

REHABILITACION ORAL INTEGRAL DEL NIÑO

Ana Isabel Fernández M.*

Key Word Index: Child complete oral rehabilitation, child dentures, fillings, pulpothrapy.

Resumen

Se presentan en este trabajo los temas y técnicas mas importantes en la rehabilitación oral integral del niño y su aplicación práctica tal como se efectúa en la clínica de Odontopediatria de la Facultad de Odontología, de la Universidad de Costa Rica. (Rev. Cost. Cienc. Méd. 1982; 3(2). 119-128).

Introducción

La odontopediatria asumió características de especialidad en el primer cuarto de este siglo, pero no fue sino en las dos últimas décadas cuando logró su verdadera dimensión. Hoy se considera como una de las ramas más importantes, si no la más importante, de la Odontología, ya que es en el niño en quien se inicia la historia dental del individuo.

En un pasado cercano, tanto el odontólogo como los padres de familia concedían poca importancia a la dentición temporal. Hoy gracias a la educación dental y al adelanto y perfeccionamiento de técnicas y medidas preventivas, se ha logrado despertar un mayor interés en el cuidado y conservación de la primera dentición del hombre.

La restauración de la caries en los dientes primarios y permanentes jóvenes sigue siendo uno de los servicios más valiosos que el odontólogo infantil y el odontólogo general proporcionan a los niños en su práctica.

En la Clínica de Odontopediatria de la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica, se atienden niños de 4 a 8 años de edad, cuyos principales problemas son la caries dental y las maloclusiones.

El tratamiento oral integral que ahí se les dispensa trata esos problemas por medio de amalgamas de plata, pulpoterapia, coronas completas de policarbonato, prótesis total y parcial y mantenedores de espacio.

La Sección de Ortodoncia de dicha el clínica se encarga de los casos de ortodoncia preventiva e interceptiva.

Selección del paciente

La Clínica de Odontopediatria no es un centro de servicio sino de enseñanza por lo que sólo se aceptan pacientes que llenen las necesidades docentes de la Cátedra, o sea, que reúnan los requisitos para que el estudiante pueda practicar, bajo la dirección del profesorado, todos los aspectos de la Odontopediatria, ya que esta es una de las disciplinas de la Facultad de Odontología que enseña la especialidad sin restricciones.

* Cátedra de Odontopediatria, Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica. Servicio de Odontología Hospital Dr. Calderón Guardia, San José, Costa Rica.

Los niños se seleccionan del banco de pacientes de la clínica y se asignan a los estudiantes del último año de internado clínico, quienes después de confeccionar el expediente, hacen profilaxis-dental, examen oral (tejidos duros, tejidos blandos y oclusión), aplicación tópica de flúor, toma de radiografías (2 aletas posteriores y 2 oclusales anteriores, superior e inferior) y elaboran el plan de tratamiento, según una secuencia preestablecida: eliminación del dolor e infección aguda y crónica, procedimientos restaurativos, mantenimiento del perímetro del arco dental, medidas preventivas y referencia o interconsulta con el ortodoncista, si fuera necesario.

Amalgamas de plata en la dentición temporal:

Los principales objetivos de la preparación de cavidades en piezas temporales según la Academia Americana de Pedodontia (5) son: a) remoción del esmalte y dentina cariados del diente afectado; b) protección de la salud del diente; c) extensión de los márgenes cavitarios dentro de áreas de poca susceptibilidad a caries; y d) delineamiento de la cavidad en forma tal que proteja la estructura dental remanente y el material de obturación contra las fuerzas producidas por la masticación.

Los principios que regulan la preparación de cavidades para amalgamas de plata en las piezas temporales, están fundamentalmente determinados por la morfología de dichas piezas y por las características o propiedades del material de obturación. Estas condiciones obligan a efectuar preparaciones con delineamiento y formas de resistencia y retención distintas de las clásicas para dientes permanentes (10).

