

Tratamiento ortodóncico temprano. A propósito de un caso

M. DE ECHAVE KRUTWIG, I. ARGOTE ILARDIA*

*Doctor en Odontología. Máster en Ortodoncia por la Universidad Complutense de Madrid y el Hospital San Rafael de Madrid. Profesor del Máster de Ortodoncia de la Universidad del País Vasco. *Licenciada en Odontología. Alumna del Máster de Ortodoncia de la Universidad del País Vasco*

RESUMEN

En este artículo realizamos una breve revisión de los principales aspectos en relación a la elección del momento idóneo para el comienzo del tratamiento ortodóncico. Se revisarán las indicaciones, limitaciones y otros aspectos referentes al tratamiento temprano así como también al tratamiento tardío.

Como muestra, presentamos un caso comenzado a edad temprana y cuyo resultado fue satisfactorio.

PALABRAS CLAVE: Tratamiento precoz. Deglución infantil. Dentición mixta. Estabilidad.

ABSTRACT

We present a brief revision of the main aspects related to the election of the ideal moment for the beginning of the orthodontic treatment. We review the indications, limitations and other aspects in relation to the earlier treatment and also to the late one.

As example, we present a case of a patient treated at an earlier age that finishes with a satisfactory result.

KEY WORDS: Early treatment. Infantile deglutition. Mixed dentition. Stability.

INTRODUCCIÓN

La elección del momento idóneo para el inicio del tratamiento ortodóncico es uno de los aspectos más relevantes en la Ortodoncia. Representa un tema muy debatido debido a la existencia de diferentes opiniones y que se traduce en la práctica en un tratamiento en una fase *versus* dos fases.

Las oscilaciones en la forma de pensar respecto al tratamiento precoz han sido varias en los últimos 150 años (1): a principios del siglo XX, varios líderes prominentes como Angle, Hawley, ... propusieron argumentos a favor de la terapia precoz pero varias décadas después el alejamiento del lado del tratamiento temprano fue impulsada por la aparición del uso de los aparatos fijos completos. Sin embargo, hoy en día parece más atractivo el tratamiento temprano de los problemas ortodóncicos por diversas causas, entre ellas (2):

—La mayor conciencia actual de los padres jóvenes que fueron a su vez pacientes ortodóncicos.

—La popularización de los “aparatos ortopédicos”, sobre todo desde la comprobación de que pueden modificar el crecimiento.

—La posibilidad de realizar un tratamiento sin extracciones en dentición mixta en pacientes que nece-

sitarían extracciones si se esperase a la erupción completa de la dentición permanente.

Para una mayor simplificación y comprensión, Font (3) diferencia 3 periodos en el tratamiento atendiendo a la edad cronológica y al desarrollo de la dentición:

—Primer periodo: de los 4 a los 7 años. El tratamiento requerirá de 2 a 3 fases.

—Segundo periodo: de los 7 a los 10 años. El tratamiento requerirá normalmente 2 fases.

—Tercer periodo: de los 10 a los 12 años. Los tratamientos podrán realizarse en una fase, excepto en casos de erupción o crecimiento tardíos.

Ricketts (1) menciona que el tratamiento de todo paciente que todavía esté en crecimiento debe ser considerado “precoz”, pero puntualiza que él refiere dicho término al intervalo entre los 3 y los 9 años.

Entre las diversas indicaciones del tratamiento temprano citadas por diferentes autores, podemos destacar las siguientes (2,4,5):

—Mordidas cruzadas posteriores y anteriores.

—Protrusiones excesivas y diastemas que pongan en riesgo la dentición permanente.

—Mordidas abiertas anteriores y laterales severas, que se acompañan habitualmente de algún tipo de hábito (succión digital, hábito lingual, ...).

- Erupción ectópica de molares.
- Pseudo-clase III y clases III esqueléticas debidas a retrusiones maxilares.

- Apiñamiento moderado que puede beneficiarse del espacio “E”, o apiñamientos que pongan en riesgo el soporte del tejido blando gingival.

