

Uso de composites en el tratamiento estético de pacientes que han recibido ortodoncia

Anusch Tafazoli, Dr. med. dent.

Existe un número cada vez mayor de pacientes jóvenes que desean mejorar su estética y tener una «sonrisa bonita», en muchas ocasiones incluso después de haber concluido un tratamiento ortodóncico con buenos resultados. Entre los casos más frecuentes de pacientes tratados con ortodoncia que desean una mejora estética se cuentan los que presentan tinciones vestibulares o alteraciones por caries después de retirar los brackets, dientes anterosuperiores hipoplásicos con los consiguientes diastemas, aplasias (= agenesias) de incisivos laterales tratadas con mesialización de los caninos superiores y triángulos negros interdentales. Por medio de nueve casos de pacientes jóvenes, que en el momento del tratamiento contaban entre 14 y 32 años de edad y que fueron remitidos al odontólogo una vez finalizada la ortodoncia, el presente artículo muestra cómo se puede reconstruir y transformar con composite de forma mínimamente invasiva en especial dientes sin caries ni obturaciones para cumplir con las expectativas estéticas del paciente sin alterar la función.

(Quintessenz. 2008;59(7):693-701)

Correspondencia: Anusch Tafazoli.
Tal 13, 80331 Múnich, Alemania.
Correo electrónico: anusch-taf@freenet.de

Introducción

Desde la aparición de los «monómeros Bowen», hace 65 años, los composites han experimentado muchas mejoras. Entre ellas se cuentan la fotopolimerización (1970), la introducción de los composites de microrrelleno (1974), los composites híbridos (1980) y los compómeros y ormoceras (mediados de los años noventa).

A medida que se han ido perfeccionando los composites hemos ido adquiriendo también una mayor conciencia sobre la importancia de poseer unos dientes bonitos y sanos. En particular, se está registrando un aumento vertiginoso del número de pacientes relativamente jóvenes que dan una gran importancia a su aspecto físico y que desean tener una «sonrisa bonita»^{2,14}.

Muchos de los pacientes jóvenes que acuden al dentista para mejorar su estética han recibido un tratamiento ortodóncico con buenos resultados, y se presentan con demandas estéticas de muy diversa índole. Entre ellas, se cuentan el blanqueamiento dental, la corrección de tinciones y de alteraciones por caries en las zonas estéticas (después de retirar los brackets, por ejemplo), el cierre de espacios pequeños (diastemas), la corrección de anomalías en la forma dentaria, de defectos por erosiones y abrasiones y de displasias, y el cierre de «triángulos negros» interdentales^{2,13}. Prácticamente todos estos problemas estéticos se pueden solucionar con el uso de materiales de composite modernos. Llevando a cabo las correcciones pertinentes se mejora de forma óptima la sonrisa del paciente. Estos materiales de composite se caracterizan por ofrecer numerosas ventajas: se pueden aplicar con una técnica mínimamente invasiva, el equilibrio biómecánico apenas se ve afectado, se pueden ma-

nipular de forma rápida y relativamente sencilla y presentan una relación coste-beneficio excelente^{3-5,17}.

Casos clínicos

A continuación se mostrará, por medio de nueve casos de pacientes jóvenes, que en el momento del tratamiento contaban entre 14 y 32 años de edad y que fueron remitidos al odontólogo una vez finalizado el tratamiento or-

todóncico, de qué modo se pueden reconstruir y transformar los dientes con composite de forma mínimamente invasiva para obtener un resultado estético que cumpla con las expectativas del paciente sin alterar la función.

Los casos clínicos descritos presentaban los siguientes problemas:

- Tinciones vestibulares y alteraciones por caries una vez retirados los brackets (caso 1, figs. 1a a 1e).

Figuras 1a a 1e. Caso 1: tinciones vestibulares y alteraciones por caries después de retirar los brackets.



Figura 1a. Paciente de 14 años de edad tras finalizar el tratamiento ortodóncico y después de haber retirado los brackets. Prácticamente todos los dientes superiores e inferiores presentan alteraciones por caries blanquecinas y amarillentas en las áreas que circundaban los brackets.



Figuras 1d y 1e. Restauraciones terminadas en el maxilar y la mandíbula. La paciente vuelve a estar satisfecha con su sonrisa (material de composite utilizado: Venus; colores: A2, A3, OA2 y OA3).

Figuras 2a a 2i. Caso 2: dientes hipoplásicos y diastema (colaboración interdisciplinaria con la ortodoncista).

Figuras 2a a 2c. Paciente de 16 años de edad con dientes 12 y 22 hipoplásicos. Situación una vez finalizado el tratamiento ortodóncico. Era necesario reconstruir los dientes con composite en mesial y en distal hasta crear contactos interproximales con los dientes adyacentes. La ortodoncista movilizó los incisivos laterales superiores hasta centralizarlos entre los incisivos centrales y los caninos para poder reconstruir simétricamente los incisivos laterales en mesial y en distal.



b



a



c

Se confeccionó un encerado diagnóstico con el fin de que tanto la paciente como su madre se pudieran hacer una idea más concreta de la restauración prevista. Se tomó una impresión con alginato sólo del maxilar, se fabricó el modelo de situación, se duplicó y se confeccionó el encerado diagnóstico sobre el modelo de situación original. De este modo se ofreció a la paciente una excelente comparativa del antes y el después.



d



e



f



g

Figura 2f. Situación tras la reconstrucción mínimamente invasiva de los dientes 12 y 22 hipoplásicos por medio de composite. El diente 23 también se reconstruyó ligeramente en mesial con composite para garantizar que los dientes 12 y 22 tuvieran la misma anchura. La simetría entre dos dientes es uno de los factores clave que les confieren un aspecto «estético» (material de composite utilizado: Venus; colores: A2, A3, OA2 y OA3, además de Venus flow A3).



h



i

Figuras 2h e 2i. Sonrisa de la joven paciente durante una exploración rutinaria al cabo de un año. Se pueden apreciar claramente las papillas y un perfil gingival armonioso.