Las características de las piezas temporales que hacen variar las preparaciones cavitarias con respecto a las de las piezas permanentes, básicamente son: pulpas más amplias y cuernos pulpares más extensos, esmalte y dentina de menor grosor y prominencia marginal del esmalte en los molares. Todo esto obliga a dar una menor profundidad a la cavidad: 0,5 mm por debajo del límite amelodentinario (1,9), lo cual a su vez debe ser compensado con una mayor anchura del istmo: la mitad de la dimensión intercuspídea del diente (1,9), aunque la tendencia actual es reducir el ancho del istmo al igual que se está haciendo en las piezas permanentes, a un tercio (4,5). El piso pulpar debe ser plano o ligeramente cóncavo y los ángulos de toda la preparación cavitaria redondeados para reducir la concentración de fuerzas y facilitar la condensación de la amalgama. Asimismo el ángulo diedro pulpoaxial en las cavidades próximo oclusales (clase II) debe biselarse para disminuir la concentración de esfuerzos y aumentar el volumen del material en esta zona tan vulnerable a las fracturas. El uso de una fresa pequeña en forma de pera como la 330 ó 331 facilita la preparación de este tipo de cavidad. En las preparaciones de clase II, las extensiones hacia la vestibular y lingual deben llevarse hasta zonas de autoclisis, con una mayor extensión en la región cervical, a fin de romper el contacto con el diente adyacente. Esta forma divergente de la porción proximal es necesaria debido al con taco ancho y plano de molares temporales y a la prominencia vestibular del tercio gingival.

Un delineamiento muy extenso de la cavidad no sólo afecta la restauración de amalgama sino que debilita el diente. La conservación de la estructura dental es un punto cardinal en una buena preparación cavitaria. El delineamiento debe ser tan conservador como sea posible dentro de la eliminación total de caries y fisuras susceptibles (8).

La amalgama de plata es el material de más amplio uso en la restauración de los dientes de los niños (1, 4, 9). El éxito de este material de obturación depende del cumplimiento

estricto de las normas aceptadas para la preparación de cavidades y de la manipulación y colocación correcta del mismo.

La contaminación con la humedad durante la condensación de la amalgama provoca expansión excesiva y corrosión, por lo que es aconsejable el uso del dique de goma. No se deben hacer surcos profundos en la cara oclusal en una restauración de amalgama porque se transforman en puntos de excesiva concentración de fuerzas. La cavidad debe estar limpia, seca y medicada al recibir el material de obturación.

Pulpoterapia

Uno de los servicios más valiosos que el odontólogo puede dar a un paciente niño es el tratamiento adecuado de las piezas con exposición pulpar. La extracción de estas piezas causa problemas masticatorios y de pérdida del perímetro del arco dental. Los dos procedimientos de elección en estos casos son la pulpotomía y la pulpectomía.

Pulpotomía

Es la eliminación quirúrgica de la pulpa coronaria seguida por el tratamiento de los filetes radiculares remanentes por medio de una sustancia bactericida efectiva y compatible. El que estos tejidos permanezcan vitales depende del medicamento usado y del tiempo que este permanezca en contacto con ellos (6).

Está indicada en piezas temporales y permanentes jóvenes, vitales, con exposición pulpar ya sea por caries o por traumatismo. Hay dos medicamentos de elección en este procedimiento: el hidróxido de calcio (pulpotomía vital) y el formocresol (pulpotomía terapéutica). El hidróxido de calcio está hoy día desechado en piezas temporales, debido al alto índice de fracasos que se han presentado (2).

La pulpotomía del formocresol que antes fue clasificada como no vital debido a las propiedades fijadoras del medicamento, es hoy día considerada como una terapia pulpar vital, ya que si bien la porción de tejido cercana al sitio de la amputación se fija, la parte apical permanece vital (1).

Loos, Straffon y Han (7) llegaron a la conclusión de que la fórmula original del formocresol de Baukley: 19 partes de formaldehído, 35 de cresol en 16 partes de glicerina en agua era sumamente cáustica para los tejidos y recomendaron diluirla en un quinto de su concentración, con lo cual se obtienen las mismas características fijadoras pero con una más rápida recuperación de la actividad celular de los tejidos conectivos.