A pesar de las situaciones ortodóncicas citadas, también existen limitaciones claras y excepciones a los tratamientos tempranos (2):

- El éxito de los tratamientos ortopédicos de clase II, especialmente con aparatos fijos como el Herbst, no debe hacer olvidar la necesidad de una buena oclusión de premolares para retener la oclusión, ya que pueden modificar la oclusión pero son incapaces de aumentar o limitar significativamente el tamaño mandibular.

- Los intentos de expandir el tamaño mandibular para ganar espacio pueden ser muy optimistas vistos a largo plazo, sobre todo si se espera una ganancia mayor de 1 mm debido a su inestabilidad.

- Una intervención temprana en protrusiones bimaxilares con una discrepancia severa que llevará inevitablemente a extracciones, tampoco está indicada, siendo más razonable realizar un tratamiento en una fase en dentición permanente.

- La extracción temprana de “E” para solucionar problemas de longitud de arcada ha de realizarse con precaución porque la ganancia de espacio parece limitada a 1-2 mm.

- A veces el tratamiento puede verse limitado por la maduración o el umbral de sensibilidad del niño, aunque Tung y Kiyak (6) sugieren que los preadolescentes pueden ser buenos candidatos a una 1ª fase de tratamiento ya que están en una fase de desarrollo psicosocial donde aún están influenciados en gran manera por sus padres y otros adultos.

En definitiva, la respuesta de cuál es el momento más indicado para iniciar el tratamiento ortodóncico está en una valoración objetiva de los posibles riesgos y beneficios, basado en un diagnóstico completo individualizado. La información antes de comenzar un tratamiento temprano es fundamental para prevenir el alargamiento innecesario del tratamiento, el “cansancio” del paciente y conseguir los objetivos específicos.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA HISTORIA CLÍNICA DE LA PACIENTE

Anamnesis: paciente de 6,10 años de edad que acude a la consulta por la preocupación de la madre debida a la malposición severa de los dientes anteriores de su hija. No presenta historia de enfermedades, operaciones, alergias o problemas respiratorios, ni toma ningún tipo de medicación.

Examen clínico extraoral: pueden observarse unas buenas proporciones en la longitud de la cara de la paciente. Al sonreír, son visibles las alteraciones dentarias (Figs. 1-3).

Examen clínico intraoral: se comprueba que la paciente conservaba aún el hábito de deglución infantil interponiendo la lengua entre los incisivos al tragar, realizando este proceso sin activar los músculos maseteros así como activando la musculatura orbicular de los labios innecesariamente.



Fig. 1. Fotografía extraoral frontal inicial de la paciente.



Fig. 2. Fotografía extraoral perfil inicial de la paciente.



Fig. 3. Fotografía extraoral diagonal inicial de la paciente.

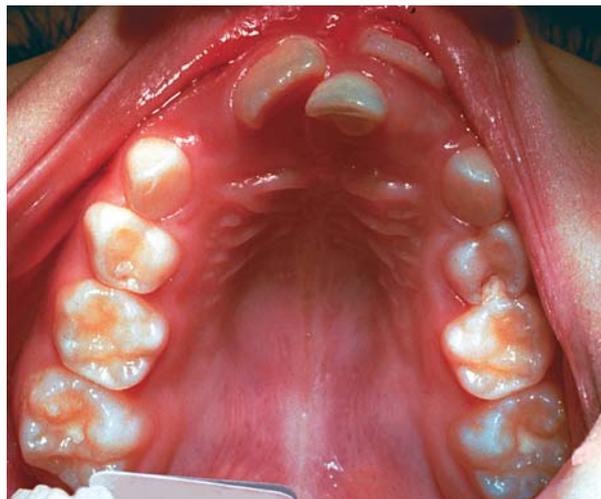


Fig. 5. Fotografía inicial de la arcada maxilar de la paciente.



Fig. 4. Fotografía intraoral frontal inicial de la paciente.



Fig. 6. Fotografía inicial de la arcada mandibular de la paciente.



Fig. 7. Fotografía lateral derecha inicial de la paciente.

La paciente muestra una clase II molar y canina de Angle bilateral. El incisivo central superior derecho deciduo aún permanece en la boca mientras que su correspondiente incisivo permanente hace erupción en una posición alta a nivel vestibular. En ambas arcadas puede observarse la falta espacio para la ubicación de la dentición permanente (Figs. 4-8).

