RODYB
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 XXI Congreso ALODYB 2014 y IV Congreso Sección Costa Rica – IADR.

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.

POSTES COLADOS: ESTUDIO CLÍNICO RETROSPECTIVO DE MÁS DE 40 AÑOS.

Borgia E, Barón R, Borgia JL
Uruguay

INTRODUCCIÓN

El diente endodónticamente tratado (DET) , por diferentes factores, se encuentra generalmente comprometido estructuralmente. El poste colado es a menudo necesario para su rehabilitación. Su función es dar retención a una restauración coronaria o una prótesis dental fija (PDF). Estudios clínicos longitudinales de más de 10 años no son frecuentes. Por lo tanto, podría ser de interés analizar los resultados clínicos documentados durante más de 40 años.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es evaluar retrospectivamente el resultado clínico longitudinal del uso de postes colados, en la restauración de dientes endodónticamente tratados (DET), por más de 40 años.

MATERIALES Y MÉTODOS

De 130 pacientes seleccionados al azar, en 95 de ellos se habían rehabilitado 297 DET con un poste colado y una restauración coronaria. El criterio de éxito fue que el DET rehabilitado se mantuviera en función sin patología clínica ni radiográfica.

RESULTADOS

El porcentaje de éxito fue de 90% (268) y fracasaron 29 (10%). La sobrevida mediana y el cuartil superior de los que fallaron fue de 208 meses (17 años y 4 meses) y 282 meses (23 años y 6 meses) respectivamente. La sobrevida mediana y el cuartil superior de los que se mantuvieron en función fue de 231 meses (19 años y 3 meses) y 388 meses (32 años y 4 meses) respectivamente. Para el análisis de la calibración entre el investigador y los evaluadores independientes, se calculó el Indice Kappa de Cohen con valores entre 0,78 y 1. Conclusiones: En una sobrevida mediana de 19 años, el éxito clínico de los DET rehabilitados con postes colados y una restauración coronaria fue muy alto: 90%. Hubo 10% de fracasos, siendo la fractura dentaria el más prevalente (5%).

MECANISMOS DE PROTECCIÓN A LA FRACTURA DE LOS DIENTES

Ruiz P
Chile

INTRODUCCIÓN

El diente endodónticamente tratado (DET) , por diferentes factoLa resistencia de los dientes adquiere una importancia clínica, especialmente en el caso de piezas tratadas endodónticamente, si bien está clínicamente aceptado que éstas son más propensas a la fractura que las piezas vitales, no se ha logrado establecer una relación causa efecto y dentro de las explicaciones que se han entregado se encuentran los cambios arquitectónicos producto del procedimiento clínico como la preparación del acceso endodóntico, esto se traduciría en pérdida de estructura dentaria y como consecuencia la pérdida de resistencia. Dentro de la pérdida de estructura dentaria es vital determinar la función de los tejidos dentarios en la mantención de la vitalidad , así como su organización jerárquica, sus diferencias histológicas que infuyen en cómo se resisten las cargas oclusales.

OBJETIVOS

Determinar el mecanismo de protección de los tejidos dentarios (esmalte y dentina) ante cargas oclusales.

MATERIAL Y MÉTODO

Terceros molares sanos de un perímetro entre 3.1 a 3.5 mm fueron seleccionados e incluidos en forma aleatoria: Grupo A con presión intra-pulpar y Grupo B sin presión intra-pulpar, luego cargados en una máquina Instrom hasta la fractura; los dientes fueron incluidos en acrílico y cortados en láminas, las cuales fueron observadas con lupa y en microscopio óptico.

RESULTADOS

La mayor parte de los dientes presentaron una falla exclusivamente en esmalte, indicando que en forma macroscópica el tejido de esmalte, representa en sí, el principal mecanismo de protección y de esta forma preservar la vitalidad de los dientes. Conclusiones: El tejido adamantino presenta un comportamiento anisotrópico ante cargas compresivas, sin embargo, también tiene una organización jerárquica que determina una serie de mecanismos internos de protección. Además el límite amelo dentinario también representa una segunda llave de seguridad.

Concursantes al Premio ALODYB-COLGATE en presentación oral

ADAPTACIÓN MARGINAL DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO CON TRES DIFERENTES MODIFICACIONES APLICADOS EN CONDUCTOS ENDODÓNTICOS AMPLIOS; ANÁLISIS AL MEB.

Cedillo JJ, Valdez CT
México

OBJETIVO

El Objetivo de este estudio es analizar al MEB la adaptación marginal postes de fibra de vidrio con tres diferentes modificaciones aplicados en conductos endodónticos amplios.

MATERIALES Y MÉTODOS

A tres raíces de dientes unirradiculares con conductos amplios con tratamiento de endodoncia, divididos aleatoriamente en tres grupos de una pieza cada uno, se les coloco un poste de fibra de virio con las siguientes técnicas: Grupo1. Poste de fibra de vidrio anatómico (rebasado con resina y cementado con cemento de resina). Grupo 2. Poste de fibra de vidrio cementado con cemento de resina y ajustado con postes accesorios de fibra de vidrio. Grupo 3. Reconstrucción interna periférica del conducto con ionómero de vidrio dejando el espacio para el poste y cementación del poste de Fibra de vidrio. Todas las raíces fueron seccionadas horizontalmente en el tercio coronario de la raíz, por medio del MEB se obtuvieron 8 imágenes abarcando el perímetro total de cada una. Resultados. La adaptación marginal se obtuvo por medio del análisis al MEB de 8 muestras fotográficas con las que se analiza el 100% del perímetro de la unión cemento dentina de cada muestra. Grupo 1: Con un perímetro analizado de 10,425.2 µm. Las áreas sin adaptación marginal fueron de 6,468µm (62%). Grupo 2: El perímetro analizado fue de 9,357µm. Las áreas sin adaptación marginal fueron de 6,468.0µm (23%). Grupo 3: El perímetro analizado fueron de 4,759µm. Los errores en adaptación marginal fueron de 212.7µm (4%).