Ultimamente el glutaraldehído ha sido propuesto para reemplazar al formocresol en las pulpotomías. Estudios recientes han demostrado que este fármaco causa menos destrucción e inflamación en los tejidos a la vez que produce una menor fijación (6, 11).

Procedimiento: se anestesia la pieza, se aísla con dique de goma, se remueve toda la caries, se levanta el techo de la cámara pulpar y se amputa la porción coronaria de la pulpa. Una vez cohibida la hemorragia y lavada la cavidad se coloca una capa de óxido de zinc y eugenol, se sella con cemento de fosfato de zinc y se coloca una corona de acero cromado.

Pulpectomía

Es la remoción total de la pulpa dental y la consiguiente obturación de los canales con un material adecuado, que en las piezas temporales puede ser óxido de zinc y eugenol o mejor hidróxido de calcio químicamente puro mezclado con agua destilada, o solución anestésica, ya que provoca un medio alcalino en el cual no pueden vivir las bacterias, terminando así con el proceso infeccioso. Este procedimiento está principalmente indicado en segundas molares temporales cuando no ha hecho erupción la primera molar permanente.

En incisivos y caninos el tratamiento puede hacerse en una sola sesión. Sin embargo, en aquellos casos con patología periapical es mejor eliminar todo el tejido necrótico que sea posible con cucharitas, dejar una torunda de algodón con una sustancia antiséptica para desinfectar el conducto y obturar en una segunda cita. Si hubiera mucha inflamación y exudado, es aconsejable dejar abierto el conducto por dos o tres días antes de obturarlo (12). Terminado el procedimiento se coloca una corona de policarbonato, o de acero inoxidable según el estado de destrucción de la pieza.

En molares, es aconsejable eliminar en una primera sesión la pulpa coronaria y dejar una torunda de algodón con formocresol por 48 horas; esto facilitará la limpieza de los conductos pues el tejido fijado es mucho más fácil de eliminar. Una vez hecha la preparación biomecánica de los conductos, se obturan con el material de elección, se sella la cavidad con cemento de fosfato de zinc y se coloca una corona de acero cromado.

Coronas de acero inoxidable

Están indicadas en aquellas piezas dentales cuyas coronas han sido destruidas en diferentes grados por caries o traumatismos o están mal formadas, como ocurre en los dientes hipoplásicos. También son efectivas como retenedores para mantenedores de espacio fijos y prótesis removibles (3). Asimismo deben colocarse siempre después de una pulpotomía o pulpectomía.

La colocación de una corona de acero cromado no debe hacerse como un procedimiento aislado sino que debe ser parte de un plan de tratamiento basado en un correcto examen del paciente y en un buen diagnóstico y pronóstico.

El primer paso en la preparación de una pieza para corona de acero cromado, después de haberle tomado la medida con un calibrador, es la administración de anestesia local cuando sea necesario. Luego se reduce la superficie oclusal hasta que haya un espacio de 1 a 1,5 mm con la pieza antagonista, Esta reducción debe respetar los planos de la cara oclusal pues de lo contrario la corona podría oscilar. Después se desgastan las caras mesial y distal para romper el punto de contacto con las piezas adyacentes, teniendo cuidado de no formar hombros en la región subgingival. Las paredes mesial y distal deben quedar lo más paralelas posible. Los cortes vestibular y lingual serán mínimos (1).

Finalmente se redondean todos los ángulos de la preparación, se adapta la corona previamente seleccionada con la medida preoperatoria, se controla la oclusión, se lava el área, se aísla con rodillos de algodón y se seca bien el campo operatorio. El cemento, Durelon (3), se pone dentro de la corona, la cual se coloca en posición diciéndole al paciente que muerda firmemente. Todo exceso de cemento debe ser removido, particularmente el de las áreas subgingival e interproximal.

Coronas de policarbonato en dientes temporales

La restauración ideal para dientes temporales anteriores destruidos por caries, fracturados, hipoplásicos o que han sufrido pulpectomía es la corona de policarbonato. Es durable y de gran estética. También son ideales como tratamiento de transición en dientes permanentes jóvenes fracturados, hasta que la erupción y desarrollo dentarios permitan la colocación de una corona funda de porcelana.

