

### DIRECTOR DE SECCIÓN:

- *Dr. Juan Ramón Boj Quesada.*

### COLABORAN:

- *Dra. Teresa Briones Luján.* Profesora del Máster de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

- *Dr. José Enrique Espasa Suárez de Deza.* Profesor Asociado de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

- *Dra. Olga Cortés Lillo.* Profesora del Máster de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

- *Dr. Alfonso Jiménez Ruiz.* Profesor Asociado de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.

### RECUBRIMIENTO DIRECTO CON COMPOSITE DE CORONAS ANTERIORES DE ACERO INOXIDABLE: OTRO ENFOQUE

#### Chairside veneering of composite resin to anterior stainless steel crowns: Another look

*Wiedefeld, K.R.; Draughn, R.A.; Goltra, S.E.;*

*Journal of Dentistry for Children. 1995; 62: 270-273*

La restauración de dientes temporales muy destruidos del sector anterior representa un reto para el odontólogo. En este artículo se presenta una técnica de recubrimiento directo con composite de coronas de acero que ofrece una alta fuerza de adhesión y unos excelentes resultados estéticos. En una técnica similar en la que aplicaban cemento de composite (Panavia OP®, J. Morita USA Inc) y posteriormente lo cubrían de composite. Así obtuvieron buenos resultados estéticos y altas fuerzas de adhesión. Sin embargo resultaba una técnica difícil y producía superficies vestibulares sobrecontorneadas. Para evitar estos inconvenientes los autores proponen una técnica modificada que consiste en:

- Recortar y ajustar las coronas.
- Abrasionar la superficie vestibular con la arenadora.
- Aplicar el agente adhesivo a metal siguiendo las recomendaciones del fabricante. Los autores experimentaron con tres productos:

\* Restobond Four® (Lee Pharmaceuticals).

\* All-Bond® (Bisco Dental Products).

\* Probond® (Caulk/Dentply).

- Cubrir la superficie vestibular de la corona con una fina capa de composite opaco (Enforce®, Caulk/Dentsply) de fraguado dual y fotopolimerizarlo durante 40 segundos. Esta capa debe tener suficiente grosor para enmascarar el color gris de la corona metálica.

- Aplicar una capa de resina tipo composite de alta resistencia (TPH® color B1 opaco, Caulk/Dentsply) que cubra a la anterior. Después de modelarla se fotopolimeriza.

- Probar las coronas sobre el paciente. Si es necesario modificar su contorno utilizaremos discos abrasivos blandos (Soft-Lex®, 3M Corp).

Los autores midieron la fuerza de adhesión de los recubrimientos. Con cada sistema de adhesión se prepararon 10 muestras. Además hubo un grupo control en el que no se empleó Panavia® (J Morita USA Inc) tal y como proponía la técnica inicial de los autores.

Los cuatro sistemas presentaron fuerzas de adhesión comparables y significativamente mejores que el grupo control. En todos los sistemas de adhesión el punto de fracaso se encontraba en la interfase metal/primer.

Los tests *in vitro* realizados mostraron que lavar y secar las coronas después del arenado reducía la fuerza de adhesión. En este sentido es más recomendable únicamente aplicar aire (3-5 segundos) para limpiar después del arenado.

La técnica descrita permite obtener coronas metálicas con un recubrimiento estético muy fino (1-2 milímetros) con resultados estéticos excelentes. Además, los nuevos materiales empleados permiten que la técnica sea más fácil y rápida que si utilizásemos Panavia. Las ventajas que posee esta técnica son:

- El ajuste y contorneado de la corona se realiza antes de colocar la faceta. Las coronas estéticas comerciales pueden ser difíciles de adaptar a los dientes debido a la rigidez del recubrimiento estético.

- Las coronas estéticas comerciales probadas en un paciente pero finalmente descartadas pueden deteriorarse al ser esterili-

zadas. Este inconveniente no existe en la técnica descrita.

- Si accidentalmente algún recubrimiento estético se fractura después de cementar podemos repararlo intraoralmente.

