



Restauración de dientes anteriores primarios: Nueva técnica de aplicación clínica para la fabricación de coronas de acero cromo con frente estético

Emilia Valenzuela,* Gustavo Parés*

RESUMEN

El propósito de este trabajo fue describir una técnica estética para dientes temporales anteriores con ventajas que otras técnicas no ofrecen. Se rehabilitaron pacientes infantiles ($n = 10$) con un rango de edad de 2 a 4.5 años (edad promedio = 3.08 años) utilizando coronas de acero-cromo en dientes incisivos centrales y laterales superiores e inferiores ($N = 22$). La técnica consistió en soldar una malla metálica en la superficie vestibular de la corona; como siguiente paso se le puso ácido grabador y silano; posteriormente se colocó adhesivo, opacador y resina. Se pulieron, se les dio el terminado y se procedió a cementar en los pacientes. **Resultados:** Durante el seguimiento de seis meses a dos años, una corona (4.5%) se desprendió por traumatismo y las otras 21 (95.5%) permanecieron en la cavidad bucal en óptimas condiciones.

Palabras clave: Restauración, dientes anteriores temporales, coronas estéticas.

Key words: Restoration anterior temporary teeth, aesthetics crowns.

ABSTRACT

The purpose of this clinical investigation was to describe an aesthetic technique for temporary anterior teeth with advantages that other techniques do not offer. A clinical study was carried out with children ($n = 10$) with a range of age from 2 to 4.5 years (average age = 3.08 years) using stainless steel-chrome crowns in central and lateral upper and lower incisors ($N = 22$). A portion of metallic mesh was soldered to the crowns in the labial surface, the meshwork was etched with phosphoric acid. A scotbond primer (silane) was applied. A thin coat of white masking agent and composite were applied and light cured. These veneer crowns were polished, finished and cemented. **Results:** During the follow-up from six months to 2 years, a veneer crown (4.5%) was lost by traumatic injury, the rest (21, 95.5%) remained in the oral cavity in ideal conditions.

INTRODUCCIÓN

Históricamente ha sido un gran problema y un reto a la vez, para la odontología infantil, restaurar y promover la función y la estética a los dientes anteriores superiores temporales. Estos incisivos anteriores primarios generalmente son afectados por múltiples factores, dentro de los cuales se encuentran principalmente la caries dental y los traumatismos. Por otro lado también existen diferentes defectos del desarrollo tales como: amelogénesis imperfecta, dentinogénesis, hipocalcificación, hipomaduración del esmalte, fluorosis o pigmentación por tetraciclinas que provocan también serios problemas. En muchas ocasiones los niños de dos a tres años de edad presentan caries en los incisivos primarios anteriores, antiguamente llamada caries de "biberón", actualmente conocida como caries por alimentación infantil, la cual se presenta en pacientes que

oscilan entre los 18 y 36 meses de edad, siendo estos niños poco cooperadores debido a su corta edad y a sus limitadas habilidades cognitivas. En estos pacientes su comportamiento es un factor importante para realizar un buen plan de tratamiento y una adecuada rehabilitación bucal. Estos niños por lo anteriormente expuesto en muchas ocasiones son candidatos a ser rehabilitados con sedación o bajo anestesia general.¹⁻⁴ Por lo tanto, la técnica restaurativa ideal para estos casos debe tener las siguientes características: fuerza, durabilidad, estética y eficiencia en su colocación, además de un precio accesible.

* Profesores de la Especialidad de Odontopediatría de la División de Estudios de Postgrado e Investigación de la Facultad de Odontología, UNAM.

Siempre ha sido una prioridad para el odontopediatra, el lograr que al restaurar los dientes anteriores, éstos se mantengan hasta su exfoliación, ya que son indispensables para el correcto desarrollo de la erupción de los dientes permanentes, así como para la fonación y la conformación de la futura oclusión dental. Por otro lado, también es de vital importancia para los niños el restaurar la función y la estética dentro de su cavidad oral, todo esto en el presente se ha facilitado gracias al desarrollo de nuevas técnicas restaurativas y al uso de adhesivos y resinas de 5ª y 6ª generación de fácil uso y extensa aplicación.