Si el diente no está afectado en la región cervical, se puede preparar el muñón sin hombro. Sin embargo, con frecuencia la caries ha creado un borde debajo del tejido gingival cerca del cuello del diente. En este caso debe hacerse un hombro en cervical de la corona dental.

Los pasos en la preparación de la pieza son semejantes a los ya mencionados para las coronas de acero inoxidable. La corona seleccionada debe tener el mismo ancho mesiodistal de la corona natural del diente. Como ya vienen festoneadas no debe tocarse el margen gingival hasta no probar antes la corona y si hay zonas de isquemia en la encía marginal se reduce el borde hasta que desaparezcan, siguiendo el contorno original. Una vez revisada la oclusión y pulida la corona, se cementa con cemento de fosfato de zinc o con resina de composición, según la preferencia y experiencia del odontólogo.

Dentaduras artificiales para niños

Este tema por su importancia y extensión será objeto de un artículo aparte. (Ver página 129).

Mantenedores de espacio

I

Son básicamente aparatos que preservan el espacio ocupado anteriormente por una pieza dental que se ha perdido, impidiendo la inclinación de las piezas adyacentes, para que el diente sucedáneo pueda erupcionar en posición normal.

La pérdida prematura de dientes temporales por efecto de la caries dental es muy común. En Costa Rica, el problema alcanza cifras alarmantes debido, principalmente, a la alta ingesta de hidratos de carbono. Esta se inicia desde los primeros meses de nacido el niño, al tomar leche con azúcar o aguadulce, lo cual hace que en la gran mayoría de los casos exista caries de segundo y tercer grado, muchas veces antes de completarse la erupción de todas las piezas temporales (2-2-1/2 años). Cuando se pierden prematuramente las piezas primarias, las permanentes, al hacer su erupción, se inclinan hacia los espacios provocando maloclusiones dentales, las cuales, en muchos casos, sólo pueden ser corregidas por medio de la Ortodoncia, cuyos servicios están limitados a la práctica privada exclusivamente.

El potencial de pérdida de espacio varía con el área involucrada y la edad del paciente. Así, si se trata de dientes anteriores no hay problema después de los tres años de edad. En el caso de los molares temporales es más grave la situación si se trata de la segunda molar que de la primera y si la pérdida ocurre antes o durante la erupción de la primera molar permanente.

Los mantenedores de espacio pueden ser fijos, semifijos y removibles. La mayoría de ellos recaen dentro de la categoría de fijos: banda y gaza, corona y gaza, arco palatino (Nance) y arco lingual. El arco lingual puede también ser semifijo al engancharse en tubos soldados a las bandas de anclaje. Los removibles pueden ser unilaterales y bilaterales (1) y se hacen de material acrílico con ganchos de alambre. Se les pueden agregar dientes de acrílico si fuera necesario.

Es preferible el mantenedor de espacio fijo que el removible y el bilateral que el unilateral* .

Ejemplo de un caso

En las Figuras 1 y 2, puede observarse la condición oral inicial de una niña de cinco años que se admitió en la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica, para tratamiento de rutina. Presentaba pérdida prematura de piezas: incisivo lateral superior izquierdo, primera molar superior derecha y segunda molar inferior izquierda y caries de diversos grados en todas las piezas restantes. excepto en caninos superiores e incisivos y caninos inferiores. Las Figuras 3 y 4 muestran el resultado de dicho tratamiento.

La paciente tenía cinco años y era una niña sumamente negativa y nerviosa, cuyo difícil comportamiento retrasó el tratamiento más allá de lo planeado. Fue necesario modificar su conducta a fuerza de firmeza y mucha paciencia. El resultado sin embargo fue alentador, pues la niña se transformó, al cabo del tiempo, en una paciente cooperadora y agradecida.