Los autores indican una experiencia clínica de aproximadamente 80 coronas con excelentes resultados. Ellos creen que en un futuro esta técnica mejorará en estética y simplicidad.

*Jiménez Ruiz, A.: Profesor Asociado de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.*

## ANÁLISIS DE DENTICIÓN MIXTA: UNA REVISIÓN DE MÉTODOS Y SU PRECISIÓN

### Mixed dentition analysis: a review of methods and their accuracy

*International Journal of Paediatric Dentistry, 1995; 5: 137-142*

Durante el período de dentición mixta es fundamental evaluar posibles discrepancias óseo-dentarias y poder predecir si los caninos y premolares no erupcionados van a disponer del espacio suficiente para su perfecta alineación. Los autores de este artículo se propusieron revisar los análisis de dentición mixta de mayor relevancia con a intención de descubrir aquel método que ofrezca predicciones con el mínimo error.

Existen dos métodos básicos para determinar el diámetro mesiodistal de caninos y premolares no erupcionados:

- Predicciones basadas en mediciones de dientes ya erupcionados:

Dentro de este grupo son destacables el método Tanaka & Johnston y el de Moyers. Tanaka & Johnston observaron la existencia de correlación entre la suma del diámetro mesiodistal de los incisivos inferiores permanentes y la de los premolares y canino, la cual cumple la siguiente ecuación: el tamaño del canino y los dos premolares de una hemiarcada miden la mitad de los cuatro incisivos inferiores más 11.0 mm. en el maxilar y 10.5 mm. en la mandíbula. Moyers desarrolló una tabla que permite predecir el diámetro mesio-distal del canino y los dos premolares a partir de la anchura de los incisivos inferiores. Sin embargo, este autor recomienda aplicar este análisis con precaución ya que ningún análisis puede compensar la variación biológica de los individuos.

- Análisis basados en la medición de dientes en las radiografías:

De este grupo, los dos análisis más destacables son los de Nance y Hixon & Oldfather. Nance determinó el espacio necesario para premolares y caninos no erupcionados midiendo en los modelos los caninos y molares temporales y estimando el tamaño

de los premolares y caninos permanentes a través de la radiografía. Este método resultaba preciso en la mayoría de los casos. Hixon & Oldfather realizaron una tabla que permitía predecir el diámetro mesiodistal de los premolares y canino inferiores no erupcionados de un cuadrante inferior. Observaron que existía una alta correlación entre esa medida y la suma de los incisivos central y lateral definitivos (tomada sobre el modelo) más la del primer y segundo premolares (tomada de la radiografía). Posteriormente Staley & Kerber revisaron el trabajo de Hixon & Oldfather y después de realizar su propia investigación obtuvieron unas ecuaciones similares pero que reducían significativamente el margen de error.

Los autores del artículo, tras revisar los distintos análisis, afirman que el método más exacto para realizar las predicciones es el de Hixon & Oldfather (que puede ser mejorado usando la modificación de Staley & Kerber). A pesar de ello el análisis de Moyers es el que más frecuentemente se utiliza debido a su sencillez.

*Jiménez Ruiz, A.: Profesor Asociado de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.*

## CARIES DENTAL Y LACTANCIA MATERNA PROLONGADA EN NIÑOS SUECOS DE 18 MESES

### Dental caries and prolonged breast-feeding in 18 month-old Swedish children

*Hallosten, A.L.; Wendt, L.K.; Mejåre, I.; Birkhed, D.; Hakansson, C.; Lindvall, A.M.; Edwarsson, S.; Koch, G.*

*International Journal of Paediatric Dentistry, 1995; 5: 149-155*

El propósito de esta investigación fue doble: 1) Realizar un estudio epidemiológico sobre la prevalencia de caries dental y lactancia materna prolongada y 2) Llevar a cabo un estudio comparativo en un grupo de niños seleccionados de toda la muestra.

Para el estudio epidemiológico realizado durante 1981-82 se seleccionaron 48 Centros de Salud Infantil de diferentes partes de Suecia. Se examinaron 3.000 niños de 18 meses, registrándose la presencia o ausencia de caries, incluidas las lesiones iniciales, en todas las superficies erupcionadas. Para el estudio se diseñó un cuestionario en el que se le preguntaba a los padres, en el momento del examen clínico, sobre el pasado y presente de los hábitos de lactancia materna, hábitos de cepillado y de chupeteo, y uso de fluoruros.