Sin embargo, al hacer una revisión de la literatura de los últimos diez años, se aprecia que existen numerosos artículos publicados¹⁻⁴ sobre la restauración de dientes anteriores primarios. Estos trabajos han descrito diversas técnicas novedosas sobre la restauración de lesiones cariosas en incisivos. Dichas técnicas se han demostrado en diversos reportes de casos, a través de los cuales se han descrito paso por paso los procedimientos a realizar para su confección final. Sin embargo, existe poca evidencia relacionada a la eficacia de estas restauraciones, realizadas en la clínica. Lo que generalmente sucede es que después de reportada la técnica, es escaso el seguimiento clínico de estas restauraciones, no existiendo el establecimiento de metas para determinar cuál de todas estas técnicas novedosas ha tenido un éxito verdadero.⁵⁻⁹ Por otro lado, encontramos que aunque los odontopediatras han buscado diversas alternativas preventivas y de rehabilitación para los dientes anteriores temporales, en la mayoría de los casos, los tratamientos indicados han sido las extracciones o bien las pulpectomías con domos de amalgama debido a las extensas caries que con frecuencia presentan los niños.

Este tratamiento se ha justificado con el argumento de que no existía tejido dentario sano para la colocación de una corona de acero cromo.⁵

Autores como Van Der Linden y Nakata⁶ han afirmado, con base al crecimiento y desarrollo de los maxilares, que no existen cambios significativos de crecimiento en el segmento anterior superior entre los tres y los seis años de edad, por lo que sugieren la extracción dental sin considerar las implicaciones que esto ocasiona en el niño.

Desde hace algunos años se han probado diversas alternativas de tratamiento para dientes anteriores primarios, dentro de las cuales se encuentran: bandas para ortodoncia, coronas de acero cromo con frente estético de resina, coronas de policarbonato prefabricadas, coronas de composite (strip crowns), jackets de porcelana y oro, carillas de esmalte y por último

coronas de acero con carillas prefabricadas. Sin embargo, cada una de estas diversas técnicas ha presentado a través de los años una serie de inconvenientes técnicos, estéticos o funcionales que han complicado su uso.⁵⁻⁷

Un parodonto sano, así como una dentición libre de caries es uno de los aspectos más agradables que podemos encontrar en un niño preescolar; sin embargo, desafortunadamente en nuestro país, y sobre todo a nivel institucional, es muy frecuente encontrar pacientes menores de tres años con caries por alimentación infantil; este tipo de pacientes presenta en muchas ocasiones severa destrucción dental con cuadros infecciosos agudos, los cuales son un reto para el odontopediatra, debido a lo complicado que resulta el manejo de un paciente pequeño con un problema de caries tan extenso.^{8,9}

Uno de los problemas en la rehabilitación de dientes anteriores infantiles es la escasa estética que proporcionan las coronas de acero cromo. Sin embargo, actualmente se cuenta con coronas estéticas prefabricadas tales como *Cheng Crowns*, *Kinder Crowns*, *Witer Bite*, *NuSmile* hechas en USA, las cuales tienen la desventaja de ser muy frágiles y de fracturarse a nivel cervical cuando son contorneadas.^{10,11}

Al hacer una revisión de la literatura, encontramos que desde el año 1950 se introdujeron las coronas de acero cromo; posteriormente, en 1963 se propuso el uso de coronas de oro y porcelana para niños y en 1966 se describió el uso de coronas de acrílico, las cuales estaban contraindicadas en caries muy extensas y mordidas profundas, así como en pacientes bruxistas, observando también que se desprendían con facilidad. Posteriormente, en 1973 Mink propone el uso de coronas de policarbonato.^{12,13}

