la efectividad entre ellos. Además, se debiese evaluar su efectividad a largo plazo y citotoxicidad.



## **EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE SELLANTES DENTALES CON Y SIN SISTEMA ADHESIVO.**

OSBÉN C\*, GONZÁLEZ F, NASS L.

Universidad de Concepción.

### Introducción

Una de las estrategias para evitar la caries es la aplicación de sellantes dentales. Aunque se han demostrado tasas de éxito en cuanto a prevención en la aplicación de sellantes, las tasas de fracaso son entre el 5% y 10% cada año. Esto debido principalmente a falta de aislamiento adecuado y contaminación del esmalte grabado por fallas en la adherencia entre el sellante y los tejidos dentales, lo que facilita que la saliva y bacterias penetren, produciendo caries secundaria, incluso daño pulpar. Objetivo: Evaluar comparativamente el rendimiento de sellantes con y sin sistema adhesivo como capa intermedia en la interfaz sellante – diente.

### Materiales y métodos

Se realizó una búsqueda sistemática en la base de datos electrónica “Pubmed” y “Web of Science”, seleccionando documentos publicados en inglés entre los años 2005-2015. Las palabras claves fueron “pit and fissure sealants”, “adhesive system and sealants” y “bonding agents and sealants”. Se obtuvieron 17 y 35 resultados respectivamente, seleccionándose 12 artículos.

### Resultados

La microfiltración fue menor en sellantes con agente de unión mejorando el éxito en la retención del sellante. Cuando se asoció con un sistema adhesivo, presentó mayor resistencia al cizallamiento y a la tracción en comparación con los grupos en los que se aplicó por sí solo, independientemente del protocolo de curado. La aplicación de agentes de



unión con nano- relleno en el esmalte contaminado con saliva reduce la microfiltración al mismo nivel que en el grupo control sin contaminación.

### Conclusión

El aislamiento absoluto es difícil de realizar en niños pequeños, pacientes con necesidades especiales y en dientes recién erupcionados. Un sistema adhesivo como capa intermedia entre el esmalte y el sellante mejora su resistencia, aumenta la fuerza de unión y en situaciones de contaminación, la microfiltración se reduce evitando los efectos perjudiciales.



## **“MASTICACIÓN Y FUNCIÓN COGNITIVA: REVISIÓN DE LA LITERATURA”**

TOLEDO E, PINTO F, HERNÁNDEZ A.

Universidad de Concepción

### Introducción:

Numerosos estudios han demostrado que algunos factores sistémicos pueden interferir con el sistema estomatognático. Sin embargo, la relación entre sistema nervioso central (SNC) y sistema estomatognático es todavía objeto de numerosas investigaciones. En este contexto, la relación entre la masticación, función principal del sistema estomatognático, y la función del SNC es de considerable importancia. La pérdida de dientes, alteraciones en la oclusión y fuerza masticatoria se conocen como problemas de salud oral sin grandes repercusiones para la salud. Sin embargo, varios estudios han demostrado una asociación entre la masticación y funciones cognitivas.

### Materiales y Métodos:

Búsqueda a través del metabuscador PubMed, palabras claves: “Chewing, Cognition, Memory, Masticatory, Hippocampus”. Criterios de inclusión: revisión bibliográfica y estudios desde 2005, idioma inglés, disponibles en full text, con título que incluya palabras claves.

### Resultados:

Según estudios, durante la masticación la corteza prefrontal, tálamo, cerebelo y el hipocampo, entre otros, muestran aumentos sensoriales y en el flujo sanguíneo basal, que se relaciona con el aumento de suministro de oxígeno y glucosa, esenciales para la función



cerebral. Tomados en conjunto, los datos sugieren que la masticación juega un papel en las funciones cognitivas y su deterioro puede constituir un factor de riesgo para la demencia y enfermedades neurodegenerativas crónicas asociadas con el envejecimiento.

Conclusiones: La masticación se correlaciona con la salud en general, así como la entrada sensorial y motora periférica al cerebro. Son necesarios más estudios para dilucidar la base neural de la participación de otras estructuras cerebrales en la función masticatoria. Observaciones de deficiencias morfológicas y funcionales relacionadas con déficits masticatorios también serían de interés y pueden contribuir al desarrollo de terapias para prevenir o minimizar la disfunción cognitiva causada por hipofunción masticatorio, ya que se puede considerar la masticación como terapia útil para la prevención de la demencia senil.

#### Bibliografía:

- 1) Hirano Y, Obata T, Takahashi H, Tachibana A, Kuroiwa D, Takahashi T, et al. Effects of chewing on cognitive processing speed. *Cogn Brain*. 2013; 81: 376-381.
- 2) Ono Y, Yamamoto T, Kubo K, Onozuka M. Occlusion and brain function: mastication as a prevention of cognitive dysfunction. *J Oral Rehabil*. 2010; 37: 624–640.
- 3) Ono Y, Dowakib K, Ishiyamab A, Onozukaa M. Gum Chewing Maintains Working Memory Acquisition. *Int J Bioelectromagn*. 2009; 11(3): 130-134.
- 4) Onozuka M, Hirano Y, Tachibana A, Kim W, Ono Y, Sasaguri K, et al. Interactions Between Chewing and Brain Activity in Humans. . In: Onozuka M, Yen CT, eds. *Novel trends in brain science*. Tokyo: Springer 2007; 99–113.
- 5) Scherder E, Posthuma W, Bakker T, Vuijk P, Lobbezoo F. Functional status of masticatory system, executive function and episodic memory in older persons. *J Oral Rehabil*. 2008; 35: 324–336.



- 6) Stein P, Desrosiers M, Donegan S, Yepes J, Kryscio R. Tooth loss, dementia and neuropathology in the Nun Study. JADA. 2007; 138(10): 1314-22.
- 7) Teixeira F, Pereira L, Tavares P, Raiol M, Gomes-Leal W, Ferraz C, et al. Masticatory Deficiency as a Risk Factor for Cognitive Dysfunction. Int. J. Med. Sci. 2014; 11(2): 209-214.



## MICROABRASION: TRATAMIENTO ESTETICO

RODRÍGUEZ N.<sup>1</sup>, SALAS G.<sup>1</sup>, TOLEDO E.<sup>1</sup>, PINTO F.<sup>1</sup>

1. Estudiantes sexto año, Facultad de Odontología, Universidad de Concepción, Chile.

e-mail: [nicrodriguez@udec.cl](mailto:nicrodriguez@udec.cl)

### Introducción:

Cada vez conseguir una mayor estética ha llevado a la evolución de la tecnología y aplicación de técnicas para conseguir una sonrisa más armoniosa desde el punto de vista de la forma y también desde el punto de vista del color.

La microabrasión de esmalte es utilizada ampliamente para eliminación de tinciones dentarias superficiales, con hasta 0,2 mm de profundidad, pero incluso algunas intrínsecas ubicadas en la superficie.

### Objetivo:

Presentar un método conservador, efectivo para el tratamiento de tinciones dentales.

### Materiales y métodos:

Estudio computarizado a través de bases en MED-LINE, sCIELO, Pubmed y Lilacs desde el año 2000 hasta 2015. Las palabras utilizadas fueron “Microabrasión y tinción dental”.

### Discusión:

Existen varios factores a considerar, tipo y profundidad de tinción, presión ejercida, tiempo y número de aplicaciones. (1) Casi no existen efectos secundarios, obteniéndose buenos resultados a largo plazo dejando superficies pulidas y densamente compactadas con el “efecto abrosión”, acción simultánea entre abrasión y erosión (2), por lo mismo disminuyendo la probabilidad de caries. (3)



Se realiza el procedimiento en intervalos de 30-60 segundos, evaluando los resultados lavando la pieza con agua, finalizada la aplicación debe limpiarse la pieza con pasta profiláctica fluorada, y luego saturar la superficie con fluoruro de sodio por 4 minutos. (4)

Debe evaluarse a la semana, luego a los 3 o 6 meses y evaluar la efectividad del tratamiento (5).