CONCLUSIÓN

La técnica del grupo 3 de refuerzo del interior del conducto con ionómero de vidrio presentó la mejor adaptación marginal, hasta cuatro veces más que el grupo 2 y 13 veces más que el grupo 1.

SELLADO DENTINARIO OBTENIDO SOBRE DENTINA SECA Y REHUMECTADA CON ADHESIVO.

Pierret PA, Reyes CD, Gálvez F, Bader M
Chile

INTRODUCCIÓN

Uno de los parámetros importantes de considerar para lograr una restauración sustentable en el tiempo, es el grado de adhesión logrado entre restauración y estructuras dentarias.

OBJETIVOS

Determinar el grado de adhesión logrado mediante la Técnica de Hibridación realizada sobre Dentina húmeda y sobre Dentina seca rehumectada con el adhesivo.

METODOLOGÍA

En 5 molares sanos se realizaron 2 preparaciones cavitarias estandarizadas, en las caras vestibulares y palatinas, restaurando las vestibulares con la técnica de Hibridación convencional sobre dentina húmeda y las palatinas utilizando la técnica modificada sobre dentina seca rehumectándola mediante un tiempo de frotado mayor con el adhesivo. Otros 30 molares fueron seccionados sagitalmente para obtener 60 mitades, que fueron divididas en dos grupos de 30 piezas cada uno, constituidos por las mitades vestibulares y las palatinas, sobre las cuales se adhirió un cilindro de resina compuesta estandarizado utilizando cada una de las técnicas adhesivas en estudio. Los cuerpos de prueba fueron observados con microscopía electrónica de barrido para evaluar el grado de adhesión logrado en dentina. y testeados en una máquina de ensayos universal para obtener el grado de resistencia adhesiva bajo cargas de cizallamiento.

RESULTADOS

No se observaron cualitativas de la interfaz adhesiva, mientras que la resistencia adhesiva no mostró diferencias significativas con ambas técnicas adhesivas utilizadas.

CONCLUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos con la metodología utilizada en este estudio, se puede concluir que la técnica adhesiva de hibridación aplicada sobre dentina seca rehumectada obtiene los mismos resultados que al ser aplicada sobre dentina húmeda, lo cual podría tener una gran significancia al poder simplificar el procedimiento clínico.

TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO, RESTAURACIONES Y SELLANTES. SUPERVIVENCIA A UN AÑO.

Cantero C, Vásquez C, Cabezas V, Arce C, Marcus N, Bustos A
Chile

INTRODUCCIÓN

En Chile, la caries dental es de gran prevalencia en todos los grupos etareos, principalmente en niños y adolescentes. El daño bucal es mayor en poblaciones rurales que en zonas urbanas. La cobertura de atención es insuficiente en zonas rurales. Una opción disponible para aumentar la accesibilidad de la atención preventiva y restauradora para esta población es el Tratamiento Restaurador Atraumático (ART), que ofrece gran ayuda como medida de prevención y control en grupos de riesgo cariogénico. Está basado en los conceptos de preparación cavitaria "mínimamente invasiva" removiendo dentina infectada sólo con instrumental manual y obturando con vidrio Ionómero de alta viscosidad, material adhesivo biocompatible que libera flúor. Es un procedimiento simplificado y de bajo costo en comparación con la técnica convencional, como no requiere instrumental rotatorio, ni anestesia local, es posible aplicarlo en localidades rurales, postas, escuelas y centros comunitarios.

OBJETIVO

Evaluar la supervivencia de restauraciones y sellantes realizadas con ART en pacientes de una localidad rural de la Región del Bío-Bío, Chile.

METODOLOGÍA

Fueron atendidos 57 pacientes entre 6 y 16 años de edad. Se trataron molares y premolares permanentes. Se utilizó Ketac Molar Easy Mix (3M ESPE). Se realizaron 111 sellantes, 34 restauraciones, 33 de una superficie y 1 de dos superficies. Resultados: Al año, se evaluaron 30 niños, 19 restauraciones (18 éxitos - 1 fracaso) y 58 sellantes (50 éxitos - 4 fracasos).

CONCLUSIÓN

ART es costo efectivo positivo, de alto impacto en grupos de riesgo y poblaciones vulnerables con dificultades para acceder a la atención odontológica. Además, limita el daño, tiene mínima intervención, y en este estudio muestra una eficacia clínica satisfactoria. Es necesario realizar controles a largo plazo.

PREDIFERENCIACIÓN DE CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES PARA REGENERACIÓN ÓSEA

Muñoz S, Uranga JA, Blanco L
España

INTRODUCCIÓN

El aporte de células madre mesenquimales (MSC) podría constituir una estrategia importante en la medicina regenerativa. Sin embargo desconocemos la influencia que puedan tener tanto el origen de las células madre como su posible capacidad de diferenciación hacia el tejido receptor.