En 1979 Doyle introduce el jacket de acrílico.¹⁴ En 1983 Helpin¹⁵ y Hartmann¹⁶ realizaron las coronas de acero cromo con ventana estética, cuya desventaja consistía en la falta de un buen sellado, observando también que se pigmentaba la resina con mucha facilidad. Grosso,¹⁷ en 1987, propone la "técnica de hongo", la cual consiste en realizar un tratamiento radicular, colocándose posteriormente una resina con una profundidad dentro del conducto, no mayor a 5 mm, con el fin de realizar un endoposte, y en seguida un muñón, para posteriormente ser rehabilitadas con coronas de acero cromo o de celuloide. En 1994, Wiedenfield¹⁸ propone una técnica arenando la parte vestibular de las coronas de acero cromo con el objetivo de hacerlas estéticas realizada ésta en el consultorio dental, utilizando un cemento de resina para metal (*Panavia*), posteriormente colocando un opacador y una resina, logrando con esto una corona de acero cromo con un frente estético ade-

cuado. La desventaja de esta técnica fue el alto costo. Dos años después, estos mismos autores proponen la misma técnica de arenado pero con otro adhesivo (*est-bond four system, lee pharmaceuticals*) y cambian el sellador de fasetas como opacador (*Delton Johnson y Johnson*) por un cemento de curado dual (*Enforce, Benda, Centrix*) para disminuir el tiempo de trabajo; otra alternativa más son las coronas de celuloide con los nuevos materiales adhesivos y los composites; aunque en los pacientes con caries subgingival el sangrado complica la colocación de este tipo de materiales. En el mercado existen también coronas de acrílico para dientes anteriores como las New-Tec y otras de fibra de vidrio Nuevo millenium.

En 1990, se introdujeron al mercado las coronas de acero cromo pre-revestidas para dientes primarios (3M, *Unitek*) en varios tamaños. William F. Waggoner¹⁹ en 1995 evaluó la fuerza necesaria para fracturar o desalojar el recubrimiento de cuatro diferentes tipos de coronas (*Zinder Crowns, Cheng Crowns, Witer Bite, NuSmile*) para hacer una evaluación sobre la retención del frente estético, demostrando que las coronas que presentaban mayor resistencia al desprendimiento fueron las *Witer Bite*. En 1997, Lee H. Baker²⁰ demostró en un estudio comparativo con dos marcas de coronas pre-revestidas (*Cheng Crowns y Witer Bite*) que presentaban mejor retención al desprendimiento de las coronas *Cheng Crowns*, debido al tipo de material que utilizan estas coronas, el cual es un material que se caracteriza por ser más flexible que las otras marcas comerciales. Alton G. Mc Whorter, en el año 1988,²¹ describe otra desventaja de las coronas pre-revestidas, la cual consiste en la imposibilidad que tienen éstas de poderse esterilizar después de haber sido probadas en el paciente. Por otro lado, también este tipo de coronas son difíciles de colocar en pacientes que tienen poca estructura dentaria, debido a problemas de caries extensas y en donde se requiere desgastar más las superficies dentarias con el fin de eliminar dichas lesiones cariosas. Otro inconveniente de este tipo de coronas es su adaptación, en virtud de no poder ser contorneadas por vestibular, ya que esto puede ocasionar que se fracture la resina o la cerámica.²² Las coronas de acero cromo pre-revestidas para la restauración de caries o fractura de incisivos primarios, tienen todas las ventajas de las restauraciones basadas en coronas de acero y se evita la crítica desventaja de la apariencia metálica.

Yanover L.,²⁴ en 1999, describe sus experiencias en la restauración de dientes anteriores temporales con *Art-glass*; (Kulzer) y Updyke JR²⁵ en el año 2000 reportan que este material tiene una molécula bifuncional, así como un nuevo diseño de metacrilato que forma un polí-

mero tridimensional. Este autor informa de un estudio piloto con 95 coronas de *Artglass* colocadas en dientes anteriores y con un seguimiento de dos años, 79 de las cuales fueron evaluadas con un comportamiento ideal, 11 aceptable y 5 inaceptable; concluyeron que este tipo de restauraciones presenta una gran durabilidad desde el punto de vista clínico, así como un gran aspecto estético, similar al de las coronas hechas de resina.