#### Conclusiones:

A pesar del efectivo tratamiento no todas las tinciones remiten, por lo que debe evaluarse la posibilidad de complementar el tratamiento por ejemplo con blanqueamiento dental o bien realizar un tratamiento restaurador, lo cual es más invasivo. Además de utilizar esta técnica con otros fines como para aumentar la adhesión al esmalte.

#### Referencias

- 1.- Alfredo E. Natera G., Gladys M. Uzcátegui Giannattasio. Microabrasión de esmalte técnica para la remoción de manchas dentales. Acta odontol. venez v.43 n.3 Caracas 2005.
- 2.- Donly Kevin, O'Neill Michelle y Croll Theodore: Microabrasión del Esmalte: evaluación microscópica del "efecto abrosión". Quintessence (ed. esp). (1993) Vol.6, No.6: 343-347
- 3.-Clifford M. Studervant: Operatoria Dental. Otras técnicas estéticas conservadoras. Tercera edición (1996)
- 4.- Croll Theodore y Adriana Segura: Mejoramiento del color dentario en niños y adolescentes. Microabrasiones de esmalte y blanqueamiento dental. Journal of Pediatric Dentistry Practice. (1997) Vol1, No.3: 23-31



- 5.- Croll T: Enamel microabrasion followed by dental bleaching: Case report, Quintess.Int. (1992)23:317-321
- 6.- Pascual-Moscardó, Agustín, Abreu-Rodríguez, Rixio Jesús, Alonso-Hernández, M<sup>a</sup> Teresa. Influence of air abrasion on enamel bond strength of different adhesive systems. RCOE v.8 n.3 Madrid mayo-jun. 2003
- 7.- Renato Herman Sunfeld , Daniel Sunfeld-neto, Lucas Silveira Machado, Laura Molinar Franco, Ticiane Cestari Fagundes, André Luiz Fraga Briso. Microabrasion in tooth enamel discoloration defects: three cases with long-term follow-ups. J. Appl. Oral Sci. vol.22 no.4 Bauru July/Aug. 2014
- 8.- Rinaudo P, Cochran A, Moore B. The effect of air abrasion on shear bond strength to dentin with dental adhesives. Oper Dent 1997; 22(6):254-9.
- 9.- Kanellis M, Warren J, Levy S. Comparison of air abrasion versus acid etch sealant techniques: Six months retention. Ped Dent 1997; 19(4):258-61.
- 10.- Celik EU, Yildiz G, Yazkan B. Clinical evaluation of enamel microabrasion for the aesthetic management of mild-to-severe dental fluorosis. J Esthet Restor Dent. 2013;25:422-30.
- 11.- Chhabra N, Singbal KP. Viable approach to manage superficial enamel discoloration. Contemp Clin Dent. 2010;1:284-7.
- 12.- Castro KS, Araújo Ferreira AC, Duarte RM, Sampaio FC, Meireles SS. Acceptability, efficacy and safety of two treatment protocols for dental fluorosis: a randomized clinical trial. J Dent. 2014. doi: 10.1016/j.jdent.2014.01.011. Epub ahead of print.
- 13.- Briso A, Lima A, Goncalves R, Gallinari M, Santos PD. Transenamel and transdental penetration of hydrogen peroxide applied to cracked or microabraded enamel. Oper Dent. 2014;39:166-73.



14.- Sundfeld RH, Rahal V, Croll TP, De Alexandre RS, Briso AL. Enamel microabrasion followed by dental bleaching for patients after orthodontic treatment - case reports. *J Esthet Restor Dent.* 2007;19:71-7.

15.- Sundfeld RH, Croll TP, Briso AL, Alexandre RS, Sundfeld Neto D. Considerations about enamel microabrasion after 18 years. *Am J Dent.* 2007;20:67-72.



## RESINAS BULK FILL, VENTAJAS Y DESVENTAJAS; UNA REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

FUENTES D, FLORES M, CASTILLO D

Universidad de Concepción

### Introducción:

Las resinas bulk fill se presentan como un material restaurador con modificaciones químicas del monómero y el peso molecular, características que le confieren mayor profundidad de fotopolimerización (4mm) y menor contracción, por lo tanto son compuesto que no requieren una técnica incremental, reduciendo el tiempo de trabajo clínico en comparación a resinas convencionales.

### Objetivos:

Análisis sistemáticos de revisiones bibliográficas que evalúen la eficiencia clínica del composite bulk fill

### Metodología:

Búsqueda en bases de datos: PUBMED, WEB OF SCIENCE entre años 2010-2015.  
Palabras claves: *Bulk fill*, *Posterior teeth*, *Resin composites*. Se incluyeron aquellos artículos que cumplían con los siguientes criterios mínimos: medidas cualitativas y cuantitativas clínicas del comportamiento mecánico y químico de la resina, índices sistemáticos de la elusión del monómero, filtración marginal, resistencia a la fractura, y profundidad de polimerización en donde se estableciera una comparación entre un grupo control con resinas convencionales y otro con el material en estudio. Idioma: inglés.



#### Resultados:

Estudios señalan resultados variables en cuanto a las ventajas y desventajas de las resinas bulk fill en comparación a los composite tradicionales. Respecto a las primeras su adaptación marginal no muestra diferencias significativas, produjeron una mayor profundidad de polimerización y menor concentración de polimerización, disminución del tiempo de trabajo ya que se evita utilizar técnica incremental. Por otro lado, tiene un pequeño aumento en la formación de brechas, menor estética y elusión de monómero que incrementan en el tiempo siendo estas concentraciones críticas en términos de reacciones citotóxicas de las células humanas.

#### Conclusión:

Se ha demostrado que las resinas bulk fill representan una alternativa de restauración aceptable en cuanto a sus propiedades físicas y mecánicas. Sin embargo, se requieren estudios a largo plazo que evalúen su factibilidad clínica.



## RESINAS INFILTRANTES COMO TRATAMIENTO EFICAZ EN MANEJO CLÍNICO ODONTOPEDIÁTRICO.

CASTILLO D, FLORES M, VÁSQUEZ C.

Dpto. Pediatría bucal, Facultad Odontología, Universidad de Concepción.

### Introducción:

La evolución en el manejo de la caries bajo el concepto de una “odontología mínimamente invasiva” ha motivado el desarrollo de resinas de baja viscosidad que pueden infiltrarse en el tejido dental sin necesidad de remover estructuras sanas. Entre sus principales indicaciones destacan la detención de caries proximales de hasta estadios 2 en clasificación ICDAS y la erradicación de manchas blancas por desmineralización del esmalte, cuyos resultados tanto estéticos como mecánicos son adecuados y sostenidos en el tiempo. Su procedimiento se caracteriza por ser conservador, con un tiempo de trabajo mínimo, es indoloro y carece de indicaciones posteriores para el paciente, cualidades ideales que lo catalogan como un tratamiento a realizar en pacientes pediátricos.

### Objetivo:

Analizar propiedades clínicas de las resinas infiltrantes y su posibilidad como tratamiento alternativo en niños.

### Materiales y metodología:

Recopilación de 22 artículos .Búsqueda en bases de datos: PUBMED, WEB OF SCIENCE entre años 2010-2015, Palabras claves: *minimal intervention, children, resin infiltration*. Se incluyeron aquellos artículos que cumplieran con los siguientes criterios mínimos: análisis



del comportamiento mecánico y estético, estudios comparativos entre el uso de tratamientos convencionales y el del material en cuestión, índices donde se estableciera la satisfacción y aceptabilidad del procedimiento en niños, en idioma inglés.

#### Resultados:

Estudios comparativos con métodos convencionales en el tratamiento de lesiones incipientes, fueron concluyentes en que las resinas infiltrantes poseían capacidades superiores en cuanto a la estética, resistencia y detención definitiva de la progresión de la caries. La técnica en la clínica demostró ser inocua tanto para dientes deciduos como para permanentes. Análisis de satisfacción con niños entre 7 a 10 años informaron que los niveles de malestar experimentado no eran significativos y que definían al procedimiento como amigable.