OBJETIVOS

Evaluar si células madre mesenquimales de distinto origen (cordón umbilical, tejido adiposo y pulpa dental temporal y adulta) responden a la inducción paracrina de células diferenciadas.

METODOLOGÍA

Para condicionar el medio se cultivaron osteoblastos en α-MEM con 15% de SFB, 0.5% glutamina y 1% penicilina/estreptomicina durante 48h. El medio se retiró y tras mantenerlo a 2 grados durante 24horas se utilizó como medio condicionado para el cultivo de las células madre en placas multipocillo. Igualmente se co-cultivaron MSC y osteoblastos separando ambos tipos celulares por una membrana que permitía el paso de factores y citocinas pero no el contacto celular directo. A los 28 días de cultivo se fijaron las células y se determinó la presencia de fosfatasa alcalina e hidroxiapatita como marcadores de diferenciación osteogénica.

RESULTADOS

Todos los cultivos realizados en medio condicionado mostraron distintos grados de diferenciación siendo las células procedentes de pulpa dental temporal las que expresaron mayor actividad de fosfatasa alcalina e hidroxiapatita. En el caso del co-cultivo, los osteoblastos no crecieron adecuadamente como para ejercer algún efecto significativo.

CONCLUSIONES

Los osteoblastos inducen la transformación de células multipotenciales a través de mediadores liberados al medio de cultivo. Estos resultados nos acercan a encontrar un método menos invasivo y más eficiente para lograr la regeneración ósea sin rechazo del injerto a partir de MSC del mismo paciente.

FUERZA DE ADHESIÓN DE CEMENTOS AUTOADHESIVOS EN DENTINA TRATADA CON CLORHEXIDINA 2%

Carvajal M, Lafuente D
Costa Rica

OBJETIVOS

Evaluar el efecto del pretratamiento con clorhexidina al 2% sobre la fuerza de adhesión de tres tipos de cementos autoadhesivos a dentina.

MÉTODOS

96 molares y premolares sanas fueron seleccionados aleatoriamente y divididos en 16 grupos de 6. Se removió el esmalte oclusal para exponer la dentina. Los cementos autoadhesivos RelyXU200(RU), 3M ESPE;Bis Cem (BC), Bisco y Speed Cem (SC), Ivoclar; fueron colocados en moldes cilíndricos sobre dentina pretratada con clorhexidina al 2% por 60 segundos y en dentina no tratada y se fotopolimerizó por 40 segundos. Luego de la remoción del molde, se fotocuraron 40 segundos adicionales y se almacenaron por 7 días y 6 meses, a 37° C, a 100% de humedad relativa en una incubadora, antes de ser fallados en cizalla en la máquina de pruebas universales(velocidad de 0,1 cm/min).Se usó como control el cemento RelyX ARC (RA), 3M.Se calculó la fuerza de adhesión en MPa. Se aplicó la prueba Brown-Forsythe (α=0.05) y la prueba de Waller-Duncan para ver diferencias entre grupos.

RESULTADOS

El promedio de la fuerza de adhesión en cizalla se vio afectado por la clorhexidina al 2% y el tipo de cemento ($p<0.05$). Los grupos tratados con clorhexidina al 2% presentaron menor fuerza de adhesión ($p<0.05$). Hubo una reducción en el promedio de fuerza de adhesión entre 1 semana y 6 meses ($p<0.05$). RA obtuvo el mayor promedio de fuerza de adhesión (9.3 MPa) de todos los cementos. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de RU y SC.El cemento BC mostró el valor promedio más bajo de fuerza de adhesión (2.77 MPa).

CONCLUSIONES

El cemento RA obtuvo una adhesión superior a los demás cementos. Las muestras almacenadas por 6 meses presentaron menor fuerza de adhesión. El pretratamiento con clorhexidina al 2% redujo la fuerza de adhesión de todos los cementos.

GANADORES Premio Hatton Award Sección Costa Rica - IADR

AMELOGÉNESIS IMPERFECTA PROBABILIDAD GENÉTICA DE UNA EXPRESIÓN EN FUTURAS GENERACIONES DE UNA MISMA FAMILIA

Mata M, Esquivel MJ, Murillo G, Silva de la Fuente S
Costa Rica

INTRODUCCIÓN

Miembros de siete familias costarricenses, afectados y no afectados por Amelogénesis Imperfecta, fueron analizados con el fin de determinar la probabilidad de expresión de esta condición del esmalte dental, en futuras generaciones. Fueron referidos por estudiantes y profesores del posgrado en Odontopediatría de la UCR, así como de odontólogos de práctica privada. Consentimientos informados, aprobados por el Comité Ético Científico de la Vicerrectoría, fueron completados. El análisis de probabilidad se realizó según las leyes Mendelianas, ordenando la información en cuadros de Punnett. La expresión recesiva, dominante o de origen indeterminado de esta condición del esmalte dental, permitió una perspectiva aproximada de la presencia de la misma en futuras generaciones.

OBJETIVO

Clasificar lesiones de Amelogénesis Imperfecta en familias costarricenses, elaborar el genograma familiar y predeterminar la expresión genética de lesiones en futuras generaciones.

