

Tratamientos protésicos en dentición primaria: Revisión de la literatura

PROSTHETIC REHABILITATION IN PRIMARY TEETHING: A LITERATURE REVIEW

ZAYDA C. BARRIOS G¹. • MARÍA E. SALAS C.¹

1/ Cátedra de Clínica Integral del Niño. Departamento de Odontología preventiva y social. Facultad de Odontología. Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela. E-mail: zaydabarrios@hotmail.com - marusalas70@yahoo.com

RESUMEN

El objetivo del tratamiento odontológico del niño con dentición primaria es la preservación de la integridad de sus dientes. Las vicisitudes que pudiesen ocurrir dentro de este periodo de tiempo, tales como la falta de éxito de la restauración convencional en el diente ampliamente destruido, así como la pérdida prematura de piezas primarias causan trastornos como la disminución de la longitud de los arcos dentarios. Por esta razón y con base en una revisión de la literatura fue posible establecer la importancia de la odontología protésica como alternativa en la solución de los problemas causados por la pérdida parcial o total del diente primario, que permitan el restablecimiento de sus funciones adecuadamente. La decisión a tomar para el uso de las prótesis debe estar basada principalmente en la experiencia clínica, el buen juicio, la disponibilidad de materiales protésicos adecuados, el conocimiento de las fases de crecimiento y desarrollo de los maxilares así como del patrón de erupción de los dientes permanentes.

Palabras Clave: Dientes primarios, pérdida prematura, prótesis dental.

ABSTRACT

The main goal of dentistry for children with primary dentition is the preservation of the integrity of his or her teeth. The vicissitudes that can occur in this period of time, like lack of success of a conventional restoration of a broadly destroyed tooth, as well as the premature lost of primary teeth can cause dysfunctions like the loss of the longitude of the dental arches. For this reason and based on a wide literature review, it was possible to establish the importance of the prosthesis dentistry, as alternative in the solution of the problems caused by the partial or total loss of the primary tooth that allow the reestablishment of its functions appropriately. The decision to make for the use of the prosthesis should be mainly based on clinical experience, good judgment, availability of appropriate prosthetic material, knowledge on the stages of growth and development of the maxillary, as well as on the pattern of eruption for permanent teeth.

Key words: Primary teeth, premature loss, dental prosthesis.

1. Introducción

La operatoria dental clásica, ampliamente discutida en la literatura, continua siendo la base de los avances tecnológicos, ofreciendo también una diversidad de tratamientos restauradores para la operatoria dental pediátrica; “no como una opción tapa huecos y sí como una opción para restaurar la función fisiológica del diente” (Guedes-Pinto, 2003, p.121).

En niños de mediano y alto riesgo a las diversas enfermedades dentales (traumas, anomalías estructurales) o incluso a aquellas producto de la desatención (caries, enfermedades pulpares crónicas) es improbable que se conserve una dentición sana. Por esta razón no siempre se garantiza el éxito de una restauración convencional en el diente ampliamente destruido.

El abandono en que se encuentra la salud bucal de la población infantil, hace que los dientes de la primera dentición lleguen en un porcentaje mínimo al límite señalado por la naturaleza para su caída: casi siempre se afectan de caries, éstas se hacen penetrantes y terminan con la débil resistencia pulpar. En consecuencia, las complicaciones del periapice tan comunes en estos casos, obligan aún al profesional más conservador a proceder a la extracción de la pieza dentaria y en algunas ocasiones sin medir las consecuencias (Monti, 1939, Davis, Law & Lewis, 1981).

Allegrotti, Doño y Preliasco (1992) agregan que sin la intervención de medidas preventivas y de un imprescindible tratamiento restaurador, se originaría antes de tiempo, la pérdida de uno o más dientes. Por ello se aconseja el uso de un mantenedor de espacio, siempre que la oclusión sea aceptable y que no altere su evolución. Entre estos mantenedores de espacio están la corona y ansa simple, la corona y ansa con guía intraalveolar (zapata distal), el arco lingual inferior, el arco transpalatino y el aparato de Nance, que conservan el espacio dejado por la pérdida prematura evitando el acortamiento de la longitud del arco, pero con la desventaja de no restaurar la estética, ni el plano oclusal (Allegrotti, et al., 1992 y Baggini, 2004)