Estudio comparativo: De los 3.000 niños examinados, 216 con caries y/o lactancia materna, y a aquellos elegidos como grupo

de referencia (niños sin caries y sin lactancia materna), se les realizó un examen más completo. Todos ellos se dividieron en 4 grupos: grupo 1: niños con caries y sin lactancia materna; grupo 2: niños con caries y lactancia materna; grupo 3: niños sin caries y lactancia materna; grupo 4: niños sin caries apareados por edad y sexo y sin lactancia materna (grupo de referencia).

A los padres se les preguntó sobre los hábitos dietéticos de sus hijos, haciendo referencia al número total de ingestas/día y al número de ingestas/día (incluyendo la noche) de alimentos cariogénicos. Además, se tomaron muestras de saliva de cada niño para hacer un análisis bacteriológico y así determinar la presencia de *Streptococcus Mutans* y *Lactobacilos*.

Las diferencias estadísticas entre todos los grupos se calcularon mediante análisis de varianza, y entre dos grupos mediante el test de la "t" de Student.

Los **resultados del estudio epidemiológico** mostraron que 63 niños (2'1%), de los 3.000 examinados, tenían caries y 61 (2%) continuaban aún con la lactancia materna. Doce (19'7%) de los 61 niños que aún recibían lactancia materna presentaban caries, comparados con los 51 (1'7%) de los 2.939 niños que no recibieron lactancia materna, diferencia que resultó ser estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ).

**Resultados del estudio comparativo: Caries y lactancia materna:** Los niños pertenecientes al grupo 2 (con caries y lactancia materna) presentaron una media del índice de caries (cod) de 5'3 y el grupo 1 (con caries y sin lactancia materna) de 4'9, diferencia no estadísticamente significativa. **Hábitos dietéticos y caies:** Los dos grupos con lactancia materna (2 y 3) y el grupo sin lactancia materna y con caries (1), presentaron un mayor número, estadísticamente significativo, de ingestas al día que el grupo de referencia (4) ( $p < 0,05$ ). Independientemente de la presencia de caries, los niños con lactancia materna (grupos 2 y 3) mostraron un mayor número, estadísticamente significativo, de ingestas al día que aquellos que no recibían lactancia materna. Los niños con caries (grupos 1 y 2), sin tener en cuenta si recibían o no lactancia materna, presentaron un mayor número significativo de ingestas cariogénicas al día que los niños sin caries (grupos 3 y 4) ( $p < 0,05$ ). **Datos bacteriológicos y caries:** Los *S. Mutans* y *Lactobacilos* que los niños con caries ( $p < 0,01$ ).

Los niños sin caries y lactancia materna (grupo 3) no mostraron diferencias en el número de *S. Mutans* y *Lactobacilos* comparado con los niños sin caries y sin lactancia materna (grupo 4). **Uso de fluoruros:** No hubo diferencias significativas entre los grupos.

En conclusión, estos resultados muestran que los niños pueden presentar caries a edades muy precoces, incluso antes de que la dentición primaria este totalmente erupcionada. Así pues,

será muy importante tratar de identificar a aquellos niños con riesgo tan pronto como sea posible para poner en marcha programas preventivos. Los resultados indican que los niños suecos con lactancia materna prolongada tienden a establecer hábitos dietéticos inadecuados, lo que constituye una situación de riesgo para el desarrollo de caries a una edad precoz.

*Briones Luján, M.T.: Profesora Colaboradora Máster de Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona.*

## EVALUACIÓN DE UN ACONDICIONADOR DEL ESMALTE SIN LAVADO PREVIO A LA APLICACIÓN DEL SELLADOR: UN ESTUDIO IN VITRO DE COMPARACIÓN CON LA TÉCNICA DE GRABADO TRADICIONAL

**Evaluation of a no-rinse enamel conditioning prior to sealant application: an in vitro study of comparison to traditional etching technique**

*Vijayaraghavan, T.V.; Hsiao, J.Y.; Moss, S.J. Pediatric Dentistry, 1995; 17: 301-304*

La adhesión entre un sellador de resina y el esmalte depende de la retención micromecánica creada por la técnica de grabado ácido. Debido a la acidez del agente grabador se ha de lavar con agua durante 15 segundos para crear superficies libres de restos y eliminar productos solubles de la reacción.