METODOLOGÍA

Miembros de 7 familias costarricenses con diagnóstico de Amelogénesis Imperfecta, organizados en el programa Cyrillic, se ordenaron en cuadros de Punnett. Basados en las leyes de Mendel, se determinó la probabilidad de expresión de la Amelogénesis Imperfecta en futuras generaciones. Resultados Patrón de herencia autosómica recesiva, se sugiere en las familias 003 y 011. Herencia autosómica dominante en la familia 007 y en la familia 004 ligado al cromosoma X. Tres posibilidades diferentes se sugieren para familias 001, 005, 009. La 001 sugiere Amelogénesis Imperfecta que se manifiesta de forma recesiva, ligada al cromosoma X o por mutación genética. Familia 005 por patrón de herencia recesivo o dominante. Familia 009, patrón recesivo o mutación genética por gen Novo.

CONCLUSIONES

Los principios de las leyes de Mendel, permiten determinar y/o sugerir la expresión de la Amelogénesis Imperfecta en miembros de futuras generaciones de una misma familia. Exactitud y veracidad de los antecedentes familiares, es esencial para organizar los datos y predecir el patrón de herencia. Los cuadros de Punnett son una forma gráfica de explicar el comportamiento de la Amelogénesis Imperfecta, basado en los datos de las familias y leyes Mendelianas.

GANADORES Premio ALODYB-COLGATE

APLICACIÓN DEL MODELO ELECTROQUÍMICO A LA CARIES EN ESMALTE

Gaínza P, Cabezas C, Zumelzu E
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 formular un modelo electroquímico para este proceso, que lo considere condicionado por la generación de interfases electrificadas en la superficie dentaria. La similitud observada entre la generación de caries y el proceso de corrosión metálica ha sido el punto de partida de esta línea de pensamiento.

METODOLOGÍA

Se aplicaron los test electroquímicos de Potencial de Estabilización, Barrido Lineal y Electrólisis a 10 dientes en acido láctico pH 4.4 y 2 dientes en saliva artificial pH 7. Objetivo: El objetivo es generar un modelo que describa los procesos asociados a la generación de caries desde la perspectiva del funcionamiento de interfases electrificadas tomando el modelo de corrosión metálica como referente.

RESULTADOS

Este trabajo, junto con presentar el modelo, entrega una primera validación experimental, que consiste en generar una caries aplicando un sobrepotencial a una pieza dental, en saliva artificial y una solución buffer pH=4,4, observándose el daño mediante una lupa óptica, microscopia electrónica de presión variable y espectrofotometría de absorción atómica

CONCLUSIONES

En ambos casos se observó daño con morfología similar a caries naturales, validándose de este modo la propuesta basada en un enfoque electroquímico del proceso.

REDUCCIÓN DEL EXCESO DE CEMENTO EN PRÓTESIS FIJAS IMPLANTOSOPORTADAS

Vargas T, Jiménez R
Costarica

INTRODUCCIÓN

La prótesis fija sobre implantes oseointegrados puede ser atornillada o cementada (1). Según un estudio multicéntrico (2) prospectivo, los tejidos suaves peri-implantales tienden a responder más favorablemente a las prótesis atornilladas debido a que los tejidos peri-implantales, al igual que los tejidos periodontales, son susceptibles tanto al ajuste marginal como al exceso de cemento que une el pilar con la restauración. Se han propuesto varias técnicas para reducir el exceso de cemento alrededor de los márgenes de las restauraciones sobre implantes. Hasta el momento no existe un estudio estandarizado que evalúe las distintas técnicas bajo las mismas condiciones y que además correlacione todas las propuestas anteriores con el impacto sobre la adhesión entre la restauración y el pilar del implante.

OBJETIVO

Comparar el efecto del preasentamiento, acceso al tornillo y abertura en coronas coladas sobre el exceso de cemento en el margen pilar-corona, así como la fuerza tensil de dicho complejo.

Métodos y Materiales

Se analizaron tres variables independientes: acceso al tornillo (abierto vs cerrado), abertura en corona (presente vs ausente) y preasentamiento (con vs sin) sobre un análogo del pilar de implante. Se cementaron 10 cofias con cemento temporal sobre 10 pilares de implante prefabricados (Biomet 3i) para cada combinación de las tres variables independientes. Se midió la cantidad de exceso de cemento (gr) en el margen pilar-corona, así como la fuerza tensil de dicho complejo 24 horas después de la cementación. Los resultados fueron analizados estadísticamente por medio de regresión lineal, así como análisis univariado de varianza de una y tres vías (α= .05).

RESULTADOS

El acceso abierto al tornillo, presencia de abertura en corona, así como ejecución de preasentamiento mostraron un efecto significativo sobre la cantidad de exceso de cemento en el margen de la corona ($p<.05$). El preasentamiento disminuyó la fuerza tensil significativamente ($p=0.001$), y este efecto fue aún más significativo en especímenes con preasentamiento y acceso abierto al tornillo ($p<0.001$). No hubo una correlación significativa entre la cantidad de exceso de cemento en el margen y los valores de fuerza tensil.

CONCLUSIONES

Al cementar coronas sobre pilares de implante con cemento temporal se puede realizar una abertura en la corona así como acceso abierto al tornillo con el fin de minimizar la cantidad de exceso de cemento en el margen. No se recomienda realizar preasentamiento, por sí solo o en combinación con el acceso a tornillo abierto, ya que esto reduce significativamente la fuerza retentiva de las cofias cementadas ($p<0.001$).