#### Conclusión:

Se evidencia que las resinas infiltrantes son una alternativa eficaz en el tratamiento de pacientes pediátricos.

#### Bibliografía.

K.R. Ekstrand A. Bakhshandeh S. Martignon. Treatment of Proximal Superficial Caries Lesions on Primary Molar Teeth with Resin Infiltration and Fluoride Varnish versus Fluoride Varnish Only: Efficacy after 1 Year. *Caries Res* 2010;44:41–46

Paris S, Meyer-Lueckel H. Infiltrants Inhibit Progression of Natural Caries Lesions in vitro. *J Dent Res*. 2010 89(11):1276-1280



Cohen-Carneiro F , Maquine´ Pascareli A , Rdrigues M , Do vale F, Guedes D. Color stability of carious incipient lesions located in enamel and treated with resin infiltration or remineralization. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2014; 24: 277–285

Paris S, E. Dorfer C, Meyer-Lueckel H. Surface conditioning of natural enamel caries lesions in deciduous teeth in preparation for resin infiltration. *journal of dentistry* 38 (2010) 65–71

Meyer-Lueckel H, Chatzidakis A , Naumann M , E. Dorfer C , Paris S. Influence of application time on penetration of an infiltrant into natural enamel caries. . *journal of dentistry* 38 (2011) 465-469.

Rocha C, Buhler A , Marcondes L , Silva I , Simones R. Effect of caries infiltration technique and fluoride therapy on the colour masking of white spot lesions. *journal of dentistry* 39 (2011) 202–207.

Mendes soviero ,soares de olviera, aparecida de lima Ferreira ,acceptability of micro invasive treatment for non cavitated proximal lesion in children, *International Journal of Paediatric Dentistry* 2014 e24 – e32.

Gelani R, Zandona A, Lippert F, Kamocka M, Eckert G. In Vitro Progression of Artificial White Spot Lesions Sealed With an Infiltrant Resin. *Operative Dentistry*, 2014, 39-5, 481-488

Freitte M , Cabello R , Rodríguez G , Mustakis A , Araya U. Tratamiento de lesiones de caries interproximales mediante el uso de infiltrantes. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral.* 2011 Vol. 4(3); 134-137.

Hyun-Kyung Y, Ho-Keun K, Baek-II K. Modification of surface pre-treatment for resin infiltration to mask natural white spot lesions. *journal of dentistry* (2014) 588-594.



Ecksteina A, Helmsb H, Knoselc M. Camouflage effects following resin infiltration of postorthodontic white-spot lesions in vivo: One-year follow-up. *Angle Orthodontist* . 2015 Vol 85, No 3.

Rahiotis C , Zinelis S, Eliades G, Eliades T. Setting characteristics of a resin infiltration system for incipient caries treatment. *journal of dentistry* (2015) 715-719.

Paris S , Schwendicke F, Keltsch J , Dorfer C , Meyer-Lueckel H. Masking of white spot lesions by resin infiltration in vitro. *Journal of dentistr y 41s* (2013) e28 – e34.

Paris S, Schwendicke F, Seddig S, Muller W ,Dorfer C ,Meyer-Lueckel H. Influence of application time on penetration of an infiltrant into natural enamel caries. *Journal of dent istry 39* (2011) 465 – 469

Knosel M, Eckstein A, Helmsc H. Durability of esthetic improvement following Icon resin infiltration of multibracket-induced white spot lesions compared with no therapy over 6 months: A single-center, split-mouth, randomized clinical trial. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* . July 2013, Vol 144 Issue 1.

H. Meyer-Lueckel and S. Paris. Improved Resin Infiltration of Natural Caries Lesions. *de J Dent Res*2008 87(12):1112-1116.

S. Paris H. Meyer-Lueckel\* A.M. Kielbassa, Resin Infiltration of Natural Caries Lesions, *JDR* July 2007 vol. 86 no. 7 662-666

V. SOVIERO, S. PARIS, M. SÉLLOS, and H. MEYER-LUECKEL, Effects of Application Time on Infiltrant Caries Penetration ex vivo, *iard* 2010, 2011 Vol. 4(3); 134-137.

Denbesten P, & Li W (2011) Chronic fluoride toxicity dental fluorosis *Monographs in Oral Science* 22 81-96.

Knosel M, Eckstein A, & Helms HJ (2013) Durability of esthetic improvement following Icon resin infiltration of multibracket-induced white spot lesions compared with no therapy



over 6 months: a single-center, split-mouth, randomized clinical trial *American Journal of Orthodontic and Dentofacial Orthopedic* 144(1) 86-96.

Gugnani N, Pandit IK, Gupta M, & Josan R (2012) Caries infiltration of noncavitated white spot lesions: a novel approach for immediate esthetic improvement *Contemporary Clinical Dentistry* 3(Supplement 2) S199-202.

Munoz MA, Arana-Gordillo LA, Gomes GM, Gomes OM, Bombarda NH, Reis A, & Loguercio AD (2013) Alternative esthetic management of fluorosis and hypoplasia stains: blending effect obtained with resin infiltration techniques *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry* 25(1) 32-39.



### **3.- LISTADO DE TRABAJOS ACEPTADOS MODALIDAD POSTER DE INVESTIGACIÓN**



## **INFLUENCIA DEL CICLAJE MECÁNICO SOBRE LAS PROPIEDADES OPTICAS DE LAS ZIRCONIAS MONOLÍTICAS**

MARISCAL E, ADABO G.

Facultad de odontología de Araraquara, Univ. Estadual Paulista.

Departamento de materiales odontológicos y prótesis.

### Introducción y objetivo:

Zirconia con mayor translucidez, capaz de ser pintada (monolítica), permite sean realizadas restauraciones dispensando la porcelana de cobertura. Siendo que la zirconia se encuentra meta-estabilizada en la fase cristalina tetragonal, esta estabilización puede ser revertida para fase monoclinica por medio de estrés mecánico, causado micro fracturas y perdida de tenacidad.

Nuestro objetivo fue determinar la influencia de la transformación inducida por ciclaje mecánico en las propiedades ópticas de reflectancia, opacidad, translucidez y absorción-dispersión de luz de dos zirconias diseñadas para ser usadas sin cobertura de porcelana, una para el sector anterior y otra para posterior. Puesto que la estructura cristalina del material está relacionada con sus propiedades ópticas.

### Material y método:

Mediciones de luz reflejada (longitud de onda de 400-740 nm) fueron realizadas en especímenes cilíndricos (12 y 1.2 mm de diámetro y espesura), bajo iluminante padrón D65, iluminante secundario de luz UV y con observador a 2°, usando un espectrofotómetro. Las propiedades opticas fueron calculadas desde datos de luminosidad, croma rojo-verde y amarillo-azul e índice de absorción-dispersión. Las mediciones se realizaron antes y



después de someter los materiales a  $10^6$  de ciclos de carga inmersos en agua destilada a  $37^\circ\text{C}$ , la carga, fue aplicada en una disposición de flexión biaxial usando un dispositivo en configuración de tres esferas y un pistón con punta cilíndrica ( $r=5\text{ mm}$ ).

#### Resultados:

Después de haber inducido la transformación T-M por medio del ciclaje mecánico, la reflectancia de la zirconia anterior disminuyó significativamente. La opacidad, translucidez y absorción-dispersión de ambos materiales fue significativamente diferente después del tratamiento. El tamaño medio de los granos aumentó significativamente. ( $P<0.05$ ).

#### Conclusiones:

El ciclaje mecánico es capaz de revertir la meta-estabilización de las zirconias monolíticas y esto modifica leve pero significativamente sus propiedades ópticas.



## **“ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE 3 SISTEMAS DE PULIDO APLICADAS EN RESINA COMPUESTA NANOPARTÍCULADA”.**

DÍAZ D., ROJAS F.; SUAREZ R.