Examen de los modelos: el caso fue montado en el articulador SAM 2 en relación céntrica. La relación molar y canina no experimentó cambios en ambos lados. El estudio de los movimientos mandibulares con



Fig. 8. Fotografía lateral izquierda inicial de la paciente.



Fig. 9. Ortopantomografía inicial de la paciente.

el MPI, nos indicó que la paciente presentaba un deslizamiento en céntrica aumentado, probablemente en un intento espontáneo de tratar de corregir la clase II dentaria. También se pudo comprobar que la distancia vertical entre el primer contacto oclusal y la máxima intercuspidación se encontraba aumentada. El resalte era de 11 mm y la sobremordida interincisiva era de 1,7 mm.

En la arcada maxilar, se observaba la permanencia en boca del incisivo central derecho deciduo mientras el correspondiente incisivo permanente hacía erupción en una posición alta y desviada en el vestíbulo.

En la arcada mandibular se observó una discrepancia óseo-dentaria contabilizando el espacio deriva de -1,2 mm.

Análisis cefalométrico: según el análisis cefalométrico de Ricketts, el Eje Facial nos indicaba que se trataba de un paciente con una ligera tendencia al crecimiento predominantemente vertical. La mandíbula presentaba un gran potencial de crecimiento. El resto de los valores se encontraban dentro de la norma. La posición del incisivo inferior respecto a la línea A-Po era de -4,5 mm y su inclinación de 16°.

Examen radiografía panorámica: se observa la presencia de los dientes deciduos aún en boca y el desarrollo de los permanentes, con alteración en su erupción en el frente anterior del maxilar superior (Fig. 9).

Examen de la radiografía lateral de cráneo y frontal de cráneo: pueden verse dientes y estructuras (Figs. 10,11).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

En la deglución: eliminar el hábito de deglución infantil y enseñar el engrama de la deglución del adulto.

En la dentición maxilar: crear el espacio y las condiciones para permitir que los dientes permanentes alcanzasen la arcada.

En la dentición mandibular: corregir la discrepancia óseo-dentaria.

En la oclusión: lograr una relación de clase I molar y canina bilateral.

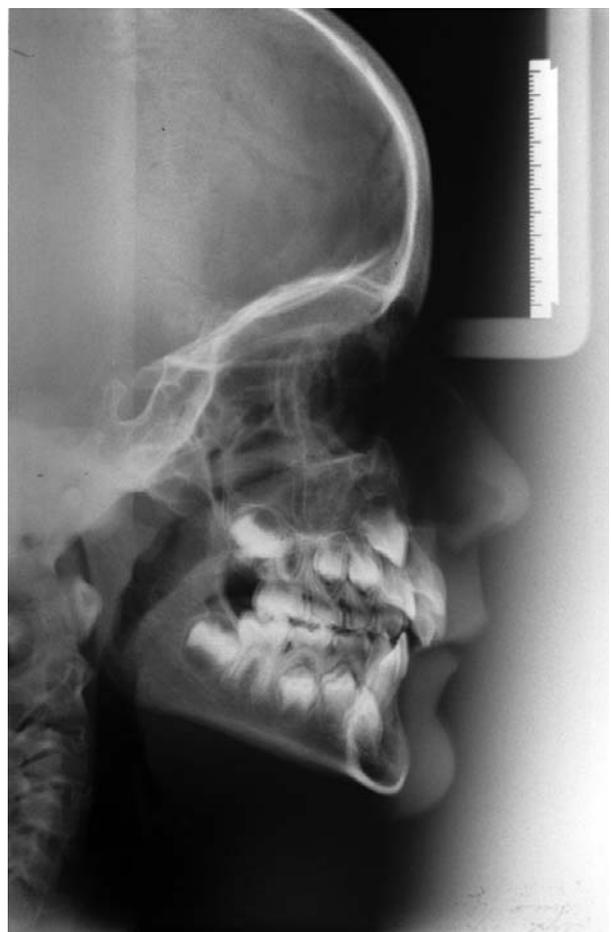


Fig. 10. Telerradiografía lateral de cráneo inicial de la paciente.