PREDIFERENCIACIÓN DE CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES PARA REGENERACIÓN ÓSEA

Muñoz S, Uranga JA, Blanco L
España

INTRODUCCIÓN

Recientemente se ha introducido al mercado nuevos sistemas de resinas auto-adhesivas para restauración en dientes posteriores sin la necesidad de un grabado ácido ni la aplicación de un adhesivo.

OBJETIVO

Analizar la adaptación marginal de las nuevas resinas auto-adhesivas

METODOLOGÍA

A 4 premolares humanos se les efectuaron una preparación clase I con profundidad de 3mm, amplitud buco-lingual de 2mm y longitud mesio-distal de 4mm. Se dividieron aleatoriamente en 2 grupos de 2 muestras cada uno.

El G1 se efectuó grabado del esmalte del borde cavo superficial por 5 segundos con ácido Fosfórico al 37.5%, y se aplicó la resina compuesta mejorada con ionómero de vidrio ACTIVA BioACTIVE-RESTORATIVE (Pulpdent) Bulk Fill, se fotocuró durante 20 segundos. El G2, se aplicó el adhesivo de autograbado Tetric N-Bond (Ivoclar Vivadent) en esmalte y dentina. Obturando con resina Tetric EvoCeram Bulk Fill (Ivoclar Vivadent). Se fotocuró durante 40 segundos. Las muestras fueron termocicladas 100 ciclos de 4° a 64°C. Se seccionaron longitudinalmente en dirección vestubulo-palatino, y se evaluación bajo MEB, logrando 24 imágenes secuenciales del perímetro de cada muestra.

RESULTADOS

Fueron analizadas las 48 imágenes de cada grupo, del perímetro de la restauración de cada muestra. El G1 presento una separación marginal entre el esmalte-restauración del interior de la cavidad de 5.38µm en promedio. La unión de la restauración con dentina mostro una separación promedio de 7.68µm. Mientras que las muestras del G2 mostraron en esmalte una separación promedio de 1.6µm en esmalte y en dentina un promedio de 3.44µm. En el análisis estadístico, se encontró diferencia entre ambos grupos.

CONCLUSIONES

Tanto el grupo 1 como el grupo 2 presentaron contracción y desadaptación marginal. Siendo esta menor en el sistema de resinas con adhesivo del grupo 2.

VIDRIO IONÓMERO COMO MATERIAL DE RESTAURACIÓN EN SELLANTES-OBTURACIÓN ART

Vásquez C, Cantero C, Cabezas V, Arce C, Marcus N, Bustos A
Chile

INTRODUCCIÓN

El tratamiento restaurador atraumático (ART) es un adecuado método para el tratamiento de lesiones cariosas en esmalte y dentina que implica la remoción de tejidos dentarios infectados, reblandecidos y desmineralizados por caries dental, con instrumentos de mano, seguido del relleno de la cavidad tratada con un material restaurador adhesivo como es el vidrio ionómero de alta viscosidad, usada por sus importantes propiedades de autopolimerización, compatibilidad biológica, adhesividad, liberación de fluoruros lo que permite la prevención de la caries dental, y además se utiliza como sellante de fosas y fisuras . ART es considerado un procedimiento restaurador mínimamente invasivo desarrollado a mediados de los años 80 como parte de un programa de atención dental primaria para comunidades vulnerables o residentes en áreas alejadas donde no existen recursos ni equipos adecuados. ART es utilizado en pacientes con necesidades especiales, con algún impedimento físico o mental, hospitalizados, pacientes de difícil manejo, con caries de infancia temprana y pacientes geriátricos.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza obturación y sellantes de molares temporales siguiendo el protocolo de atención en ART.

Hacer diagnóstico adecuado de la pieza dentaria , cavidades oclusales de molares temporales, preparación de cavidad oclusal utilizando instrumental de mano ART-2, Hachuela, desprender esmalte sin sustento y remover con motitas de algodón húmedas, la abertura debe quedar suficientemente amplia para utilizar cuchareta y remover dentina reblandecida en su totalidad, limpiar con mota húmeda y luego mota seca .

Acondicionar la dentina con ácido poliacrílico por 10 segundos y lavar con mota húmeda , seguida por mota seca. Aplicación del vidrio ionómero en consistencia brillante, aplicar pequeñas cantidades de la mezcla sin dejar burbujas hasta cubrir completamente, perdida la brillantez, poner dedo con vaselina presionando, remover excesos y cubrir con vaselina para proteger la restauración.

CONCLUSIÓN

Vidrio Ionómero de alta viscosidad es ideal para ser utilizado en ART como restauración y sellante por sus propiedades biológicas, adhesión, mecánicas y remineralizador, siendo de vital importancia el diagnóstico de la pieza dentaria a tratar para obtener éxito a largo plazo.

VERIFICACIÓN EN LA ESTANDARIZACIÓN DE CONOS DE GUTAPERCHA 40/02.

Muños A, Ramírez J
Costa Rica

INTRODUCCIÓN

Para la fabricación de conos principales de gutapercha las casas comerciales deben cumplir normas de estandarización; una variación en el diámetro del cono puede demorar la selección del tamaño adecuado para el conducto preparado e incidir en la calidad del selle en su porción apical, afectando el pronóstico del tratamiento de conductos radiculares.