En el maxilar superior (Fig. 1), se le extrajeron el incisivo central izquierdo, el incisivo lateral derecho y la primera molar izquierda; se le hicieron resinas en el incisivo central derecho, amalgamas en las segundas molares y se le colocó una prótesis parcial removible de acrílico. con ganchos de alambre en los caninos y en las segundas molares, en su doble función, de mantenedor de espacio para las primeras premolares y de estética, al reponer los tres incisivos extraídos, lo cual llenó la alegría a la paciente pues le desagradaba sobremanera estar sin sus dientes anteriores (Fig. 3).

En el maxilar inferior (Fig. 2) se le hicieron una pulpotomía y una corona de acero inoxidable en la segunda molar derecha, amalgamas en la primera molar derecha y segunda molar izquierda y un mantenedor de espacio fijo de banda y gaza (banda en la segunda molar y gaza entre esta y el canino) para la primera premolar. (Fig. 4).

El tratamiento fue realizado en el curso lectivo de 1981, por Patricia Barrantes Jiménez, bajo la dirección y supervisión de la autora de este artículo.

Es así como una niña de pobre condición oral y difícil comportamiento, recibió un tratamiento odontológico integral que no sólo le devolvió su salud bucal sino que la acondicionó anímicamente en su relación con el odontólogo, proporcionándole bienestar físico y mental.

Este es uno de los muchos casos que se llevan a cabo todos los años en la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica.

* Castro D., C. M. Comunicación Personal, 1981.



Figura No. 1. Arco Maxilar, antes del tratamiento.

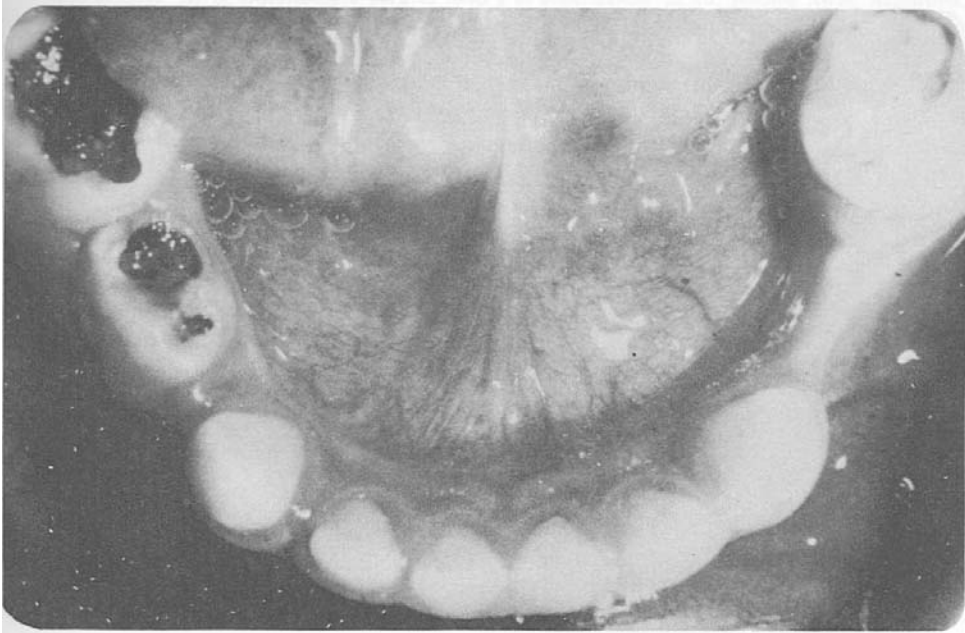


Figura No. 2. Arco Mandibular, antes del tratamiento.



Figura No. 3. Arco Maxilar, después del tratamiento.