Recientemente Bussadori S. y Pereira Ma., en el 2003, proponen una nueva técnica para la restauración de dientes anteriores temporales fracturados, la cual consiste en realizar una corona *veneer* hecha de esmalte humano, obteniéndola del banco de dientes humanos de la Universidad de São Paulo, Brasil. Este banco está conformado por fragmento de esmalte o por dientes temporales que han sido exfoliados de una manera natural. La técnica consiste en recortar la carilla de esmalte y colocarla a través de un adhesivo, sobre la superficie vestibular del diente por restaurar.²⁵⁻²⁷ Esta técnica proporciona, de acuerdo a los autores, una alternativa exitosa para la restauración de dientes anteriores temporales, ya que restablece la función y la estética.

Otra técnica que también refiere la literatura dental es la descrita por Mjorl,²⁸ la cual define como "tratamiento restaurativo atraumático" (ART), y consiste en remover la lesión cariosa con un instrumento manual y obtener con un material que libere flúor con el fin de limitar el avance de la lesión.

Existen pocas referencias científicas que evalúen los riesgos relacionados a las diversas técnicas específicas que se utilizan para la restauración de dientes anteriores. En una publicación reciente realizada por Tate AR²⁹ se reporta que en pacientes infantiles que habían sido sometidos a rehabilitación bucal bajo anestesia general, los tratamientos realizados con resina fracasan aproximado el 30%, los hechos a través de la técnica de coronas de resina, tiende a fallar el 50% en comparación con los pacientes restaurados con coronas de acero cromo, los cuales tienen un mínimo porcentaje de fracasos, el cual es alrededor del 8%.

En otro estudio, Johnsen³⁰ describe que niños menores de 4 años que presentan caries dental tienen una gran predisposición a desarrollar caries recurrente en el futuro.

En la actualidad, aunque existen múltiples opciones para restaurar dientes anteriores primarios, no todas las técnicas propuestas son del todo satisfactorias, por lo que es necesario desarrollar una técnica para hacer coronas con frente estético que sea económica y de fácil fabricación, la cual pueda ser evaluada para demostrar su efectividad tanto clínicamente como a nivel de laboratorio.

En el momento actual, pocas técnicas cumplen con los objetivos de restaurar la función y la estética y de permanecer en óptimas condiciones por un periodo de tiempo largo, sin contar además con el problema técnico que implica el manejo de la conducta en niños pequeños, por lo que el odontopediatra tendrá que ser muy cuidadoso para escoger la mejor técnica restaurativa.^{30,31}

El objetivo de este trabajo fue desarrollar una técnica para la restauración de dientes anteriores primarios que conjugue durabilidad, función y estética, además de ser accesible en tiempo y costo, pudiendo ser utilizada en la práctica clínica diaria.

MÉTODO

Este estudio fue longitudinal y prospectivo; para llevarlo a cabo se seleccionaron 10 pacientes voluntarios que acudieron a la Clínica de Odontopediatría de la División de Estudios de Postgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la UNAM, los cuales tenían un rango de edad entre 2 y 4.5 años.

Dichos pacientes fueron atendidos por presentar caries en incisivos superiores e inferiores temporales.



Figura 1. Coronas de acero cromo 3M.

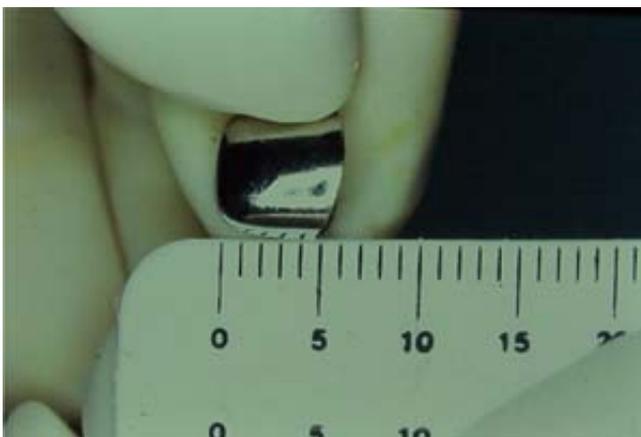


Figura 2. Medida de la parte vestibular de la corona.