PLAN DE TRATAMIENTO

La deglución infantil decidió resolverse mediante un Quad-Hélix con topes linguales, sin expansión y dotándole de la adecuada rotación y torsión para los molares superiores. Se enseñó a la paciente qué músculos y en qué orden debían de activarse en la deglución y se le entregó una tabla de ejercicios de rehabilitación lingual de realización diaria. Mensualmente, al acudir a consulta se comprobaban los avances en la rehabilitación y se



Fig. 11. Telerradiografía frontal de cráneo inicial de la paciente.

modulaba la dificultad de los mismos a los progresos que mostraba la paciente.

Para permitir que los incisivos permanentes maxilares llegasen a la arcada se decidió extraer el incisivo decíduo y adherir *brackets* a todos los incisivos superiores conforme iban apareciendo en boca para poder ubicarlos adecuadamente respecto al maxilar. Todo ello se realizó utilizando arcos utilitarios. Se creó asimismo el espacio necesario para la incorporación de los incisivos laterales a la arcada.

La falta de espacio en la arcada mandibular se decidió resolver mediante la utilización de cuatro *brackets* adheridos a los correspondientes incisivos dirigidos con arcos utilitarios desde los molares inferiores. Se combinó con la extracción de los caninos mandibulares decíduos. Los arcos mandibulares iban dotados de información específica para evitar la pérdida del espacio deriva.

EVOLUCIÓN DEL TRATAMIENTO ACTIVO

El tratamiento se decidió realizar en dos fases, una inicial en la que se llevaron los incisivos a su posición adecuada en cada unos de los maxilares y otra segunda fase en la que se esperó a que todos los dientes permanentes de los sectores laterales estuviesen en la arcada y en la que se resolvería la clase II mediante elásticos intermaxilares.

RESULTADOS OBTENIDOS

1. *Extraorales*: Se mantuvieron las proporciones iniciales de la cara de la paciente (Figs. 12-14).

2. *En la deglución*: Se eliminó el hábito de deglución infantil y se sustituyó por la deglución del adulto.



Fig. 12. Fotografía extraoral frontal final de la paciente.



Fig. 13. Fotografía extraoral perfil final de la paciente.



Fig. 14. Fotografía extraoral diagonal final de la paciente.

3. *En maxilar:* Corrección de las rotaciones molares respecto a su eje axial, erupción correcta del frente anterior y de los dientes de los sectores laterales (Figs. 15,16).

4. *En mandíbula:* Resolución de la discrepancia óseo-dentaria (Fig. 17).

5. *En la oclusión:* Se consiguió la clase I molar y canina bilateral (Figs. 18,19).

6. *En la ortopantomografía* se puede observar la erupción completa de la de la dentición permanente, así como la presencia en desarrollo de los terceros molares (Fig. 20).



Fig. 15. Fotografía intraoral frontal final de la paciente.



Fig. 18. Fotografía lateral derecha final de la paciente.



Fig. 16. Fotografía final de la arcada maxilar de la paciente.



Fig. 19. Fotografía lateral izquierda final de la paciente.

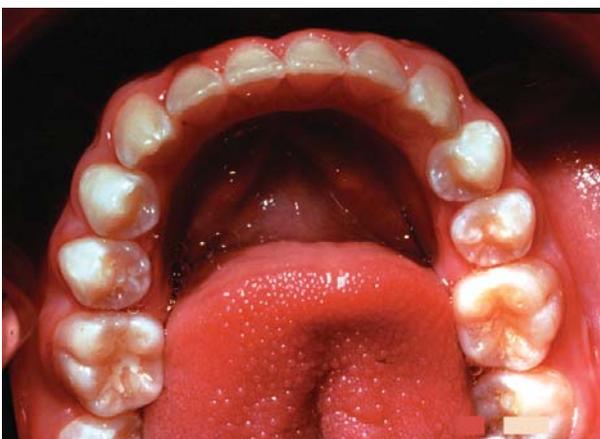


Fig. 17. Fotografía final de la arcada mandibular de la paciente.



Fig. 20. Ortopantomografía final de la paciente.