OBJETIVO

Determinar el cumplimiento de la norma ISO 6877 en diferentes marcas de conos de gutapercha 40/02 y establecer el porcentaje de coincidencia en el diámetro de su punta.

METODOLOGÍA

Se utilizaron 4 marcas de conos principales de gutapercha, distribuidas en cinco grupos: Grupo 1: Dentsply, Brasil; Grupo 2: VDW, Alemania; Grupo 3: Medeco International Inc, Vietnam; Grupo 4: Henry Schein Inc, México y Grupo 5: Hygenic, Alemania. Con cada cono se observó, bajo magnificación 40x, la adaptación en el espacio correspondiente al diámetro 40 de la regla calibradora Intermedium (Angelus, Brasil), registrando las que cumplían el ajuste en este diámetro y permitiendo una variación de ±0,04 mm; esto establecía el porcentaje de coincidencia entre los conos de una misma marca.

RESULTADOS

El porcentaje de coincidencia fue mayor en la marca Henry Schein con un 94,83%, seguida de VDW con un 87,5%. Hygenic y Dentsply presentan valores muy similares: 66,67% y 61,67% respectivamente. La marca que obtuvo el menor porcentaje de coincidencia fue Medeco, con un 40,73%; esta marca también obtuvo la mayor dispersión de sus conos en los rangos de tamaños establecidos en el presente estudio; la marca con la menor dispersión fue Hygienic.

CONCLUSIONES

No se observa una completa estandarización en la fabricación de conos principales de gutapercha 40/02, dato que brinda una actualización de la información con respecto a materiales utilizados en la técnica de condensación lateral, de uso común en programas universitarios y por odontólogos generales.

EFECTO DE LA CLORHEXIDINA EN LA INTEGRIDAD DE LA CAPA HÍBRIDA

Monge I, Lafuente D
Costa Rica

INTRODUCCIÓN

Las restauraciones adhesivas son los materiales de obturación más utilizados en la actualidad. El uso de adhesivos es parte primordial de la técnica, es lo que nos puede determinar la calidad de la restauración.

OBJETIVO

Estudiar el efecto que tiene la aplicación de clorhexidina en la integridad de la capa híbrida.

MÉTODOS

Se recolectaron 24 piezas dentales de seres humanos que fueron conservadas en agua. Se realizaron las restauraciones adhesivas en 20 dientes extraídos aplicando clorhexidina luego del grabado ácido. Las 4 piezas restantes (control) se restauraron exceptuando la aplicación de clorhexidina. Las 24 piezas se separaron en cuatro grupos de 6 piezas cada uno. Se observaron las piezas en el microscopio electrónico de barrido (MEB). Las fotografías obtenidas de cada grupo se establecieron de la siguiente manera: a la semana y a los dos, tres y seis meses posteriores a la realización de la restauración adhesiva. Este estudio es observacional, las comparaciones fueron visuales y no se realizaron mediciones del estado de la capa híbrida.

RESULTADOS

A la semana, no son observables cambios significativos entre el control y las piezas de estudio. Las diferencias son mínimas y se podría decir que insignificantes luego de dos semanas. A los tres meses, las piezas de estudio presentan una mejor integridad en la capa híbrida que la pieza control, aunque ambas presentan una capa híbrida visible y buena penetración en los túbulos dentinarios. Las imágenes a los seis meses muestran una mejor integridad, penetración en túbulos dentinarios y longitud de penetración en las piezas que fueron tratadas con clorhexidina que en la control.

CONCLUSIÓN

Tomando en cuenta las limitaciones de este estudio in vitro, la clorhexidina al 2%, aplicada luego del grabado ácido sobre dentina expuesta, conserva en mejor estado la integridad de la capa híbrida con el paso del tiempo.

CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS DE LOS AMELOBLASTOMAS CENTRALES DIAGNOSTICADOS EN UNA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA EN LIMA, PERÚ. PERIODO 2000-2012.

Ruiz AC, Quezada MM, Ríos LK
Perú

INTRODUCCIÓN

El ameloblastoma es un tumor odontogénico de relevancia clínica por su comportamiento agresivo local. La literatura científica ha evidenciado diferencias en las características demográficas y radiográficas de esta lesión en diferentes poblaciones.

OBJETIVO

Evaluar las características radiográficas de los ameloblastomas intraóseos diagnosticados en la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

METODOLOGÍA

Estudio observacional, descriptivo y transversal aprobado por el Comité de Ética Institucional-UPCH. La población muestral la conformaron los casos de ameloblastoma central diagnosticados en el Servicio de Patología Oral-UPCH del 2000 al 2012, que contaran con reporte anatomopatológico completo, una radiografía panorámica de tipo convencional e idealmente una radiografía oclusal, tomadas antes del tratamiento. Se excluyeron casos de recurrencias, malignos y aquellos con radiografías en malas condiciones. Se analizaron las radiografías en un negatoscopio LED y se registraron las características demográficas y radiográficas. La información se analizó en el programa SPSS 21.0.