El principal objetivo de este estudio fue evaluar un nuevo acondicionador del esmalte compuesto por ácido nítrico ( $\text{NO}_3\text{H}$ ) al 2,5% y que elimina la posibilidad del lavado previo a la aplicación del sellador. Se compararon tres métodos para acondicionar el esmalte: 1) Grabado tradicional con ácido fosfórico ( $\text{PO}_4\text{H}_3$ ) al 37% seguido de lavado con agua. 2) Grabado con  $\text{NO}_3\text{H}$  2,5% seguido de lavado con agua. 3) Grabado con  $\text{NO}_3\text{H}$  2,5% seguido de aplicación de aire. Puesto que la superficie oclusal del esmalte se suele someter en clínica a una profilaxis previa al grabado ácido, también se decidió evaluar las muestras según el método de profilaxis utilizado: piedra pómez o pasta profiláctica (Zircate Prophyl Paste, LD Caulk Division/Dentsply Int.). Como control se valoró la fuerza de adhesión al llamado "esmalte interno" producido al eliminar una capa de esmalte de profundidad  $> 0,2$  mm. mediante el pulido con discos de papel esmerilado de grano de carburo de silicio, números 400 y 600.

Para el estudio se emplearon las superficies proximales o vestibulares de 24 molares y premolares que se dividieron por la mitad, formándose 2 grupos de 24 muestras. Las mismas muestras

se usaron para la medición de la fuerza de adhesión sobre la superficie del esmalte externo, sin pulir, y la superficie del esmalte interno, pulido. Uno de los grupos se limpió con la pasta de profilaxis, mientras que en el otro grupo se hizo con polvo de piedra pómez. En cada grupo se formaron 3 subgrupos de 8 muestras cada uno, a los que se les aplicó uno de los tres sistemas de grabado antes mencionados, posteriormente sobre cada superficie se aplicó el sellador (marca no especificada) en un molde de 3,24 mm. x 3 mm. de altura, se fotopolimerizó durante 60" y se realizó cizallamiento mediante una máquina Instrom, usando una hoja metálica en filo de cuchillo.

Los resultados fueron los siguientes: En todos los grupos se observaron medias de fuerza de adhesión más bajas para el subgrupo acondicionado con  $\text{NO}_3\text{H}$  y aire; mientras que las más altas se encontraron en el subgrupo con  $\text{PO}_4\text{H}_3$  y agua. Pero en el único grupo en que estas diferencias fueron significativas ( $p < 0,05$ ) fue el constituido por esmalte interno y limpiado con piedra pómez. En este grupo fue donde se observó la fuerza de adhesión más alta (22,0 MPa) para el subgrupo  $\text{PO}_4\text{H}_3$  lavado con agua y la más baja (12,7 MPa) para el subgrupo  $\text{NO}_3\text{H}$  con aire.

En las superficies de esmalte externo los valores medios de fuerza de adhesión fueron más altos para las superficies limpiadas con pasta de profilaxis, aunque no se hallaron diferencias significativas. En las superficies de esmalte interno los valores de adhesión más altos se vieron en las superficies limpiadas con piedra pómez; aunque estas diferencias sólo fueron significativas ( $p < 0,05$ ) entre los subgrupos grabados con  $\text{PO}_4\text{H}_3$  y agua.

El tamaño de las partículas abrasivas es mayor en el polvo de piedra pómez, comparado con la pasta de profilaxis. Los valores de fuerza de adhesión más bajos en el grupo de esmalte interno limpiado con pasta de profilaxis indicarían que hay aditivos incorporados a la pasta de profilaxis que no son solubles en agua e impiden la correcta impregnación del sellador.