Universidad de Antofagasta

### Introducción:

Existe un gran número de sistemas de pulido que buscan obtener una superficie clínicamente aceptable en una restauración de resina compuesta, factor que puede determinar estética o longevidad. Sin embargo no hay suficientes estudios de los nuevos sistemas de pulido multipropósitos indicados para pulir restauraciones tanto anteriores como posteriores, como es el caso de sistema Sof-Lex Spiral Wheels (3m ESPE).

### Objetivos:

Comparar la rugosidad superficial entre sistemas de acabado y pulido Sof-Lex (3m ESPE), Sof-Lex XT (3m ESPE) y Sof-Lex Spiral Wheels (3m ESPE) en resinas compuestas de nanopartícula Filtek z350 (3m ESPE) según protocolo del fabricante.

### Material y Método:

Se crearon 60 cilindros de resina compuestas Filtek z350 (3m ESPE) de 5mm de longitud y 5mm de diámetro en un conformador de acrílico, cuyos extremos estuvieron en contacto con bandas de celoide durante la polimerización. Se establecieron 4 grupos de 15 cilindros: un grupo control (C) y los otros tres sometidos a pulidos diferentes; grupo Sof-Lex (SL), grupo Sof-Lex XT (SLX) y grupo Sof-Lex Spiral (SPS) siguiendo protocolo del fabricante. Se cuantificó la rugosidad en  $Ra/\mu m$  con 3 mediciones lineales en la superficie pulida con



un rugosímetro. Los resultados fueron comparados y analizados según varianza (ANOVA). Paralelamente se tomaron registros en microscopio electrónico de barrido (MEB) de las superficies pulidas.

#### Resultados:

Existe diferencia estadísticamente significativa en relación al grupo C los grupos SL y SLX no así el grupo SPS que registró los valores más altos. En relación a los registros de superficie pulida con MEB, concuerdan con los valores obtenidos en rugosímetro,

#### Conclusiones:

En comparación al grupo C como parámetro de menor rugosidad superficial, el grupo SPS tiene los valores más altos a diferencia de los grupos SL y SLX, siendo este último el de menor rugosidad.



## ESTABILIDAD DE COLOR DE MATERIALES PROVISORIOS LUEGO DE SER SOMETIDOS A DIFERENTES MEDIOS CROMÓGENOS

MUSALEM O. VALDIVIA M.

Introducción:

Hoy en día encontramos la estética dentro de la odontología como una de las áreas que va requiriendo cada vez mayor exigencia. Debido a eso es que creemos importante saber el comportamiento de los provisorios.

Materiales y métodos:

Se utilizaron 15 discos por cada uno de los diferentes materiales provisorios (Alike®, Duralay®, Luxatemp®)(2), las medidas de las muestras fueron 10 mm. de diámetro y 2 mm. de espesor(3)(5).

Posterior a la polimerización de los especímenes se dividieron en 3 grupos por cada material grupo A: agua destilada, grupo B: vino tinto, y grupo C: café Nescafé®. Estos fueron analizados mediante el colorímetro Easyshade® de Vita, en un periodo de tiempo 0: previo a ser sumergidos (t0), tiempo 1: 48 horas posteriores (t1), y tiempo 2: 7 días posterior a su polimerización (t2). Para obtener de una manera objetiva los resultados se utilizó la siguiente formula de Delta E con los valores CieL\*a\*b\*(2) que nos permiten determinar la estabilidad del color.  $\Delta E = \sqrt{(L^*f - L^*i)^2 + (a^*f - a^*i)^2 + (b^*f - b^*i)^2}$



### Resultados:

Para los 3 grupos se obtuvo un Delta E, mayor a 3.2(4), que nos permite establecer que sí existe un cambio de color perceptible al ojo humano al someter los materiales provisionales a diferentes medios cromógenos en los tiempos mencionados anteriormente.

### Conclusión:

De estos datos podemos mencionar que el cambio de color de las muestras al ser expuestas a medios cromógenos produce alteraciones en las 3 dimensiones del color: valor, croma y matiz, mostrando discrepancias objetivas en cada una de las muestra como por ejemplo mostrando una relación directamente proporcional en base a mayor tiempo de exposición a los tintes.



## **PRACTICE-BASED STUDY: LONGEVIDAD DE RESTAURACIONES ADHESIVAS EN LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS.**

FUENTES S<sup>1</sup>, LOPEZ C<sup>1</sup>, LUQUE-MARTINEZ IV<sup>2</sup>, MUÑOZ MA<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Universidad de Valparaíso, Chile; <sup>2</sup> Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

### Introducción y objetivo:

Existe controversia sobre la efectividad clínica de las estrategias adhesivas actuales (convencional de 2 y 3 pasos, autoacondicionante de 1 y 2 pasos), debido a la falta de estudios clínicos longitudinales que permitan evaluar y reflejar la realidad de la práctica clínica diaria, aumentando la capacidad de extrapolación de los resultados. Así, el objetivo de este estudio fue evaluar la influencia de la estrategia adhesiva: convencional de 2 [C-2p] y 3 pasos [C-3p], autoacondicionante de 1 [A-1p] y 2 pasos [A-2p] en el desempeño clínico de restauraciones de resina compuesta en lesiones cervicales no cariosas (LCNC) dentro del modelo: Ensayo Clínico Basado en la Práctica Clínica (*Practice-based Study*), por un período de 6 meses.

### Material y Método:

Cirujanos dentistas restauraron LCNC en treinta y cinco pacientes con las 4 estrategias adhesivas según sus criterios profesionales sin intervención externa en ambiente de consultorio. Las restauraciones fueron evaluadas inmediatamente (*baseline*) y después de 6 meses, por evaluadores ciegos en relación a la estrategia adhesiva, utilizando los criterios FDI: fractura/retención; adaptación marginal; sensibilidad post-operatoria; y caries adyacente a la restauración.



#### Resultados:

Un total de 140 restauraciones fueron realizadas durante la ejecución del estudio. Se obtuvo 100% de *recall* de los pacientes a las evaluaciones. A los 6 meses un total de 8 restauraciones fueron registradas como perdidas, con tasas de retención por estrategia: 99,3% para C-3p y C-2p; 98,6% para A-2p; y 95,7% para A-1p. Siendo que apenas hubo diferencia estadística para A-1p ( $p=0,005$ ) al comparar los diferentes tiempos para cada estrategia.

#### Conclusiones:

A los 6 meses, la técnica adhesiva A-1p parece presentar un desempeño clínico deficiente en comparación con las otras, influyendo negativamente en la tasa de retención. Sin embargo, períodos más prolongados de evaluación necesitan ser realizados para ratificar estas diferencias.

Palabras-llave: Adhesivo dentinário, *Practice-based Study*, evaluación clínica.



## INFLUENCIA DE LA ESTRATEGIA ADHESIVA EN EL COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE RESTAURACIONES ESTÉTICAS

CAÑETE C, LORCA D, RIVEROS C, VIDAL F.

Universidad de Valparaíso, Chile.

### Introducción y Objetivo:

La necesidad de evidencias clínicas de alto nivel de impacto exigen realizar estudios clínicos estandarizados que permitan aclarar controversias sobre la efectividad clínica de los materiales restauradores disponibles. El comportamiento clínico de las resinas compuestas directas asociadas a las estrategias adhesivas: convencional de 2 y 3 pasos, autoacondicionante de 1 y 2 pasos, aun necesita ser esclarecido. De esta forma, el objetivo de este estudio fue evaluar la influencia de la estrategia adhesiva (convencional de 2 [C-2p] y 3 pasos [C-3p], autoacondicionante de 1 [A-1p] y 2 pasos [A-2p]) en el desempeño clínico de restauraciones de resina compuesta en lesiones cervicales no cariosas (LCNC) dentro de un Ensayo Clínico Aleatorizado (ECA) siguiendo la normas CONSORT, por un período de 6 meses.