RESULTADOS

Se incluyeron 40 casos en total, 21 de tipo uniquístico y 19 de tipo sólido. La edad promedio fue de 28.1±17.1años (9 a 78 años), la mediana de 19.5 años y la mayor frecuencia se dio en la segunda década de vida. Hubo más casos en hombres (65%). Todos los casos se localizaron en la mandíbula, principalmente en la zona posterior, ángulo y rama (47.5%). En 75% de los casos el diámetro mayor superó los 4cm. La mayoría de los casos presentó bordes definidos total (45%) o parcialmente (35%). El 50% de los casos fueron uniloculares, 32.5% pseudoloculares y 17.5% multiloculares. El 52.5% estaba asociado a una pieza dental no erupcionada. Un 32.5% produjo desplazamiento y reabsorción radicular de piezas dentarias vecinas. El 27.5% mostró adelgazamiento de la basal mandibular y un 85% mostró expansión bucolingual de tablas óseas. No se encontró asociación entre el tipo de ameloblastoma y las características radiográficas evaluadas.

CONCLUSIONES

Los casos fueron más frecuentes en hombres, en la segunda década de vida y a nivel posterior mandibular. La mayoría fueron de tipo uniquístico, de tamaño superior a los 4 cm de diámetro, de límites definidos, estaban asociados a una pieza dental impactada y produjeron reabsorción radicular y desplazamiento de piezas dentales vecinas, adelgazamiento de la basal mandibular y la expansión bucolingual de tablas óseas.

TÉCNICA PARA REPRODUCIR HIPERSENSIBILIDAD DENTINAL IN VITRO

Fernández LM
Costa Rica

INTRODUCCIÓN

En la sensibilidad dentinal de los túbulos dentinarios están abiertos al medio oral, debido a una combinación de factores, entre los que destacan el mal cepillado, dieta ácida, tratamientos periodontales, ciertas patologías digestivas, entre otras.

OBJETIVO

Establecer un protocolo que permita simular en el laboratorio lo que sucede con una pieza dental afectada por hipersensibilidad, con la intención de servir como punto de partida para nuevos estudios que traten el alivio de este padecimiento.

MÉTODOS

La muestra consistió en 12 piezas dentales naturales, molares, libres de caries y de restauraciones, se dividieron y trataron con distintos protocolos luego de exponer la dentina, Grupo 1: Control, Grupo 2: Lijada con grano de 600 carburo de silicio y la posterior aplicación de EDTA por 1 minuto, Grupo 3: Lijada con grano de 600 carburo de silicio y la aplicación de EDTA por 5 minutos, Grupo 4: Lijada con grano de 600 carburo de silicio, aplicación de EDTA por 1 minuto y por último se lijó con grano de 400. Las piezas fueron colocadas en hipoclorito de sodio al 3.5% por 3 minutos y luego sumergidas en alcoholes, antes de ser preparados para su observación en microscopio electrónico de barrido.

RESULTADOS

De las imágenes obtenidas para cada espécimen, se deriva un análisis descriptivo y comparativo, tomando en cuenta dos características esenciales: el diámetro tubular y la obliteración/permeabilidad del túbulo dentinal. Además se hace una comparación con los criterios reportados en estudios internacionales.

CONCLUSIÓN

El método de preparación de especímenes que consiste en la utilización de lija con grano de 600 carburo de silicio, aplicación de EDTA por 1 minuto y por último lija con grano de 400, es la manera más adecuada de simular en el laboratorio la condición en que se encuentran los túbulos dentinales de una pieza con hipersensibilidad.

LA PROTEÍNA C REACTIVA: UN INDICADOR DE RIESGO PERIODONTAL?

Rojas G
Costa Rica

OBJETIVO GENERAL

Medir la concentración de P-CR en sangre para relacionarla con la condición periodontal.

METODOLOGÍA

El estudio es descriptivo transversal. Se realizó con 30 pacientes que acudieron a la Facultad de Odontología de la UCR a recibir tratamiento periodontal. A todos los pacientes se les realizó una historia médica completa, una historia clínica y el expediente completo de periodoncia. Adicionalmente se obtuvo una muestra de sangre de cada paciente. El criterio de exclusión se determinó en si el paciente ya había iniciado un tratamiento periodontal en un período de 6 meses. Todos los pacientes recibieron un diagnóstico periodontal y las muestras de laboratorio fueron analizadas por medio de un test in vitro para la determinación cuantitativa de la P-CR (hs-CRP, proteína C reactiva de alta sensibilidad) en suero en los sistemas Roche/Hitachi cobas c111.

RESULTADOS

Se analizó la condición médica, dental y periodontal de 30 pacientes. La edad promedio fue de 42.7 años (IC95%: 38.2-42.7), de los cuales, 40% son mujeres. A pesar de no encontrarse diferencia estadísticamente significativa en la edad promedio de las mujeres con respecto a los hombres, se observó que el género femenino tuvo un mayor riesgo cardiovascular que los varones. El rango de edad con mayor riesgo cardiovascular, osciló entre los 40-49 años. El 37% de los pacientes, presentaron enfermedades metabólicas crónicas, como Diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA) o artritis reumatoidea.El 3% de los pacientes presentaron gingivitis, el 43% enfermedad periodontal crónica localizada y el 54% enfermedad periodontal crónica generalizada, sin que se presentara diferencia estadísticamente significativa por sexo (p=0.416) ni edad (p=0.477). Con respecto al valor de la P-CR, se encontró que el promedio fue de 3.72 mg/L (IC95%: 2.06-5.38) (RIESGO MODERADO A ALTO). Aunque no se encontró diferencia estadísticamente significativa en los valores de P-CR por sexo, edad o la presencia de otras enfermedades metabólicas, el promedio fue mayor para los que presentaban enfermedad (5.5mg/L) con respecto a quienes no la padecen (2.7 mg/L).