En vista de lo anteriormente expuesto, el Odontopediatra debe conocer otras posibilidades

de tratamiento que le permitan restaurar correctamente los dientes primarios, de modo que la pérdida parcial o extensa de la estructura dentaria o de la propia unidad dentaria cuente con tratamientos protésicos que le permitan el restablecimiento de funciones adecuadamente. En tal sentido, el propósito de esta revisión bibliográfica fue determinar la utilidad del empleo de la prótesis dental como alternativa de tratamiento para que la boca del niño se mantenga en equilibrio y desarrolle hasta la edad adulta una fisiología perfecta.

2. Revisión de la literatura

Según Barbería, Boj, Cátala, García y Mendoza (2001) y Guedes-Pinto (2003) Las prótesis fijas tipo coronas de acero pre-fabricadas son empleadas en lesiones complejas de la dentición primaria tales como:

Caries proximales cuya profundidad en sentido vertical comprometa o haga desaparecer el suelo gingival, al pretender diseñar una cavidad.

Anomalías de la estructura dentaria cuyo diseño cavitario idóneo, atentaría contra la vitalidad de la pieza dentaria debido a la prominencia de los cuernos pulpares.

Caries de biberón o rampantes no tratadas, así como fracturas que destruyen gran parte de la estructura dentaria coronaria.

Pérdida total del soporte oclusal (dos ó más cúspides), que generando grandes esfuerzos masticatorios.

Los antes mencionados, son casos en los cuales se hace necesario, una restauración capaz de devolver la forma y resistencia adecuada, que no es proporcionada una restauración convencional

Humphrey (1950 citado en U.C.V., 1996) introduce las coronas prefabricadas de acero cromo y desde entonces, varios autores entre ellos Finn (1976), Mc Donald y Avery (1995) y Guedes-Pinto (2003) han descrito el método de selección de la corona, preparación dentaria, adaptación gingival, acabado, cementado, así como las posibles modificacio-

nes de dichas coronas para lograr su correcta utilización. Otro tipo de corona de uso en dentición primaria es la corona metálica fundida (plata-estaño, cobre-aluminio, níquel-cromo), recomendada cuando existe poco espacio oclusal o las coronas clínicas son muy cortas en sentido vertical, situaciones comúnmente observadas en casos de pérdida de dimensión vertical. (U.C.V., 1996; Barbería et al., 2001 y Guedes-Pinto, 2003)

Helldén (1989 citado en Owall, Kayser & Carlsson et al., 1997) consideran que las raíces suficientemente estables, pueden ser restauradas mediante una terapia endodóntica asociada al uso de espigos intracanales ó intrarradiculares. Para piezas dentarias primarias del sector anterior, Turolla, Martins y Rodrigues (1999), Durante, Turolla, Machado, Pettorossi y Vahas (2000) y Guedes-Pinto (2003), sugieren espigos a base de resina, espigos dentinarios roscados, espigos intrarradiculares roscados, espigos biológicos ó naturales y espigos en alambre ortodóntico de 0.7mm y así reemplazar toda la superficie coronaria perdida. Una vez colocado el retenedor intrarradicular, la estructura coronal remanente puede ser restaurada con Coronas de Polímetros de Vidrio (Guedes-Pinto, 2003) de Cerámica, de Acrílico, de Acero con Carillas Prefabricadas (Barbería et al., 2001 y Guedes-Pinto, 2003) de Porcelana o Jackets de Porcelana, de Celuloide Prefabricadas en un color blanco lechoso (Guedes-Pinto, 2003) preformadas estéticas (Barbería et al., 2001) o de Composite. Incluso con Coronas Naturales (Durante et al., 2000; Guedes-Pinto, 2003 y Banco de Dientes, s.f.) Algunos espigos prefabricados también son documentados, sin embargo el costo del kit limita su uso ya que nunca son utilizados en su totalidad (Turolla et al., 1999).

Independientemente de la técnica que se escoja, el objetivo es incrementar la resistencia de la restauración coronaria ante las cargas oclusales, restablecer la función y estética, presentándose entonces, como una alternativa de restauración protésica para niños con dentición primaria (Barbería et al., 2001 y Guedes-Pinto, 2003).