### Material y Método:

Un total de 40 pacientes con cuatro LCNC c/u fueron seleccionados para el estudio según criterios de inclusión y exclusión. Las 4 estrategias adhesivas fueron aplicadas aleatoriamente en las LCNC por paciente, siguiendo las instrucciones del fabricante. Las restauraciones fueron evaluadas inmediatamente (*baseline*) y después de 6 meses, por evaluadores ciegos en relación a la estrategia adhesiva, utilizando los criterios FDI: fractura/retención; adaptación marginal; sensibilidad post-operat6ria; y caries adyacente a la restauraci6n.



#### Resultados:

Un total de 180 restauraciones fueron colocadas durante la ejecución del estudio. Se observó 100% de *recall* de los pacientes a las evaluaciones. A los 6 meses un total de 16 restauraciones fueron perdidas, con tasas de retención por estrategia: 92,5% para C-3p y C-2p; 95% para A-2p; y 80% para A-1p. Fue observada diferencia estadística para A-1p ( $p < 0,05$ ) al comparar los diferentes tiempos para cada estrategia.

#### Conclusiones:

La técnica autocondicionante de paso único presentó a la fecha el peor desempeño clínico debido a las pérdidas, sin embargo, es necesario evaluar por períodos más prolongados para confirmar estos resultados iniciales.

Palabras-clave: Adhesivo dentinario, Estudio clínico aleatorizado.



## EFFECTO DEL ACIDO ETILODIAMINOTRETACÉTICO EN ADHESIÓN A DENTINA ESCLERÓTICA: *IN-VITRO* E *IN-VIVO*.

LUQUE-MARTINEZ IV<sup>1</sup>, MUÑOZ MA<sup>2</sup>, REIS A<sup>3</sup>, LOGUERCIO A<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile; <sup>2</sup> Universidad de Valparaíso, Chile; <sup>3</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil.

### Introducción y Objetivo:

Evaluar *in-vitro* e *in-vivo* el efecto del acondicionamiento con EDTA en la adhesión a dentina esclerótica asociada a sistemas adhesivos *self-etch*. Material y método: *in-vitro*: 28 incisivos-bovinos escleróticos fueron divididos en 4 grupos para test de microtracción (n=5,  $\mu$ TBS) y patrón de acondicionamiento por microscopia electrónica de barrido (n=2, MEB), según factores: 1) sistema adhesivo, (ClearfilSEBond [Kuraray]; AdperSEPlus [3MESPE]); y 2) tratamiento de superficie (con EDTA 17% [EDTA]; agua destilada [AD]. Material y Método: La dentina esclerótica de cada diente fue acondicionada con EDTA o AD por 2min previo al procedimiento adhesivo. Los sistemas adhesivos se aplicaron según el fabricante y los dientes restaurados con resina compuesta. Fueron cortados para obtener cuerpos de prueba ( $0.8\text{mm}^2$ ) y sometidos a  $\mu$ TBS ( $0.5\text{mm}/\text{min}$ ) inmediato y después de 12 meses (agua destilada/ $37^\circ$ ). *In-vivo*: ensayo clínico aleatorizado (CONSORT) 33 pacientes con 2 lesiones cervicales no cariosas (LCNC) fueron restaurados por operadores calibrados según protocolos descritos. Dos examinadores ciegos evaluaron las restauraciones inmediatamente, 6, 12 y 18 meses según criterios FDI. Anova (two-ways) y test tukey (*in-vitro*), test exacto de Fisher's y McNemar's (*in-vivo*) fueron utilizados para evaluar datos. Resultados: Altos valores de  $\mu$ TBS fueron registrados en grupos con EDTA en tiempo inmediato ( $p < 0,05$ ) que se mantuvieron después de 12 meses de almacenamiento ( $p < 0,05$ ), diferente de AD que si degradaron. Al MEB el EDTA mejoro el patrón de acondicionamiento ( $p = 0.001$ ). Después de 18 meses de evaluación clínica, fueron



observados altas tasas de retención (95% CI) para EDTA (95.5 [84.9–98.7]) sobre el grupo control (79.6% [65.5–88.9]) con diferencias significativas ( $p=0.02$ ). Conclusiones: El acondicionamiento con EDTA previo a sistemas adhesivos *self-etch* mejora significativamente la resistencia de unión *in-vitro* inmediata y previene su degradación en dentina esclerótica, mejorando también las tasas de retención en restauraciones de resina compuesta sobre LCNC con 18 meses de evaluación clínica.

Palabras-Llave: in vitro, in vivo, EDTA, adhesión.



## **EFFECTOS DEL MOMENTO DE POLIMERIZACIÓN Y MODO APLICACIÓN DE CAPA-HIDRÓFUGA SOBRE ADHESIVO-AUTOGRABANTE-UNIVERSAL**

GARRIDO O, GONZALEZ X, CADEMARTORI F, MUÑOZ M

Facultad de Odontología, Universidad de Valparaíso

### Introducción y Objetivo:

La utilización de una capa hidrófuga de resina (HB) mejora la resistencia de unión adhesiva y disminuye la nanoinfiltración. Sin embargo, no se ha descrito si el modo de aplicación de ésta influye sobre adhesivos universales aplicados como autograbantes.

### Objetivo

Evaluar el efecto del momento de fotoactivación y el modo de aplicación de una HB sobre un sistema adhesivo universal (Single Bond Universal) utilizado como autograbante (UA) mediante test de resistencia de unión a microtracción (RUMT) de la interface resina-dentina y nanoinfiltración (NI)

### Material y Método:

Treinta terceros molares extraídos libres de caries fueron planificados en oclusal exponiendo su dentina, y así distribuidos en 5 grupos de acuerdo a la combinación de los factores: 1) Momento de la Fotoactivación (Fa) de HB (sistema adhesivo y HB fueron Fa juntos [FaJt]; sistema adhesivo y HB fueron Fa por separado [FaSp], y 2) el modo de aplicación de HB (activo o pasivo), en técnica adhesiva UA. Como control UA se aplicó de acuerdo al fabricante. Después de restaurados y almacenadas en agua destilada (37°C/24 horas) las muestras fueron seccionadas en probetas resina-dentina de sección transversal de



0.8mm<sup>2</sup> y sometidas a tensión (0,5 mm/min). Se seleccionaron probetas(3) de cada diente para la evaluación de Nanoinfiltración. Los datos se analizaron con ANOVA de dos vías y Test de Tukey ( $\alpha=0,05$ ).

#### Resultados:

Cuando se utiliza FaJt, la aplicación activa de HB disminuye significativamente los valores de RUMT respecto a la pasiva ( $p<0,01$ ). En FaSp la aplicación activa resultó en RUMT más altos ( $p<0,01$ ). Baja NI respecto al control se observó cuando HB fue aplicado independientemente de momento de Fa y modo de aplicación ( $p<0,01$ ). Conclusiones: La aplicación activa de HB sobre un adhesivo universal autograbante sin previa polimerización, desfavorece la RUMT. Menor nanoinfiltración es observada con el uso de HB.

Palabras-Llave: adhesivos universales, dentina, fotoactivación.



## **EFFECTOS DEL MOMENTO DE POLIMERIZACIÓN Y MODO APLICACIÓN DE CAPA-HIDRÓFUGA SOBRE ADHESIVO-UNIVERSAL GRABADO-LAVADO**

XIMENA GONZALEZ<sup>1</sup>, OSCAR GARRIDO<sup>1</sup>, FRANCESCA CADEMARTORI<sup>1</sup>, ISSIS LUQUE<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Odontología, Universidad de Valparaíso, Chile; <sup>2</sup> Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile

### Introducción y objetivo:

La utilización de una capa hidrófuga mejora la resistencia de unión adhesiva y disminuye la nanoinfiltración. Sin embargo, no se ha descrito si el modo de aplicación de ésta influye sobre adhesivos universales aplicados como grabado-lavado (UGL).