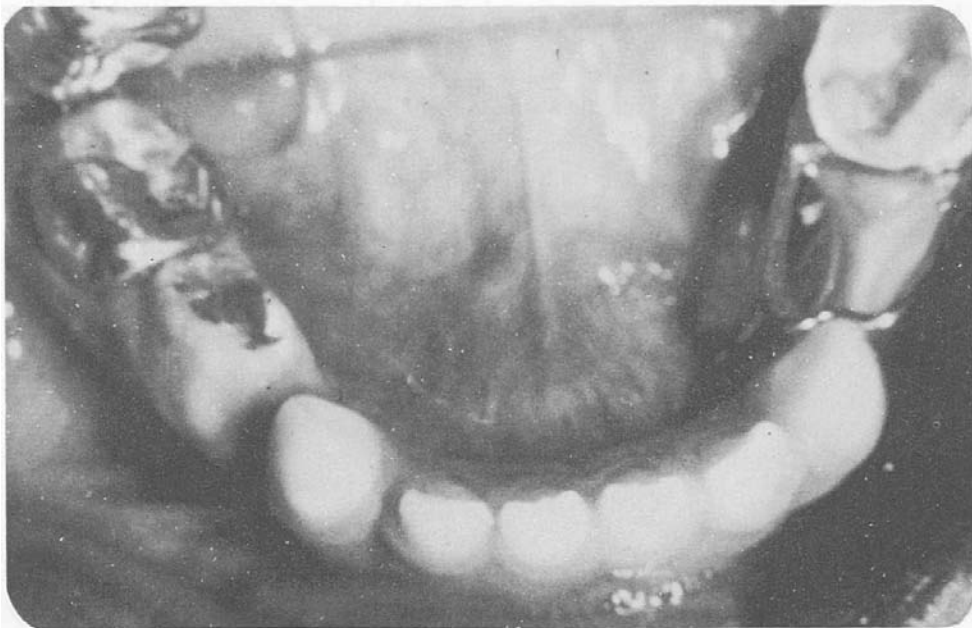


Figura No. 4. Arco Mandibular, después del tratamiento.

ABSTRACT

This paper presents the most important aspects and techniques in the complete oral rehabilitation of the child and its practical application, as practiced at the Pedodontics Clinic at the School of Dentistry, University of Costa Rica.

Bibliografía

1. Bonus H. W., Anderson A. W. *A handbook of clinical and laboratory pedodontics*. Department of Pedodontics, College of Dentistry, University of Illinois, Chicago, U.S.A., 1972; 1-7-14.
2. Fernández M., A. I. Pulpoterapia en Odontología Infantil. *Rev. Odont. C. R.* 1977; enero-junio; 12:31-37.
3. Fieldeman B. S., Cohen M. M. A simple, efficient method for utilizing the stainless steel crown. *J. Dent. Child.* 1979; Nov.-Dec.; XLIV (6):34-37.
4. Finn S. B. *Odontología Pediátrica*. 4^o ed. México, Edit. Interamericana, 1976; 131.
5. Fleming J. E., Forrester D. J., Koenisberg S. R., Shelton P. G., Wagner M. L., Moore K. A. *Pedodontics Handbook*. Department of Pedodontics. School of Dentistry, University of Maryland, U.S.A., 1972; 1.
6. Kopel H. M., Bernick S., Zachrison E., De Romero, S. A. The effects of glutaraldehyde on primary pulp tissue following coronal amputation: an *in vivo* histologic study. *J. Dent. Child.* 1980; Nov.-Dec. 47(6):425-430.
7. Loos J. P. Straffon H. LI., Han S. S. Biological effects of formocresol. *J. Dent. Child.* 1973; May-Jun., 70(3):29-33.
8. Myers D. R. Factor producing failure of class II silver amalgam restorations in primary molars. *J. Dent. Child.* 1977; May-Jun., XLIV (3):58-61.
9. Mc. Donald R. E. *Odontología para el niño y el adolescente*. 2a ed. Buenos Aires, Argentina, Edit. Mundi. 1975; 182.
10. Pauly, Raymond. *Preparación de cavidades y otros procedimientos operatorios en la dentición temporal y permanente joven*. Publicaciones de la Universidad de Costa Rica. Serie Ciencias Médicas No. 13. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 1965; 24.
11. Ramos D. L., Sullivan R. E., Taintor J. F., Connell L. M. The effects of formocresol and glutaraldehyde on rat pulp respiration. *J. Dent. Child.* 1980; 47(2):38-42.
12. Rifkin A.: A simple, effective, safe technique for the root canal treatment of abscessed primary teeth. *J. Dent. Child.* 1980; 47(6):435-441.