La pérdida prematura de piezas dentarias primarias en el sector anterior, usualmente no requiere

la colocación de un aparato que mantenga el espacio correspondiente, ya que no se espera el movimiento mesial de las piezas vecinas siempre y cuando los caninos hayan hecho erupción, estén en una oclusión normal manteniendo por su intercuspidación, la distancia y el ancho intercanino (Escobar, 2004). Sin embargo, el reemplazo de las piezas dentarias incisivas pueden estar indicadas con propósitos estéticos y posiblemente para facilitar una normal pronunciación (Orsi, Rodrigues, Bolsin, Campos & Gatti, 1999)

Guedes-Pinto (2003) establece que cuando no hay colaboración por parte del paciente en el uso regular de un mantenedor de espacio removible, bien sea por lo incomodo de su uso o porque el paciente se habitúe a una deglución atípica. El puente parcial fijo debe ser la opción de tratamiento a elegir para el paciente con dentición primaria y en fase de crecimiento premaxilar. En esta prótesis se incorpora un conector no-rígido o se utiliza un sistema Tubo-Barra. De esta manera, no se requieren cambios periódicos de dicha restauración, ya que la misma permite el normal desarrollo y crecimiento premaxilar en sentido lateral (Orsi et al., 1999; Rodrigues et al., 2000 y Guedes-Pinto, 2003).

La prótesis fija con bandas ortodónticas es una opción adicional para obtener un recurso estético y funcional en niños que han perdido múltiples piezas como consecuencia de caries de biberón o severos traumatismos y que son poco colaboradores para usar aparatos removibles (Kupietzky, 2001, Waggoner & Kupietzky, 2001 y Guedes-Pinto, 2003).

Una prótesis fija con sistema de conexión a precisión (ataches de precisión) ofrece grandes posibilidades de tratamiento en odontología pediátrica, ya que el sistema provee anclajes y conectores proporcionales al tamaño del diente primario. Sin embargo, su uso no es muy frecuente por razones de costo (Rodrigues et al., 2000). Esta técnica protésica es beneficiosa en algunos casos para reemplazar uno o múltiples piezas con un resistente dispositivo protésico y al mismo tiempo preservar el pilar dental. Combina anclaje y adhesión ofreciendo algunas ventajas sobre las prótesis convencionales. Entre estas ventajas se encuentran: mínima preparación dentaria, tratamiento reversible y de fácil reparación, redu-

cido tiempo de trabajo, entre otras. En caso de cambios como consecuencia del crecimiento o erupción de piezas dentarias permanentes, esta prótesis puede ser transformada en un cantilever (sin uniones entre pilar y pónico) para prevenir interrupción del crecimiento maxilar (Rodrigues et al., 2000 y Guedes-Pinto, 2003).

Las Prótesis fijas en cantilever para emplear en odontopediatría (confeccionadas en una aleación de Cromo-Niquel) generalmente tienen como pilar al incisivo lateral y al canino, siendo el único pónico, el incisivo central deciduo. Recientemente, con las mejoras en la composición de las resinas, tornándolas más resistentes, estas prótesis pueden ser totalmente elaboradas con estos materiales sin la necesidad de metal (Guedes-Pinto, 2003).

Después de una observación minuciosa y un adecuado diseño, una prótesis parcial fija puede tener una elevada tasa de éxitos durante un largo periodo de tiempo. Sin embargo, en ocasiones el número de dientes conservados o su distribución imposibilita la colocación de la misma o al menos hace que sea menos adecuada, siendo la prótesis parcial removible el tipo de rehabilitación a elegir (Owall, Kayser y Carisson, 1997).

Las prótesis parciales removibles son parte de un tratamiento prostodóntico integral, usadas en pacientes niños mayores de dos años y medio de edad, de acuerdo con su desarrollo psicoemocional y neuromotor (Allegrotti et al., 1992). Este tipo de restauración generalmente se confecciona cuando existe pérdida prematura de piezas dentarias primarias y el germen de reemplazo esté en estadios anteriores de 7.5 ó 8 de Nolla (Nolla, 1960 y Guedes-Pinto, 2003). Se puede reemplazar por razones de apariencia uno o más dientes anteriores faltantes o piezas posteriores, aunque con menos significado estético, si con importante compromiso funcional o de mantenimiento del espacio (Owall et al., 1997).