### Objetivo

Evaluar el efecto del momento de fotoactivación y el modo de aplicación de una resina hidrófuga adicional (HB) sobre un sistema adhesivo universal utilizado como Grabado-Lavado (UGL) mediante test de resistencia de unión a microtracción (RUMT) de la interface resina-dentina y nanoinfiltración (NI)

### Material y Método:

Treinta terceros molares extraídos libres de caries fueron planificados en oclusal exponiendo su dentina, y así distribuidos en 5 grupos de acuerdo a la combinación de los factores: 1) Momento de la Fotoactivación (Fa) de HB (sistema adhesivo y HB fueron Fa juntos [FaJt]; sistema adhesivo y HB fueron Fa por separado [FaSp], y 2) el modo de aplicación de HB (activo o pasivo), en técnica adhesiva grabado-lavado. Como control UGL se aplicó de acuerdo al fabricante. Después de restaurados y almacenadas en agua



destilada (37°C/24 horas) las muestras fueron seccionadas en probetas resina-dentina de sección transversal de 0.8mm<sup>2</sup> y sometidas a tensión (0,5 mm/min). Se seleccionaron probetas(3) de cada diente para la evaluación de nanoinfiltración. Los datos se analizaron con ANOVA de dos vías y Test de Tukey ( $\alpha=0,05$ ).

#### Resultados:

Cuando se utiliza FaSp, la aplicación activa de HB aumento significativamente los valores de RUMT respecto a pasiva ( $p<0,01$ ). Para la FaJt, el modo de aplicación no influye en RUMT ( $p<0,01$ ). Baja NI respecto al control se observó cuando el HB fue aplicado independientemente del momento de Fa y modo de aplicación ( $p<0,01$ ).

#### Conclusiones:

La aplicación activa de HB sobre UGL previamente polimerizado favorece la RUMT. Menor nanoinfiltración es observada con el uso de HB.

Palabras-Llave: adhesivos universales, dentina, fotoactivación.



## **EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO, A UN AÑO DE SU APLICACIÓN.**

ARRIAGADA M, CONTRERAS C, CANTERO C, OLIVA C.

Escuela San Luis de Contulmo, Región del Bio Bio, Chile.

### Introducción y Objetivos:

El Tratamiento Restaurador Atraumático (ART) ha sido incorporado a la práctica clínica como un método para prevenir y controlar altos niveles de caries. Consta de dos componentes: sellado de fosas y fisuras libres de caries y restauración de lesiones de caries en esmalte o dentina usando sólo instrumental de mano y vidrio ionómero. Es de especial utilidad cuando se necesita atender comunidades aisladas, con difícil acceso a atención odontológica. El objetivo del presente trabajo es mostrar los resultados obtenidos al realizar sellantes y restauraciones de una superficie, con ART, a un año de su aplicación, en escolares de 4 a 9 años, de la Escuela San Luis de Contulmo, Región del BíoBío, Chile.

### Metodología:

El universo estuvo constituido por 33 escolares atendidos durante el curso ART año 2014. Se realizaron 86 acciones clínicas: 50 sellantes y 36 restauraciones en dientes temporales y permanentes, sin sintomatología, ni compromiso pulpar; el material utilizado fue el vidrio ionómero de alta viscosidad Ketac Molar EasyMix 3M ESPE, que es biocompatible, se adhiere químicamente a esmalte y dentina, además, libera flúor. Se evaluaron los sellantes y restauraciones de acuerdo a los criterios establecidos por Frencken y Holmgren.



#### Resultados:

De los 50 sellantes ART se obtuvo 44 éxitos y 1 fracaso; de las 36 restauraciones ART, 27 éxitos y 4 fracasos. No se estableció una relación directa entre el fracaso de la técnica y la ubicación de la pieza.

#### Conclusiones:

La técnica ART es eficaz en prevenir la progresión de caries y promover la remineralización de dentina afectada, evitando extraer más tejido del necesario; El vidrio Ionómero de alta viscosidad es el material de elección por sus propiedades físicas y mecánicas. Es una herramienta útil en poblaciones aisladas.

Palabras Claves: *Tratamiento restaurador atraumático, caries dental, vidrio ionómero.*



## **EVALUACIÓN DE UNA RESINA COMPUESTA DE USO MONOINCREMENTAL V/S UNA CONVENCIONAL.**

AIZENCOP D, BADER M.

Universidad Finis Terrae, Ciclo de Ciencias Pre Clínicas, Área de Simulación Clínica I.

### Introducción y objetivos:

El propósito de este estudio fue establecer si existen diferencias en la resistencia compresiva, dureza superficial, sellado marginal y adaptación, en dientes restaurados con una resina compuesta convencional (Herculite®Precis) y una monoincremental (SonicFill®).

### Material y Método:

Para la prueba de resistencia mecánica, se confeccionaron 30 cilindros (4mm de diámetro y 5mm de alto) de Herculite®Precis y de SonicFill®, los que fueron tensionados hasta su fractura en una máquina de ensayo universal con una carga de 5kN y una velocidad de cabezal de 1cm/min.

Para el estudio de dureza, se confeccionaron 6 cilindros (6mm de diámetro y 5mm de alto) de cada material, sobre los que se realizó el test de microdureza Vickers, mediante 5 punciones con una carga de 15P/147 mN tanto en la superficie externa superior como en la base de cada cilindro. Los resultados fueron analizados mediante Shapiro-Wilk y T test.

Para el estudio del sellado marginal y adaptación, se seleccionaron 25 molares, en los cuales se realizaron 2 restauraciones, una mesial con SonicFill® y una distal con Herculite®Precis. 20 muestras fueron sometidas a termociclado con un agente marcador, luego fueron cortadas y observadas con lupa.



De los 5 molares restantes se obtuvieron 10 muestras por medio de cortes, las que fueron observadas al MEB, para evaluar la adaptación del material restaurador sobre esmalte y dentina.

#### Resultados:

La resistencia promedio obtenida fue de 319,9 Mpa para SonicFill® y 291,4 Mpa para Herculite®Precis. Ambos materiales cumplieron con la norma Internacional ISO 4049 de dureza; mientras que la media filtración marginal fue 1,67% para SonicFill® y 4,96% para Herculite®Precis. Las observaciones al MEB no mostraron diferencias de adaptación a esmalte y dentina.

#### Conclusiones:

SonicFill® posee mejor resistencia y dureza que Herculite®Precis. No hubo diferencias significativas en el sellado marginal y la integración de ambos materiales a las estructuras dentarias.



## **“DISOLUCIÓN ELECTROQUÍMICA DEL ESMALTE POR ELECTRÓLISIS, CUMPLIENDOSE LA PRIMERA LEY DE FARADAY”.**

1<sup>†</sup>, GAÍNZA P. 2<sup>‡</sup>.CABEZAS C. ZUMELZU E.

<sup>†</sup>Instituto de Odontostomalogía Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile.

<sup>‡</sup>Instituto de Química, Universidad Austral de Chile.

Director de la Dirección de investigación y Desarrollo de la Universidad Austral de Chile.

### Introducción:

El paradigma clásico de la caries en el ser humano, establece una disolución química, caracterizada como un proceso patológico que destruye al diente por degradación localizada de sus tejidos, por desmineralización del esmalte, controlada por la difusión de ácidos generados por bacterias en una película bacteriana (biofilm) y por la velocidad de degradación química de los cristales que conforman el esmalte. Este trabajo pretende demostrar que existe un flujo de electrones del diente, forzados por una diferencia de potencial fijo y que se cuantificarán con la determinación de la concentración de iones de Ca en las soluciones, cumpliendose la primera ley de Faraday que dice “la masa de un elemento depositada en un electrodo es proporcional a la cantidad de electricidad que pasa a través de la solución del electrólito o del electrólito fundido”.

### Objetivo:

El objetivo es determinar las concentraciones de Ca en las soluciones de ácido láctico con y sin electrólisis en un Espectrofotometro de Absorción Atomica después de una hora.



#### Metodología:

Se seleccionaron 26 dientes sanos que fueron inmersos en una solución de ácido láctico pH 4.4. A 13 dientes se les aplicó el test electroquímico de electrólisis y se controló con 13 dientes sin electrólisis.