A pesar de que no se encuentra diferencia estadísticamente significativa por el diagnóstico periodontal, ni por sexo ni por edad, ni por la presencia de otras enfermedades, los que presentaron enfermedad metabólica obtuvieron valores más altos de P-CR.

De la totalidad de los pacientes, el 26% mostró niveles bajos (menor a 1 mg/L), un 37% presentó niveles medios (1-3 mg/L) y el otro 37% niveles mayores a 3 mg/L. Estos valores se relacionan con pacientes que no refirieron padecer de ninguna condición metabólica.

CONCLUSIONES

Los resultados de los niveles de P-CR mostraron un valor medio de 3.72 mg/L, equivalente a un riesgo alto de enfermedad cardiovascular. No hubo relación estadísticamente significativa entre los valores de P-CR y el sexo, la edad, las enfermedades metabólicas y la condición periodontal. Los valores de PC-R más altos, se encontraron en algunos pacientes sin ningún antecedente de enfermedades metabólicas. Recomendar la cuantificación del valor de la P-CR para cualquier procedimiento médico-dental, especialmente periodontal, para determinar el riesgo cardiovascular antes de iniciar cualquier tipo de tratamiento. Esto sin distingo de edad, género, condición periodontal y médica.

REMOCIÓN DE POSTES DE FIBRA AUXILIADA POR TINCIONES

Betancur D, Muñoz D
Chile

INTRODUCCIÓN

La progresiva eliminación de los metales como elementos restauradores ha llevado a la búsqueda de diversos materiales para restaurar y reforzar las estructuras dentarias remanentes. Ejemplo de esto son los postes de fibra, cuyas ventajas son su buena estética y comportamiento elástico similar a la dentina. Sin embargo, uno de los dilemas en su uso, es su extracción cuando el tratamiento con ellos ha fracasado. Se han descrito diversas técnicas, sin embargo por su dureza similar al tejido dentinario, la sensación táctil de fresado resulta similar tanto en el poste como en el diente, por lo que su retiro resulta altamente riesgoso, de este modo, se sugiere el uso de sustancias pigmentantes para guiar su remoción.

OBJETIVOS

Probar la capacidad pigmentante del azul de metileno y fucsina sobre postes de fibra y sobre la resina Relyx U200, con el fin de guiar su fresado. Plantear un protocolo clínico que permita ahorrar tejido durante la extracción de un endoposte y facilitar su localización.

METODOLOGÍA

Se cementan postes de fibra de vidrio en dientes extraídos con la resina Relyx U200, a los cuales se les realizan cortes radiculares transversales para ser sometidos a tinción con azul de metileno, fucsina y una mezcla de ambas. Las muestras son lavadas y observadas con una iluminación similar a la usada en clínica.

RESULTADOS

Una vez teñidas las muestras es posible distinguir tanto el poste como la resina coloreados con las diversas soluciones lo que facilitaría su retiro y guiaría el fresado disminuyendo el riesgo de falsas vías o excesiva eliminación de tejido.

CONCLUSIONES

A partir de la experiencia se puede establecer una técnica económica, de bajo riesgo y poco invasiva que permite pigmentar en distintos grados tanto postes como resina, mejorando su localización y permitiendo su retiro de una manera clínicamente más segura.

REHABILITACIÓN ESTÉTICA CON CERÁMICA DE DISILICATO DE LITIO. CASO CLÍNICO

Cabezas V, Cantero C, Vásquez C, Standen N, López L.
Chile

INTRODUCCIÓN

Para solucionar problemas estéticos en el sector anterior existen diferentes posibilidades de tratamiento. Al determinar cuál es el plan de tratamiento adecuado, es fundamental realizar un correcto diagnóstico y pronóstico. Debido a los altos requerimientos estéticos es muy importante elegir materiales que permitan un resultado óptimo en lo estético y funcional.

OBJETIVO

Rehabilitar a un paciente adulto, que presenta múltiples restauraciones y grandes diastemas entre las piezas 1.2 al 2.2, mediante coronas cerámicas de disilicato de litio.

METODOLOGÍA

Caso clínico: Paciente sexo masculino de 54 años Al examen clínico se observa las piezas 1.2 a 2.2 con diversas restauraciones de resina, grandes diastemas y tratado periodontalmente. Se realizó encerado diagnóstico, luego de determinar que no era posible realizar tratamiento ortodóncico para disminuir los diastemas. Se determinó realizar coronas cerámicas de las 4 piezas, con muñón vital, por lo que el material de elección fue el disilicato de litio, dado las ventajas que presenta este material. Luego de realizar las preparaciones dentarias, se hicieron provisorios de acuerdo al encerado diagnóstico, se tomaron las impresiones y se montaron los modelos en articulador y se envió a laboratorio para confeccionar las coronas e-max (disilicato de litio). Después de las pruebas y ajustes necesarios se cementaron las coronas.

RESULTADO Y CONCLUSIONES

Es muy importante realizar un correcto diagnóstico y planificación para lograr un tratamiento exitoso, así como utilizar un material adecuado que nos de resultados óptimos en lo estético y funcional. En este sentido la cerámica de disilicato de litio (emax) sobre muñones naturales, constituyen una alternativa de tratamiento adecuada.