Estas prótesis parciales removibles deben preservar las piezas remanentes y tejidos de sostén sin interferir con el crecimiento y desarrollo de las arcadas dentarias, mientras restituye la masticación y estética del paciente, así como también, restablecer una nueva relación oclusal y en otras ocasiones acondi-

cionar dientes y tejidos de los rebordes con el objeto de obtener el máximo soporte para la prótesis definitiva ó un aparato correctivo (Allegrotti et al., 1992; Mc Cracken, 1992; Owall et al., 1997; Mallat & Keogh, 1998 y Guedes-Pinto, 2003)

La existencia de medidas preventivas para caries dental y de terapias conservadoras, hacen difícil encontrar niños con pérdida prematura de todas sus piezas dentarias primarias. Sin embargo, la caries de biberón o rampante generalizada las cuales comprometen los tejidos de soporte ampliamente, es la razón más justificada para tratamientos radicales como son la extracción de todas las piezas dentarias primarias y por ende, requerir una *prótesis total* como medida terapéutica (Allegrotti et al., 1992 y Guedes-Pinto, 2003).

Las piezas dentarias y su hueso de soporte contribuyen de forma importante al contorno de la cara, de perderse prematuramente se produce una pérdida de tejido blando de soporte y una reducción de su altura en reposo. Los cambios morfológicos se acentúan por la reducción continua de la posición de reposo de la mandíbula que origina una rotación postero-anterior de la misma (Owall et al., 1997)

La sustitución de todos los dientes y tejidos perdidos con una prótesis completa para obtener un resultado funcional y estético aceptable en el adulto, continúa siendo un desafío importante para el profesional, aún más en el niño (Mc Cracker, 1992 y Owall et al., 1997). En el niño parece difícil la utilización de este tipo de prótesis, pero el tono muscular que facilita su retención y la pequeña distancia intermaxilar favorece la estabilidad de la misma (Guedes-Pinto, 2003). Las prótesis totales no impiden el crecimiento alveolar. Éste desplaza a la prótesis y puede ser necesario confeccionar una nueva, o reemplazarla por otro dispositivo protésico en la medida que las piezas dentarias permanentes hacen erupción (Allegrotti et al., 1992).

La sobredentadura es una alternativa protésica que contribuye a la conservación de una dentición decidua parcialmente intacta (raíces con terapias endodónticas), ya que se confecciona sobre éstas, las cuales mantienen por sí mismas el espacio correspondiente a la dentición permanente y por otro lado

permiten que el proceso alveolar tenga un crecimiento y desarrollo normal (Guedes-Pinto, 2003).

Owall et al. (1997) reportan que todos los dientes pueden servir como pilares para una sobredentadura. Sin embargo, caries extensas pueden comprometer el éxito del tratamiento endodóntico ó la restauración. Por esta razón deben preferirse los dientes que puedan ser tratados de forma relativamente sencilla, es decir, dientes con conductos únicos y sin procesos apicales: La movilidad del diente pilar debe ser considerada si se acerca la época de recambio dental, de lo contrario esta disminuye una vez descoronado el diente. Así mismo, no elegir como pilar un diente con pérdida de hueso de soporte, debido a procesos apicales o reabsorción filológica. Deben elegirse pilares que garanticen la estabilidad de la prótesis, esto se logra con la distribución adecuada dentro de la propia arcada dental principalmente en casos de sobredentaduras totales.

Sigue siendo importante considerar cómo y cuándo sustituir los dientes perdidos. Así surge recientemente por parte de algunos investigadores, la idea de usar *una prótesis implantoretenida* en el paciente niño, ya que el excelente aporte sanguíneo a nivel tisular, la alta resistencia inmunológica y por ende, escasos problemas de cicatrización, favorecerían la colocación de implantes dentales en este tipo de pacientes. (Percinoto, de Mello, Barbieri, Melhado & Silva, 2001). Sin embargo, la osteointegración actúa como un diente anquilosado, pudiendo ser el mismo incapaz de adaptarse a patrones individuales de crecimiento y desarrollo dento-alveolar. Esta expectativa con respecto al crecimiento y desarrollo óseo y dental en el niño (circunstancias no previstas en el paciente adulto) conllevan a que la mayoría de los especialistas prefieran la colocación de implantes una vez que el crecimiento del paciente se ha completado (Cronin & Oesterie, 1998 y Percinoto et al., 2001).