#### Resultados:

Se encontraron diferencia significativas en las concentraciones de Ca de las soluciones con y sin electrólisis dando  $P < 0.005$

#### Conclusiones.

Se confirma la primera ley de Faraday ya que se encontró una mayor concentración de Ca en las soluciones en que se realizó electrólisis.



## LOS ÁNGULOS CLAVES PARA EL ÉXITO ADHESIVO

MONSALVES S, ALVAREZ C, BADER M.

### Introducción

Una de las causas del deterioro progresivo de la articulación adhesiva sería la hidrólisis del adhesivo.

### Objetivos

Determinar si existen diferencias en el comportamiento hidrófilo previo e hidrofóbico una vez polimerizados de los adhesivos: Single Bond Universal (3M ESPE), All-Bond Universal (Bisco) y One Coat Bond SL (Coltène).

### Material y Método

El comportamiento hidrofílico se vio midiendo el ángulo de contacto formado sobre la superficie dentinaria por una gota de agua y por los tres tipos de adhesivos analizados. El comportamiento hidrofóbico se estableció midiendo el ángulo de contacto de una gota de agua sobre cada uno de los adhesivos ya polimerizados.

Para ello se realizó un registro fotográfico del ángulo de contacto del agua y de los tres adhesivos sin polimerizar sobre las superficies dentarias sin tratar, y luego se fotografió el ángulo de contacto formado por el agua sobre los tres adhesivos ya polimerizados cada uno aplicado sobre 20 muestras dentinarias previamente acondicionadas.



Sobre cada fotografía se aplicó el software MB Ruler, con el cual se pudo establecer con exactitud la magnitud del ángulo de contacto. Los valores obtenidos fueron analizados estadísticamente.

### Resultados

Se pudo observar que todos los adhesivos sin polimerizar generaron un ángulo de contacto muy similar al del agua sobre la dentina.

Una vez polimerizados, no hubo diferencias significativas entre el ángulo de contacto formado por el agua sobre All Bond Universal y Single Bond Universal.

Single Bond Universal y All Bond Universal no polimerizados y polimerizados, presentaron diferencias estadísticamente significativas, con respecto a One Coat Bond SL.

### Conclusión

Los tres adhesivos presentaron un adecuado comportamiento hidrofílico.

Una vez polimerizados, Single Bond Universal y All Bond Universal presentaron un comportamiento hidrófobo mayor al presentado por One Coat Bond SL.



## **PIGMENTACIÓN DE UNA RESINA COMPUESTA EXPUESTA A CHICHA MORADA**

ACUÑA E, DELGADO L, TAY Y.

Universidad Peruana Cayetano Heredia

### Introducción y objetivos:

El presente estudio evaluó la estabilidad de color de una resina compuesta expuesta a tres bebidas (maíz morado, té verde y agua destilada).

### Material y Métodos:

Para ello se confeccionaron treinta discos de resina nanopartículada (Filtek™ Z350 XT, 3M ESPE, EEUU), que fueron divididos en tres grupos (n=5): Maíz morado (M), té verde (T) y agua destilada (A). A estos discos se les realizó dos sesiones (dos aplicaciones de quince minutos por sesión) de blanqueamiento con peróxido de hidrógeno al 35% (Whiteness HP maxx, FGM, Brasil). Luego fueron expuestos a cada bebida estudiada a temperatura ambiente por 30 minutos diariamente. Se evaluó el color con un espectrofotómetro digital (VITA Easyshade® Avance 4.0, VITA, Alemania) los días 1, 7, 14, 21 y 35.



#### Resultado:

Los resultados mostraron que todas las sustancias evaluadas produjeron cambios de color en la resina compuesta. Sin embargo, sólo el maíz morado puede generar pigmentaciones perceptibles al ojo humano ( $\Delta E > 3.3$ ) en las restauraciones a base de resina compuesta.

#### Conclusiones:

La chicha morada fue la bebida que generó mayores cambios de color en la resina compuesta.



## FOTOACTIVACIÓN DE ADHESIVOS Y RESISTENCIA ADHESIVA DE CEMENTOS RESINOSOS A UNA VITROCERÁMICA

LLERENA-ICOCHEA A, KOCH C, BOMBONATTI J, FURUSE A

Dentística, endodoncia y materiales dentários - Facultad de Odontología - FOB-USP.

### Introducción y Objetivos:

Los avances científicos en la odontología y el desarrollo de nuevos sistemas cerámicos proporcionó nuevas y diferentes técnicas de cementación adhesiva. No obstante, el protocolo de fotoactivación de los sistemas adhesivos empleados aún genera cuestionamientos en función al mecanismo de presa de los diferentes tipos de agentes cementantes. Este trabajo evaluó la influencia de la fotoactivación o no de los adhesivos simplificados en la resistencia al cizallamiento de dos cementos a base de resina a una vitrocerámica.

### Materiales y Métodos:

32 cortes de 1 mm de espesura de una vitrocerámica reforzada con leucita (IPS Empress CAD) fueron incluídas en resina acrílica y divididas en ocho grupos, según el adhesivo (Singlebond 2 y Singlebond Universal), el cemento (AllCem Veneer y AllCem) y la fotoactivación o no del adhesivo. Las superficies fueron condicionadas por 60s con ácido fluorhídrico al 5%. Luego, los adhesivos fueron aplicados y con ayuda de matrices cilíndricas con diámetro interno de 1,4mm, cuatro cilindros de cemento fueron confeccionados por corte cerámico, totalizando 16 cilindros por grupo. El total de espécimes fueron almacenados en agua desionizada a 37°C durante 24h y fueron sometidos al test de cizallamiento en máquina universal de ensayos (INSTRON). Los datos fueron analizados através de ANOVA a tres criterios ( $\alpha = 0,05$ ).



#### Resultados:

Fueron encontradas diferencias significativas entre los adhesivos ( $p < 0,0001$ ), pero no se observó diferencias entre los cementos ( $p = 0,0763$ ) y la fotoactivación de los adhesivos ( $p = 0,4385$ ). Ningún efecto de interacción fue observado ( $p > 0,05$ ). Mayores valores de resistencia adhesiva fueron observados para el Singlebond 2 ( $19,54 \pm 7,15$ ) que para el Singlebond Universal ( $14,37 \pm 4,36$ ).

#### Conclusión:

Se concluyó con los materiales utilizados, la fotoactivación o no de adhesivo no influyó en la resistencia de unión de los cementos a la vitrocerámica evaluada.



## **PREVALENCIA DE FRACTURAS EN INCISIVOS MAXILARES PERMANENTES Y SU RELACIÓN CON LA SOBREMORDIDA HORIZONTAL EN COSTA RICA.**

ULATE J, DE LA CRUZ R.

Universidad de Costa Rica

### Introducción:

Actualmente, los traumatismos dentales constituyen, después de la caries dental, la segunda causa de atención odontopediátrica, convirtiéndose así, en un grave problema de salud pública. La frecuencia y severidad de los traumas en incisivos se asocia con diversos factores como la sobremordida horizontal aumentada.

### Objetivo:

Determinar la prevalencia de fracturas en incisivos superiores, establecer diferencias entre género y establecer la prevalencia y riesgo de fracturas según fuere la medición de la sobremordida horizontal.

### Material y método:

1626 escolares costarricenses fueron estudiados por investigadores calibrados. Se clasificaron los datos en dos categorías: a.presencia o ausencia de fractura, b.con tratamiento o sin tratamiento restaurador, seguidamente, se clasificaron en 3 grupos, según la sobremordida horizontal.



#### Resultados:

328 fracturas fueron cuantificadas, totalizando, así, un 20.17 % de prevalencia de fracturas coronales a nivel nacional, por trauma dental. Siendo que los hombres presentan una mayor prevalencia en comparación con las mujeres. El grupo de escolares que presentan más de 6 mm, cuentan con mayor prevalencia de fracturas. Cuando se analiza el Odds Ratio se obtiene que los sujetos del grupo 3 poseen un riesgo de 2.15 (1.31 – 3.51) de presentar fractura frente a los otros grupos.