Se colocaron un total de 22 coronas de acero cromo, 11 superiores y 11 inferiores, de los cuales 14 correspondieron a incisivos centrales superiores, 6 incisivos laterales y 2 caninos.

TÉCNICA

Del lote de coronas 3M de acero cromo se eligió el número de la corona (Figura 1), la cual se ajustó de acuerdo a las necesidades del paciente una vez eliminadas las lesiones cariosas.

Se midió la parte vestibular de la corona de acero cromo (Figura 2) con el fin de colocar una malla metálica recortada a su medida exacta, la cual posteriormente se punteó a la corona.

Una vez punteada la malla, se grabó la superficie con ácido ortofosfórico al 37% por 1 minuto (Figura 3) lavándose en seguida al chorro de agua por 30 segundos.

El siguiente paso fue la colocación de tres capas de silano de la marca 3M para mantener la superficie húmeda por 1 minuto.

Después se colocó el adhesivo Single Bond 3M (Figura 4) polimerizándose por un periodo de 10 segundos y polimerizando con lámpara luz visible modelo Elipar 2500 de 3M.

Posteriormente se colocó el enmascarador (Figura 5) (opacador) de la marca 3M USA en toda la parte vestibular de la corona utilizando un pincel de pelo de marta con el fin de extenderlo de una manera uniforme y así evitar fracturas del material, ya que tiene muy poco material de relleno, fotopolimerizando de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Por último se colocó la resina de relleno (Z250, 3M USA) y se modeló con la espátula de teflón (Figura 6). La resina se fotopolimerizó y se procedió a recortar excedentes.

Se midió el grosor con un calibre para asegurarse que la superficie en su tercio medio fuera mayor que la medida incisal y cervical.



Figura 3. Grabado con ácido ortofosfórico al 37%.

Una vez terminada la corona se hizo la prueba en el paciente (*Figura 7*) para revisar que la anatomía fuera la correcta, en caso necesario se harían los últimos ajustes, así como el recorte y pulido de la superficie.

Después se lavó la corona y el diente, secándose para, por último, cementarse con ionómero de vidrio marca Vitremer 3M (*Figura 8*), eliminándose posteriormente los excedentes.

RESULTADOS

Una vez colocadas las coronas se programó un proceso de evaluación clínica cada seis meses hasta cumplir un periodo de dos años.

Durante este periodo de tiempo, una corona correspondiente a un incisivo lateral (4.5%) se desprendió de la parte vestibular por un traumatismo, permaneciendo las otras 21 (95.5%) en óptimas condiciones en la cavidad bucal.

La evaluación clínica consistió en tomar una fotografía clínica y una radiografía inicial, así como una radiografía final, una vez concluido el tratamiento después de haber dado indicaciones a las madres de los 10 pacientes acerca del mantenimiento preventivo para el control de caries dental.

Se programó posteriormente la primera evaluación a los 6 meses. En esta evaluación se realizó una inspección clínica con explorador para observar el sellado, verificando si la parte vestibular estaba completa y si no existía algún daño o desprendimiento de la carilla; después se tomaron fotografías y una radiografía de control, programándose revisiones periódicas cada 6 meses durante dos años.



Figura 4. Colocación de adhesivo Single Bond 3M.

DISCUSIÓN

La nueva técnica descrita en este artículo permite al odontopediatra grandes ventajas al colocar coronas de acero cromo con frente estético, logrando con esto los objetivos de ajuste, funcionalidad y estética. Al igual que Helpin¹⁵ y Hartmann¹⁶ quienes fueron los primeros en modificar la estética de las coronas de acero cromo adicionándoles por la cara vestibular una ventana estética, la nueva técnica descrita en este artículo, a diferencia de otras técnicas, no requiere perforar la corona por la parte vestibular, logrando con esto un mejor sellado de la restauración. Por otro lado, la resina es más fácil de colocar, permitiendo también una mejor manipula-



Figura 5. Colocación de opacador 3M.