Guckles (1998) citado en Percinoto et al. (2001) señala que en el paciente con anodoncia total, los cambios verticales y anteroposteriores producto del crecimiento alveolar no son tan importantes como en casos de anodoncia parcial, donde se esperan cambios de la posición dental con el crecimiento de los

maxilares. Sin embargo Bergendal et al. (1996) citados también por el mismo autor, sugieren su utilización en pacientes con Displasia Ectodérmica.

3. Discusión

En esta época en que la odontología preventiva mejora significativamente, fomentándose buenos hábitos dietéticos y prácticas para la prevención de la caries dental, es importante el examen del paciente niño en busca de señales iniciales de maloclusión, tales como las restauraciones defectuosas de piezas dentarias primarias que han sufrido pérdida parcial de su estructura dentaria, así como la falta de conservación del espacio cuando estas mismas piezas dentarias se pierden prematuramente (Escobar, 2004).

Según datos suministrados por el archivo de historias clínicas de la Cátedra de Odontopediatria de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes, Mérida-Venezuela, desde el mes de mayo del año 2001 hasta mayo de 2003 se registraron 1.192 niños atendidos con edades comprendidas entre los 3 y 7 años de edad, existiendo un 72,71% de maloclusión atribuidas a inadecuadas restauraciones o a la pérdida prematura de diente primarios.

Con lo mencionado anteriormente, se deduce que pese a los avances tecnológicos y científicos en Odontología, los tratamientos de rehabilitación y/o mantenimiento del espacio en dentición primaria no son aplicados con la frecuencia que la situación lo amerita. Esto podría deberse a la limitación en los servicios públicos y semiprivados, a los altos costos de los trabajos de laboratorio, a la disposición y capacitación profesional, además de la situación socioeconómica y cultural de la población.

Parece ser un hecho que la rehabilitación protésica del niño debe constituir una alternativa integral de su atención odontológica que considere no solo la función y la estética sino prevenga la pérdida del espacio horizontal, elongación de los dientes antagonistas y adquisición de hábitos bucales; condiciones que ciertamente interfieren con el desarrollo normal de la oclusión y desenvolvimiento psicológico del mismo. Parece obvio que el Odontopediatra al en-

contrarse más próximo al paciente infantil tendría un papel preponderante, no permitiendo que la edad cronológica impida realizar cualquier tratamiento que sea necesario para establecer la función y la estética adecuada (Gómez, 1997 y Silva, 1997).

Existe una unificación de criterios entre U.C.V. (1996) Barbería et al. (2001) y Guedes-Pinto (2003) en cuanto al empleo de coronas en la rehabilitación bucal del paciente niño, incluso garantizándoles soporte y resistencia a través de espigos intracanales, lo que concuerda con los reportes de Turolla et al. (1999) y Durante et al. (2000).

Cuando hay pérdidas prematuras de una o varias piezas dentarias primarias y se desea mantener el espacio respectivo, las prótesis removibles son la primera opción de tratamiento. Entre los autores que están de acuerdo con esta afirmación se encuentran Finn (1976), Pauly (1983), Mc Donald y Avery (1995), Silva (1997) y Guedes-Pinto (2003). Por su parte Orsi et al. (1999) consideran que dicho tratamiento requiere la cooperación del paciente. Sin embargo, Rodrigues et al. (2000), Kupietzky (2001) y Guedes-Pinto (2003) sustentan que un puente fijo puede ser la alternativa a escoger. Con respecto a las prótesis implantosoportadas, los reportes son limitados y requieren estudios para mejores conclusiones.

Teniendo en cuenta que los aparatos protésicos se colocan en una dentición y estructuras de soporte en desarrollo, Pauly (1983), Allegrotti et al. (1992), Gómez (1997), Silva (1997), Guedes-Pinto (2003) y Van Waes y Stöcki (2002) coinciden en que el paciente nunca deberá ser dado de alta definitivamente, pues tras cierto tiempo las prótesis pueden no ser compatibles con la cavidad bucal de ese niño, por fallas técnicas o por generar traumatismos a los tejidos adyacentes.