Los valores menores de fuerza de adhesión obtenidos sobre las superficies de esmalte interno limpiado con polvo de piedra pómez y tratadas con  $\text{NO}_3\text{H}$  y aire, podrían también atribuirse a la influencia que tienen sobre la impregnación del sellador los productos de reacción residuales que permanecen en la superficie de las muestras, tras ser acondicionadas mediante este sistema.

En cambio, la superficie externa del esmalte no se alteró lo suficiente como para producir diferencias significativas ni con el método de profilaxis, ni con el tipo de grabado ácido empleado.

Los autores concluyeron que no está contraindicado el uso del  $\text{NO}_3\text{H}$  al 2,5% para el grabado de la superficie externa del esmalte y que además la ausencia del lavado con agua no afecta significativamente a la fuerza de adhesión entre la superficie

externa del esmalte y el sellador.

*Espasa, E.: Profesor Asociado de Odontopediatría. Universidad de Barcelona.*

## RADIOGRAPHIC DIAGNOSIS OF THE NORMAL ALVEOLAR BONE HEIGHT IN THE PRIMARY DENTITION

*Bimstein, E.*

*The Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 1995; 19(4): 269-271*

La necesidad de un diagnóstico temprano para analizar la pérdida de hueso alveolar en dientes primarios, ha sido enfatizada por distintos estudios, puesto que sí existe una pérdida de hueso alveolar en dentición primaria, ésta también puede observarse en edades posteriores (dentición permanente).

Por otra parte para el diagnóstico de pérdida de hueso alveolar en niños es necesario considerar que la distancia entre la unión amelocementaria (UAC) y la cresta alveolar (CA), durante la dentición primaria se incrementa con la edad y difiere entre las distintas localizaciones (mesial, distal).

El objetivo de este estudio es determinar el valor y la probabilidad incremental de las distancias entre la unión amelocementaria y la cresta alveolar, en función de la edad y tipo de diente (caninos y molares primarios), en aquellos casos donde se apreció una cresta alveolar normal mediante la utilización de aletas de mordida.

**Material y método.** Para ello se utilizaron aletas de mordida de 316 niños de edades comprendidas entre 4 y 12 años. Para su medición se utilizó una microregla con un negatoscopio y lupa. Se midieron la distancia en la superficie mesial y distal de los molares primarios y en la superficie distal de los caninos.

**Resultados.** Los resultados mostraron que no existían diferencias significativas entre los lados derecho e izquierdo de la boca. Se encontró una correlación significativa entre las distancias por paciente y edad. La distribución de la probabilidad incremental de las distancias UAC-CA, mostró que en la mayor parte de molares primarios y caninos mandibulares la distancia era  $< 1$  mm., y para los caninos maxilares,  $> 1$  mm. En un pequeño porcentaje existían distancias  $< 2$  mm. pero correspondían a pacientes con edad  $> 9$  años.

Otros autores, Sjodin y Matsson, no han encontrado una relación entre la edad y la distancia UAC-CA, esto puede explicarse por el estrecho margen de edad utilizado en su estudio (7 - 9 años), siendo en este caso el incremento de la distancia muy pequeño. Hasta ahora una distancia de 2 mm. o menor ha sido

utilizada para diferenciar entre una cresta alveolar normal y una pérdida de hueso alveolar en niños y adolescentes. En este estudio la mayor parte de mediciones de la distancia entre la unión amelocementaria y la cresta alveolar normal, en el área molar y

canina, fueron < 2 mm. Aunque también se consideró normal una distancia entre 2 - 3 mm. en niños > 9 años.