#### Conclusión:

Los sujetos estudiados con una sobremordida horizontal mayor a 6 mm presentan una mayor prevalencia de fracturas dentales. Desde edades tempranas se debe minimizar el riesgo de lesiones traumáticas faciales y dentales. Los casos detectados de sobremordidas horizontales aumentadas, deben ser referidas al especialista adecuado para su manejo y tratamiento, ya que se logró comprobar una asociación entre estos individuos y el riesgo aumentado de sufrir un trauma dental.



## **INFLUENCIA DEL ACONDICIONAMIENTO PREVIO DE LA DENTINA CON ÁCIDO POLIACRÍLICO SOBRE LA FUERZA ADHESIVA EL KETAC N100 RESTAURADOR NANO-IONÓMERO POLIMERIZABLE®: ESTUDIO IN VITRO**

TORRES Z, FERNÁNDEZ J.

Universidad de Huánuco, Huánuco - Perú

### Introducción y objetivos

El empleo de un ácido débil sobre dentina deja reactivo este sustrato al cemento de ionómero de vidrio, lo que en teoría permite incrementar sus valores adhesivos. El objetivo de este estudio in vitro, fue evaluar la influencia del acondicionamiento previo de la dentina con ácido poliacrílico sobre la fuerza adhesiva del Ketac N100 (3M ESPE).

### Material y método

Se seleccionaron 18 incisivos bovinos extraídos, los cuales se seccionaron con un disco de diamante biactivo a nivel de tercio medio, retirando el contenido pulpar; luego fueron incluidos en una matriz deacrílico.

A nivel coronal se realizaron cortes en el esmalte en mesial y distal de la porción externa; cada diente presentaba la mitad derecha (control), mitad izquierda (experimental). G1: (n=18) grupo Control, sin tratamiento de dentina, “primer” por 15 segundos y G2: (n=18) grupo Experimental, dentina tratada con ácido poliacrílico al 10% por 15 segundos lavado y secado, “primer” por 15 segundos.

Seguido por la aplicación del cemento, fotopolimerizada por 20 segundos; después de 24 horas fueron sometidas a termociclado con 350 ciclos por 30 segundos cada baño con intervalo de 10 segundos, luego inmersas en agua destilada a temperatura ambiente.



Después de 24 horas se realizó el ensayo de resistencia al cizallamiento en una maquina universal de ensayos.

### Resultados

Los datos fueron analizados estadísticamente usando un test no paramétrico de Mann Whitney ( $p < 0.05$ ). Los resultados mostraron que la fuerza adhesiva de la dentina tratada con ácido poliacrílico fue significativamente alta que la dentina no tratada.

### Conclusiones

Las condiciones experimentales empleadas en este estudio y basándose en el análisis estadístico, es posible concluir que:

- El acondicionamiento de la dentina con ácido poliacrílico al 10% por 15 segundos previo al Ketac primer mostró valores de resistencia adhesiva de 4.69 Kg-f; mientras que los no acondicionados mostraron valores de 2.05 Kg-f.
- Tras los resultados se concluye que el acondicionamiento influenciará positivamente la durabilidad de la adhesión a la dentina para el ionómero modificado por resina de nano-rellenos Ketac N100



## Referencias bibliográficas

ISO/TS 11405: 2003 Second edition 2-16p (H) TC 106/SC1 DentalMaterials-Testing of adhesion to tooth structure. Disponible en INDECOPI-PERÚ.

Yap AU, Tan AC, Goh AT, Goh DC, Chin KC. Effect of surface treatment and cement maturation on the bond strength of resin modified glass-ionomers to dentin. Oper Dent. 2003; 28: 728-33.

Croll TP. Nano-ionomer Restorative Cement: Observations after 2 years of use. Inside Dentistry. 2009; 5(1): 60-7.

Prati C. et al. Effects of dentin surface treatments on the shear bond strength of Vitrabond. Dent Mater. V 8.1992;21-6.

Carvalho JC. Influence of the configuration and bevel in bovine enamel, in class V cavities for packable composite resin restorations: microleakage study. São José dos Campos, 2001, 167f. Tesis (Doctorado en Odontología, Área de Odontología Restauradora)



## **INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE CLORHEXIDINA AL 2% EN EL PROTOCOLO ADHESIVO SOBRE LA RESISTENCIA AL DESCEMENTADO DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO**

FERNÁNDEZ J, TORRES Z

Universidad de Huánuco, Huánuco - Perú

### Introducción y objetivos

La descementación de postes de fibra de vidrio puede ser atribuida a la degradación de fibras colágenas por metaloproteinasas (MMP). El objetivo del presente estudio fue comparar la fuerza de resistencia al descementado de postes de fibra de vidrio cementados al conducto radicular, con tratamiento de la dentina intrarradicular con clorhexidina al 2% dentro del procedimiento adhesivo.

### Material y métodos

Se utilizaron 38 incisivos de bovino. Se construyeron bloques de resina acrílica mediante la técnica de Embutimiento. Se dividieron en dos grupos en función al procedimiento a realizar sobre el conducto radicular: Grupo control (se realizó los procedimientos adhesivos convencionales sin humectar la dentina con clorhexidina al 2%) y grupo experimental (se realizó los procedimientos adhesivos convencionales humectando la dentina con clorhexidina al 2%). Después de cementar los postes de fibra de vidrio, se termociclaron los especímenes a 10000 ciclos para simular 1 año de función clínica. Luego se llevaron los especímenes a una máquina de ensayo universal Amsler, para ser sometidos a la prueba de tracción a una velocidad de 1mm /minuto hasta producirse la falla



## Resultados

Los resultados se analizaron con la prueba T de Student para determinar las diferencias significativas entre los grupo experimentales ( $p$ -valor $<0.05$ ). El grupo experimental presentó la mayor fuerza de resistencia al descementado de postes de fibra de vidrio (35.47 Kg - f), mientras que el grupo control obtuvo el valor más bajo (29.53 Kg - f).

## Conclusiones

Bajo las condiciones experimentales de este estudio in vitro y a los resultados obtenidos se puede concluir que: el grupo experimental obtuvo un valor promedio de resistencia al descementado de postes de fibra de vidrio de 35.47 kg-f en comparación con el grupo control que obtuvo un valor promedio de 29.53 kg-f, observándose de esta manera diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

La aplicación de clorhexidina líquida al 2% para rehumidificar la dentina intrarradicular después del grabado con ácido fosfórico al 37% y lavado del mismo antes de la aplicación del sistema adhesivo mantuvo la estabilidad de la interfase adhesiva a largo plazo y por tanto incrementó los valores de resistencia al descementado de postes de fibra de vidrio en comparación al grupo que no recibió el mencionado tratamiento ( $p<0.05$ ).



## Referencias bibliográficas

Normas técnicas ISO/TS 11405, “Dental Materials - testing of adhesión to tooth strucure” 2003. Second edition. Switzerland. Disponible en Indecopi, Perú.

Lopes Marques SM. Resistencia adesiva na cimentacao de pinos de fibras de vidro utilizando diferentes sistemas adesivos e agentes cimentantes. [Tesis de maestría en Odontología/Dentística Restauradora] Belo Horizonte: Facultad de Odontología de la Universidad Federal de Minas Gerais; 2003.

Galé MS, Darvell BW. Thermal cycling procedures for laboratory testing of dental restorations. J Dent. 1999; 27(2): 89-99.

Sánchez – Ayala A. Avaliacao da influencia da ciclagem térmica e mecánicana efetividade da interfase adesiva. [Tesis de maestría en Odontología/Dentística Restauradora] Ponta Grossa: Facultad de Odontología de la Universidad Estatal de Ponta Grossa; 2008.

Lindblad RM, Lassila LV, Salo V, Vallittu PK, Tjäderhane L. Effect of chlorhexidine on initial adhesion of fiber-reinforced post to root canal. J Dent. 2010 Oct; 38(10): 796-801.