En este sentido Orsi et al. (1999), también sugieren que para indicar una prótesis fija o removible debe hacerse un cuidadoso análisis y que cada caso debe ser estudiado en particular. Se requiere no sólo conocimientos al respecto sino un buen criterio en el diseño, en las posibles modificaciones y en la remoción oportuna de las prótesis, cuando la reabsorción radicular de las piezas dentarias primarias existentes y la calcificación del germen de reemplazo lo

dispongan a su pronta aparición por encima de la encía, lo que evitara el daño a la cavidad bucal en desarrollo.

Se infiere entonces que cuando el tratamiento protésico se hace a una edad temprana se obtendrán resultados más satisfactorios y los cambios físicos serán integrados más fácilmente a su imagen corporal, lo que trae como consecuencia menos problemas orgánicos y emocionales en el niño, en su adolescencia y en la vida adulta.

4. Conclusiones

Mientras más temprana sea la edad en que ocurre la pérdida de la estructura dental se ven perjudicados: el mantenimiento del espacio, el patrón de erupción de los sucesores permanentes, el desarrollo del habla, la masticación y la autoestima.

De perderse parte o toda la estructura dentaria, se deberá preservar la integridad de los mismos u otra por su sustitución y por ende, se conservará la estética, la eficiencia masticatoria así como una oclusión permanente estable.

En el paciente niño, en quien no es posible mantener una dentición suficiente y eficiente, debe planificarse un tratamiento protésico en el cual los sustitutos artificiales, aun con un sencillo diseño que respete los criterios anatómicos y normas de confección, puedan restablecer las funciones esenciales.

La decisión a tomar para el uso de las prótesis debe estar basada ante todo en la experiencia clínica, el buen juicio, la disponibilidad de materiales protésicos adecuados, el conocimiento de las fases de crecimiento y desarrollo y los principios de oclusión.

5. Recomendaciones

Hacer énfasis en preservar la vitalidad de las piezas dentarias primarias lesionadas cuando sea posible, restaurando hábilmente su aspecto anatómico original, manteniendo su relación con las piezas vecinas y antagonistas lográndose un estado funcional y estético aceptable.

Implementar el uso de algún tipo de prótesis fija o removible, como medida para mantener la longitud del arco dental cuando existe pérdida parcial o extensa de la estructura dentaria o de la propia unidad dentaria, a fin de controlar la oclusión.

Concientizar al futuro profesional de la odontología, acerca de la importancia de prevenir los factores que desencadenan una oclusión deficiente para que sean promotores entre los niños y sus padres y de existir el problema, reconocerlo y difundir los beneficios del uso de la prótesis dental para solucionarlo, con la dedicación y la premura que se amerite.

Promover la investigación en el campo de las prótesis como alternativa de tratamiento en niños durante el periodo de dentición primaria, aportando de esa manera datos y soluciones que puedan ser empleados por los profesionales de la odontología quienes tiene encomendado el cuidado de la salud bucal del infante.