*Cortes Lillo, O.: Profesora Máster de Odontopediatría.  
Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona.*

## Información Universidad: Cursos de Postgrado

### Máster en Odontopediatría (Universidad de Barcelona)

- Denominación: Máster en Odontopediatría.
- Director: Prof. Juan Ramón Boj Quesada
- Duración total: 160 créditos. 2 cursos académicos: 1º año: 80 créditos; 2º año: 80 créditos.
- Objetivos del Curso: Formación de especialistas en Odontopediatría con un programa de dos cursos académicos de duración.
- Dirigido a: Licenciados en Odontología y Médicos Estomatólogos.
- Criterios de admisión: Entrevista y pruebas teórico-prácticas.
- Titulación para el acceso: Licenciado en Odontología; Licenciado en Medicina y Cirugía; y, Especialista en Estomatología.
- Número de plazas: de 3 a 6.
- Período de matrícula: Octubre - Noviembre.
- Inicio del Curso: Noviembre.
- Finalización: Julio.
- Criterios de evaluación: Superación de pruebas teórico-prácticas; Realización de un número mínimo de tratamientos odontopediátricos de características y dificultades previamente determinadas; Presentación de una tesina sobre un tema de la especialidad.
- Importe de la matrícula: 1º año: 300.000'- ptas.; y, 2º año: 300.000'- ptas.
- Contenidos 1º año: Técnicas clínicas en Odontopediatría I; Control de la conducta en el niño; Crecimiento y desarrollo craneofacial.; Sedación y anestesia general; y, Odontopediatría preventiva.
- Contenidos 2º año: Patología médica y oral en Odontopediatría; Odontopediatría hospitalaria en pacientes especiales; Prótesis en Odontopediatría; Control del desarrollo de la oclusión; Cirugía oral en Odontopediatría; y, Técnicas clínicas en Odontopediatría II.

### Máster en Odontopediatría (Universidad de Madrid)

- Denominación: Máster en Odontopediatría.
- Directora: Prof. Elena Barbería Leache
- Duración del Curso: 2 cursos académicos: 2.400 horas. 175 créditos.
- Dirigido a: Licenciado en Odontología y/o Licenciado en Medicina. Especialista en Estomatología.
- Criterios de admisión: Pruebas teórico-prácticas y Entrevista.
- Titulación para el acceso: Licenciado en Odontología y/o Medicina; Especialista en Estomatología.
- Número de plazas: 5.
- Período de matrícula: Septiembre - Octubre.
- Inicio del Curso: Octubre.
- Finalización: Julio.
- Criterios de evaluación: Evaluación teórica; Evaluación práctica de las actividades realizadas sobre tipodonto; Evaluación clínica de las actividades clínicas realizadas sobre pacientes; Presentación de casos clínicos terminados; y, Realización de un trabajo de investigación de fin de curso.
- Importe de las Tasas: 450.000'- ptas. (225.000'- ptas. por curso académico).
- Resumen del Contenido: Formar al alumno en los conocimientos teóricos y prácticos referidos a la práctica de la Odontopediatría en un grado de complejidad de Máster; Iniciar al alumno en la metodología de investigación en Odontopediatría; y, Iniciar al alumno en las técnicas docentes.
- Materias que se cursan: Diagnóstico integral en Odontopediatría; Pruebas complementarias en Odontopediatría; Operatoria; Erupción dentaria, desarrollo de la oclusión y manejo del espacio; Traumatología dentaria; Prevención y Odontopediatría social; Interrelación de la Odontopediatría y otras materias odontológicas; Iniciación a la docencia en Odontopediatría; Iniciación a la investigación en Odontopediatría; Bibliografía odontopediátrica; y, Clínica odontopediátrica I y II.

## **Máster de Odontopediatría (Universidad de Valencia)**

- Denominación: Máster en Odontopediatría.
- Directora: Prof. Montserrat Catalá Pizarro
- Duración total: 1.450 horas. 2 años.
- Objetivos del Curso: Formación de especialistas en Odontopediatría.
- Dirigido a: Licenciados en Odontología y Médicos Estomatólogos.
- Criterios de admisión: Expediente Académico; Curriculum Vitae; Evaluación de conocimientos teórico-prácticos; y, Entrevista personal.
- Titulación para el acceso: Especialista en Estomatología y Licenciado en Odontología.
- Número de plazas: de 2 a 4.
- Período de matrícula: 3 - 21 de Octubre.
- Inicio del Curso: 31 de Octubre.
- Finalización: 30 de Mayo.
- Criterios de evaluación: Valoración de trabajos clínicos; Pruebas y trabajos teóricos; y, Asistencia a actividades docentes.