Fig. 21. Telerradiografía lateral de cráneo final de la paciente.



Fig. 22. Telerradiografía frontal de cráneo final de la paciente.

7. En la telerradiografía lateral de cráneo, se observa la corrección de los parámetros dentarios (Fig. 21).

8. La radiografía frontal complementa la visualización de los resultados (Fig. 22).

DISCUSIÓN

A lo largo del tiempo, ha existido una considerable controversia en relación a las ventajas e inconvenientes biológicos y clínicos del tratamiento temprano. Ésta surge ya que el comenzar el tratamiento de forma precoz supone aceptar muchas veces la realización del mismo en dos fases.

Aquéllos que están a favor argumentan que con una primera fase de tratamiento se reduce el tiempo necesario para una segunda fase, e incluso que puede prevenirla totalmente. Entre estos autores se encuentra Moyers (7) que sugiere que el tratamiento temprano tiene la ventaja de utilizar el crecimiento para corregir maloclusiones antes de que se agraven. Apunta además que algunas formas de tratamiento pueden realizarse sólo a edad temprana y que el tratamiento precoz de hábitos deletéreos, al igual que opina Viazis (4), es más sencillo que años más tarde cuando el hábito se ha consolidado. De acuerdo con esta forma de pensar, varias de las causas por las que decidimos en nuestro caso comenzar el tratamiento fueron el control del hábito de deglución infantil que presentaba la paciente, así como evitar el agravamiento de la maloclusión por el mal patrón de erupción que presenta-

ban los incisivos permanentes. Moyers también apunta que estos pacientes de edad temprana pueden ser más cooperadores, coincidiendo en estas conclusiones con otros autores como Dugoni y Lee (8).

Ricketts (1) es otro autor que también cree en las ventajas del tratamiento precoz, mencionando además de las anteriores, otras como influencias ortopédicas más sencillas, disminución de frecuencia de extracciones, prevención de impactaciones, etc.

Esta postura a favor del tratamiento temprano viene también respaldada por diferentes estudios clínicos realizados para estudiar la efectividad del tratamiento precoz. Dugoni y cols. (9) observaron un alineamiento clínico satisfactorio en el 76% de pacientes tratados en la dentición mixta temprana con un arco lingual pasivo. Otro estudio realizado por Baccetti y cols. (10) demuestra también que es más recomendable comenzar el tratamiento durante la dentición mixta temprana, pero en este caso aplicado al tratamiento de las maloclusiones de clase III.

En contraposición, otros autores como Bowman (11) se oponen al tratamiento temprano para la mayoría de los pacientes, así como Gianelly que defiende también la realización del tratamiento en una sola fase. Este último autor realizó varios estudios (12,13), concluyendo que al menos el 90% de los pacientes en crecimiento pueden tratarse en una sola fase, comenzando durante la dentición mixta tardía en casos con maloclusiones de clase II con o sin apiñamiento. Otros estudios sobre la corrección de las clases II en dentición temprana, como

el realizado por Ghafari (14) llega entre sus conclusiones a decir que el tratamiento tardío puede ser tan efectivo como el temprano y es más práctico porque reduce el tratamiento a una sola fase. Apunta además que el momento de tratamiento ideal en las maloclusiones en desarrollo puede ser justo antes de la pérdida de los segundos molares.

En relación con la estabilidad y la recidiva del tratamiento temprano y tardío, también existe controversia. Según Haruki y cols. (15) existe mayor estabilidad en tratamientos más tempranos de casos con extracciones de 1º premolares realizados en una fase, en contra de Harris y cols. (16), que hallaron que las correcciones ortodóncicas en adultos fueron al menos tan estables como en pacientes adolescentes convencionales.

Lo que sí parece demostrado es que la expansión mandibular y maxilar deben ser realizadas con prudencia, sin esperar una ganancia mayor de 1 mm, ya que presenta gran recidiva (17-20).

Por ello, Tulloch y cols. (21) opinan que la importancia del momento idóneo para el tratamiento es la estabilidad a largo plazo, ya que opinan que si los resultados se van a mantener en el tiempo, lo que no importa es si la intervención ortodóncica comienza a edad temprana, media o tardía.