Referencias

- Allegrotii, I., Doño, R. & Preliasco, A. (1992). *Oclusión Programa de educación continúa odontológica no convencional. (Vol.9)*. Argentina: Organización Panamericana de la salud.
- Baggini, C. (2004) *Mantenedores de espacio*. Recuperado el 10 de mayo del 2004 en <http://odontología-online.com/casos/casos.html>.
- *Banco de dientes: una alternativa para la rehabilitación de dientes temporales anteriores superiores.* (s.f.). Recuperado el 23 de Octubre de 2004, de <http://www.ortodoncia/odontopediatria/revista/latinoamericana>.
- Barbería L., Boj Q., Cátala, P., García B. & Mendosa, M. (2001). *Odontopediatria* (2a ed.). España: Masson.
- Cronin, R. & Oesterle, L. (1998). Implant use in growing patients. *Dent Clin North Am*, 42, 1-35.
- Davis, J., Law, D. & Lewis, T. (1981). *An atlas of pedodontics [Atlas de Odontopediatria]. (2a. ed.)*. Philadelphia-United States of America: W.B. Saunders Company.
- Durante, A., Turolla W., Machado, M., Pettorossi, I., & Nahás, P. (2000). Biologic restoration of primary anterior teeth. *Quintessence Internacional*, 31(6), 405-410.
- Escobar, M. (2004). Ortodoncia preventiva e interceptiva en odontología pediátrica. (pp 478-483) En *Odontología pediátrica (2a ed.)*. Colombia: Amolca.
- Finn, S. (1976). Dentaduras removibles parciales para niños. (pp 241-252) En S.A. Rao (Comp.), *Odontología pediátrica. (4a ed.; C. Muñoz., Trad.)*. México: Nueva Editorial Interamericana.
- Gómez, B. (1997). Estudio de los espacios desdentados en dentición temporal y mixta. (pp 333-343) En W. Bermúdez (Comp.) *Examen clínico integral en estomatopediatria. Metodología*. Caracas, Venezuela: Ediciones corporación CDI.
- Guedes-Pinto, A. (2003). Recursos protésicos en Odontopediatria. (pp 229-268). En S. L. Ferreira, H. Biancalana & A.C. Guedes-Pinto (Comp.) *Rehabilitación bucal en odontopediatria. Atención integral*. Colombia: Amolca.
- Kupitzky, A. (2001). The treatment and long-term management of severe multiple avulsions of primary teeth in a 19-month-old child. *Pediatr Dent*, 23 (6): 517-21.
- Mallat, D. & Keogh, T. (1998). *Prótesis parcial removible. Clínica y laboratorio*. España: Harcourt Brace.
- Mc Ckacken, W. (1992). *Prótesis parcial removible. (8va ed.)* Buenos Aires-Argentina: Médica Panamericana.
- Mc.Donald, R. & Avery, D. (1995). *Odontología pediátrica y del adolescente (6ta ed.; J. Plana Aspachs, Trad.)* España: Harcourt Brace (Trabajo original publicado en 1994).
- Monti, A. (1939). El retenedor de espacio en la profilaxis de las maloclusiones. (pp 19-21). En: *Odontología infantil*. Buenos Aires-Argentina: Hispano Americana.
- Nolla, C. (1960). The development of permanent teeth. *J Dent Child*, 4:254-266.
- Orsi, I., Rodrigues, F., Bolsoni, I., Campos F., & Gatti, P. (1999). The use of a resin-bonded denture to replace primary incisors. Case report. *Pediatr Dent.*, 21(1):64-6.

- Owall, B., Käyser, A. & Carlsson, G. (1997). *Odontología protésica. Principios y estrategias terapéuticas*. (Dorki, Trad.) España: Mosby/Doyma Libros, S.A. (Trabajo original publicado en 1996).
- Pauly, R. (1983). Rehabilitación protésica del niño. *Acta Odontológica Pediátrica* 4(1), 13-19.
- Percinoto, C., de Mello, A., Barbieri, C., Melhado, F. & Silva M. (2001). Use of dental implants in children. A literatura review. *Quintessence Internacional*, 32, 381-383.
- Rodrigues de San't Anna, G., Oliveira G., Marins D., & Guedes-Pinto, A. (2000). Primary anterior tooth replacement with a fixed prothesis using a precision connection system. A case report. *Quintessence Internacional*, 33,303-308.
- Silva, E. (1997). *Prótesis en la dentición temporal*. Lima-Perú: Talleres gráficos de la fuerza aérea del Perú.
- Turolla, M., Martini, L., Delgado, C. & Rodrigues, L. (1999). Primary anterior tooth restoration using post with macroretentive elements. *Quintessence Internacional*, 30(6), 432-437.
- Universidad Central de Venezuela. Facultad de Odontología, Cátedra de Odontología Pediátrica. 1996. *Conceptos básicos en Odontología Pediátrica*. Caracas: Disinlimed
- Van Waes, H. & Stöckli, W. (2002). *Atlas de odontología pediátrica*. (C. de la Rosa y E. Valmaceda, Trad.) Barcelona-España: Masson, S.A. (Trabajo original publicado en 2001)
- Waggoner, W. & Kupietzky, A. (2001). Anterior esthetic fixed appliances for the preschooler. Consideration and a technique for placement. *Pediatric Dentistry*, 23(2):147-150.