Figura 6. Adaptación de resina Z250 3M.



Figura 7. Colocación de corona en el paciente.

ción del material, y por ende un mejor terminado, evitando la pigmentación.

Wiedenfeld¹⁸ utilizó la técnica de arenado para la elaboración de las coronas de acero cromo con frente estético; en este trabajo se tomaron algunos procedimientos descritos en su artículo cambiando la técnica de adhesión, ya que en este caso se utilizó una malla punteada en la superficie vestibular, proporcionando esto una gran retención a la resina utilizada para proporcionar la estética de las coronas. Por otro lado, si comparamos la técnica con las coronas estéticas prefabricadas que existen en el mercado, estas últimas, aunque presentan una gran estética, tienen la gran desventaja de no poder ser contorneadas por la superficie vestibular, causando problemas de ajuste y microfiltración bacteriana. Lee⁴ menciona en su trabajo que el éxito a largo plazo de las restauraciones de dientes primarios anteriores debe ser una de las metas a lograr, sin embargo, en muchas ocasiones no tienen una larga vida, debiéndose realizar nuevas restauraciones, implicando esto un enorme costo y una gran pérdida de tiempo. Almeida⁵ ha reportado niños que habían sido sometidos a rehabilitación bucal bajo anestesia general por presentar caries extensas, el 79% de ellos presentaron reincidencia de caries en su siguiente visita para limpieza dental, y el 17% requirió un nuevo tratamiento bajo anestesia general dos años después de su primer tratamiento. McCoy y cols,⁷ manifiestan que en la actualidad no existen trabajos de investigación longitudinales en donde se demuestre cuál de las técnicas utilizadas para la restauración de dientes primarios anteriores es la más efectiva. Por otro lado, Crall⁸ manifiesta la necesidad de crear nuevos métodos de evaluación, así como estudios sistemáti-



Figura 8. Cementado final.

cos para determinar la técnica que ofrezca un mayor porcentaje de éxito. Vale la pena señalar, debido a todos estos antecedentes, que la nueva técnica presentada en este trabajo puede tener una gran importancia si se demuestra en un futuro, previa evaluación, su éxito a largo plazo.

CONCLUSIONES

La técnica aplicada y descrita en este artículo ofrece una alternativa más en el tratamiento de dientes anteriores en odontopediatría, además de ofrecer una excelente estética y un bajo costo comparado con el que tienen las corona estéticas prefabricadas utilizadas para la rehabilitación de dientes afectados por caries extensas, siendo ésta una técnica fácil de elaborar en el consultorio dental, ya que el equipo que se necesita normalmente se encuentra en cualquier consultorio convencional.

Este procedimiento clínico permite al odontopediatra obtener excelentes resultados estéticos, parecidos a los de las resinas compuestas, además de contar con la durabilidad y resistencia de las coronas de acero cromo.

REFERENCIAS

1. Tinanoff N, O Sullivan DM. Early childhood caries; overview and recent findings. *Pediatr Dent* 1997; 19: 12-16.
2. Eidelman E, Faibis S. A comparison of restorations for children with early childhood caries treated under general anesthesia or conscious sedation. *Pediatr Dent* 2000; 22: 33-37.
3. Al-Shalan TA, Erikson PR, Hardie NA. Primary incisors decay before age 4 as a risk factor for future dental caries. *Pediatr Dent* 1997; 19: 37-41.
4. Lee JK. Restorations of primary anterior teeth: review of the literature. *Pediatr Dent* 2002; 24: 506-510.