CONCLUSIONES EN NUESTRO CASO

1. El inicio del tratamiento en la fase de dentición mixta ha demostrado ser eficaz para eliminar el hábito de deglución infantil, así como permitir el aprendizaje del engrama de la deglución del adulto.

2. El inicio del tratamiento de ortodoncia en dentición mixta ha demostrado ser eficaz para la resolución del problema ortodóncico.

CORRESPONDENCIA:

Manuel de Echave Krutwig
 Universidad de País Vasco
 Facultad de Medicina y Odontología
 Departamento de Estomatología
 Apartado 699 – 48080 Bilbao

BIBLIOGRAFÍA

1. Ricketts RM. *Rev Esp Ortod* 1995; 25: 227-36.
2. White L. Early orthodontic intervention. *Am J Orthod Dentof Orthop* 1998; 113: 24-8.
3. Font JM. Consideraciones clínicas acerca del tratamiento temprano. *Rev Esp Ortod* 2000; 30: 257-63.
4. Viazis AD. Efficient orthodontic treatment timing. *Am J Orthod Dentof Orthop* 1995; 108: 560-1.
5. Arvystas MG. The rationale for early orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentof Orthop* 1998; 113: 15-8.
6. Tung AW, Kiyak A. Psychological influences on the timing of orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentof Orthop* 1998; 113: 29-39.
7. Moyers RE. *Handbook of orthodontics*, 4th ed. Chicago: Year Book Medical Publishers 1998. p. 346-7: 433-4.
8. Dugoni SA, Lee JS. Mixed dentition case report. *Am J Orthod Dentof Orthop* 1995; 107: 239-44.
9. Dugoni SA, Lee JS, Varela J, Dugoni AA. Early mixed dentition treatment: postretention evaluation of stability and relapse. *Angle Orthod* 1995; 65 (5): 311-20.
10. Baccetti T, McGill JS, Franchi L, McNamara JA, Tollaro I. Skeletal effects of early treatment of Class III malocclusion with maxillary expansion and facemask therapy. *Am J Orthod Dentof Orthop* 1998; 113: 333-43.
11. Bowman SJ. One-stage versus two-stage treatment; Are two really necessary? *Am J Orthod Dentof Orthop* 1998; 113: 111-6.
12. Gianelly AA. Crowding: timing of treatment. *Angle Orthod* 1994; 64: 415-8.
13. Gianelly AA. One-phase versus two-phase treatment. *Am J Orthod Dentof Orthop* 1995; 108: 556-9.
14. Ghafari J, Shofer FS, Jacobsson-Hunt U, Markowitz DL, Laster LL. Headgear versus function regulator in the early treatment of Class II, Division 1 malocclusion: a randomized clinical trial. *Am J Orthod Dentof Orthop* 1998; 113: 51-61.
15. Haruky T, Little RM. Early versus late treatment of crowded first premolar extraction cases; Postretention evaluation of stability and relapse. *Angle Orthod* 1998; 68 (1): 61-8.
16. Harris EF, Vaden JL, Dunn KL, Behrens RG. Effects of patient age on postorthodontic stability in Class II, Division 1 malocclusions. *Am J Orthod Dentof Orthop* 1994; 105: 25-34.
17. Lutz HD, Poulton DR. Stability of dental arch expansion in the deciduous dentition. *Angle Orthod* 1985; 55: 299-315.
18. Uhde MD, Sadowsky C, BeGole EA. Long-term stability of dental relationship after orthodontic treatment. *Angle Orthod* 1983; 53: 240-52.
19. Sandstrom RA, Klapper L, Papaconstantinou S. Expansion of the lower arch concurrent with rapid maxillary expansion. *Am J Orthod Dentof Orthop* 1988; 94: 296-302.
20. Adkins MA, Nanda RS, Currier GF. Arch perimeter changes on rapid palatal expansion. *Am J Orthod Dentof Orthop* 1990; 97: 194-9.
21. Tulloch JFC, Proffit WR, Phillips C. Influences on the outcome of early treatment for Class II malocclusion. *Am J Orthod Dentof Orthop* 1997; 11: 533-42.