5. Almeida AG, Roseman M, Sheff M, Huntington N, Huges CV. Future caries susceptibility in children with early childhood caries following treatment under general anesthesia. *Pediatric Dent* 2001; 22: 302-306.
6. Waldman BH. Do parents know how best to feed their children? Maybe not! *ASDC J Dent Child* 1998; 65: 335-338.
7. Mc Coy RB, Anderson MH, Lepe X, Jhonson GH. Clinical success class V, composite resin restorations without mechanical retention. *JADA* 1998; 129: 593-599.
8. Crall JJ. Pediatric dental treatment outcomes: the importance of multiple perspectives. *Pediatr Dent* 1998; 20: 219-220.
9. Edelstein B. How outcomes and evidence can strengthening the role of the pediatric dentist. *Pediatr Dent* 1998; 20: 212-214.
10. Stewart E. Ray preformed polycarbonate crowns for the restoration of anterior teeth. *JADA* 1974; (88): 103-107.
11. Waggoner WF, Cohen J. Failure strength of four veneered primary stainless steel crowns. *Pediatr Dent* 1995; 17: 36-40.
12. Baker LH, Moon P, Mourino AP. Retention of esthetic veneers on primary stainless steel crowns. *ASDC J Dent Child* 1996; 63: 185-189.
13. Mink RJ. Crowns for anterior primary teeth. *Dent Clin North Am* 1973; (17): 85-92.
14. Doyle WA. New preparation for primary incisor jackets. *Ped Denty* 1979; (1)(1): 38-40
15. Helpin LM. The open-face steel crown restoration in children. *J Dent Child* 1983; 34-38.
16. Hartmann R. The open-face stainless steel crown: an esthetic technique. *J Dent Child* 1983; 31-33
17. Grosso FC. Primary anterior strip crowns: A new technique for severely decayed anterior primary teeth. *J Ped* 1998; (11): 375-84.
18. Wiedenfeld R. An esthetic technique for veneering anterior stainless steel crowns with composite resin *J Dent Child* 1994; 321-26.
19. Croll PT. Primary incisor restoration using resiveneered stainless steel crowns *J Dent Child* 1998; 89-95.
20. Waggoner F. Failure strength of four veneered primary stainless steel crowns. *Ped Dent* 1995; (17): 136-40.
21. Mc Whorter AF. A limited time only or treatment of temporary teeth in tots. *Ped Dent* 1998: 17-24.
22. Baker HL. Retención de frente estético en coronas de acero inoxidable para dientes temporales. *J Ped Den Prac* 1997; (1 No. 2) Art. 5: 48-54.
23. Croll T, Helpin M. Preformed resin veneered stainless steel crowns for restoration of primary incisors. *Quintessence INT* 1996; 27: 309-313.
24. Yanover L. The artglass primary anterior esthetic crown. *J Southeastern Soc Pediatr Dent* 1999; 5: 10-12.
25. Updyke JR. Esthetics and longevity of anterior artglass crowns. *J Southeastern Soc Pediatr Dent* 2000; 6: 25-26.
26. Kalil S, Augusto M. Human enamel veneer restorations in a deciduous tooth: clinical case. *J Clin Pediatr Dent* 2003; 27: 111-116.
27. Moskovich H, Creugers N. The novel use of extracted teeth as a dental restorative material: the natural inlay. *J Dent* 1998; 26: 21-24.
28. Mjor I, Gordan V. A review of atraumatic restorative treatment. *Int Den J* 1999; 49: 127-131.
29. Tate AR, Ng MW, Needleman HL. Failure rates of restorative procedures following dental rehabilitation under general anesthesia. *Pediatr Dent* 2002; 24: 69-71.
30. Johnsen DC, Gerstenmaier JH. Susceptibility of nursing- caries children to future aproximal molar decay. *Pediatr Dent* 1986; 8: 68-70.
31. Waggoner W. Restoring primary anterior teeth. *Pediatr Dent* 2002; 24: 511-516.

Dirección para correspondencia:

Emilia Valenzuela

Rodríguez Saro Núm. 127-301

Col. Del Valle

Deleg. Benito Juárez 03100

Tel.: 55 24 42 76

E-mail: emy_valenzuela@hotmail.com