Figuras 3a a 3h. Caso 3: dientes hipoplásicos y diastema (colaboración interdisciplinaria con la ortodoncista).

Figuras 3a a 3c. Paciente de 32 años de edad con dientes 12 y 22 hipoplásicos, que poco antes de finalizar el tratamiento ortodóncico fueron reconstruidos con composite de forma mínimamente invasiva por recomendación de la ortodoncista.



Figuras 3d y 3e. También en este caso se confeccionó un encerado para ilustrar el resultado final y ofrecer a la paciente, que en un principio se mostró algo escéptica, una excelente comparativa del antes y el después.



Figuras 3f a 3h. Situación una vez reconstruidos los dientes 12 y 22 hipoplásicos con composite de forma mínimamente invasiva. Los nuevos contactos interproximales creados entre los dientes 12 y 13 y 22 y 21 contribuyen a estabilizar el resultado obtenido con la ortodoncia; la sonrisa de la paciente ha mejorado notablemente y se muestra más armoniosa (material de composite utilizado: Venus; colores: A1, A2 y OA2, además de Venus flow A2).



Figuras 4a a 4c. Caso 4: dientes hipoplásicos y diastema (colaboración interdisciplinaria con la ortodoncista).

Figuras 4a y 4b. La paciente, de 32 años de edad, expresó su deseo de eliminar un pequeño diastema y el «triángulo negro» entre los dientes 21 y 22. Situación extraoral una vez finalizado el tratamiento ortodóncico.

Figura 4c. Sonrisa mejorada gracias al cierre de espacio mínimamente invasivo por medio de reconstrucciones de composite en los dientes 21 y 22 (material de composite utilizado: Venus; colores: A3 y OA3, además de Venus flow A3).



- Dientes hipoplásicos y diastemas (casos 2 a 6; figs. 2a a 2i, figs. 3a a 3h, figs. 4a a 4c, figs. 5a a 5g y figs. 6a a 6f).
- Aplasia/agenesia de incisivos laterales superiores (y modificación de la forma de los caninos mesializados para conferirles aspecto de incisivos laterales) (casos 7 y 8; figs. 7a y 7b, figs. 8a a 8e).
- Triángulos negros interdentales (caso 9; figs. 9a a 9c).

Tratamiento

A excepción del primero y del cuarto, todos los casos clínicos presentados fueron restaurados de forma mínimamente invasiva sin ningún tipo de preparación de los dientes libres de caries y obturaciones; es decir, únicamente mediante la adición de composites.

Antes de iniciar el tratamiento restaurador se llevó a cabo una limpieza y pulido exhaustivos de todos los dientes a tratar. Seguidamente, se determinó el color dentario con ayuda de la guía de colores de Vita. Se creó un aislamiento absoluto del campo operatorio y se acondicionó la superficie dentaria mediante la técnica de grabado total (ácido fosfórico al 37% durante 30 s). Acto seguido se aplicó un adhesivo a esmalte (como Optibond FL, KerrHawe, Bioggio, Suiza), que se fotopolimerizó con una lámpara ultravioleta durante 20 s.

Para la reconstrucción y la conformación de los dientes se utilizó la «técnica de matrices vertical». Ésta consiste en colocar en el surco una matriz de resina de 1 cm de longitud en sentido vertical y fijarla en las zonas cer-

vical y proximal con un cemento provisional fotopolimerizable (como Systemp Inlay, Ivoclar Vivadent, Ellwanggen); se le da forma y se polimeriza durante unos 5 s^{6,8,9,16}.

Después de realizar este «encofrado del espacio interproximal» se reconstruyeron en primer lugar las zonas cervicales con un material de composite fluido (por ejemplo, Venus flow, Heraeus Kulzer, Hanau) y, a continuación, se realizó la restauración definitiva de los dientes con masas de dentina y de esmalte (como Venus, Heraeus Kulzer). En primer lugar se modeló la cara palatina con el composite de esmalte y se fotopolimerizó durante 20 s. A continuación se reconstruyó el núcleo de dentina opaca con composites de dentina y, por último, se dotó la pared de esmalte vestibular de los colores adamantinos correspondientes desde la zona cervical hacia incisal. Se fotopolimerizaron las superficies dentarias desde vestibular e incisal durante 20 s en cada caso.

La aplicación de la «técnica de matrices vertical» permite realizar el acabado de las reconstrucciones de composite de forma mínimamente invasiva, es decir, conservando al máximo principalmente las estructuras de esmalte vestibulares, y reduciendo al mínimo la aplicación de instrumentos rotatorios. Se utilizaron discos Sof-Lex (3M Espe, Seefeld) de varios granos, piedras Arkansas y pulidores tipo «Brownies» y «Greenies». El pulido final se realizó con pulidores Occlubrusch Hawe^{6-8,11} (KerrHawe).

Los pacientes fueron citados al cabo de una semana para revisar las restauraciones. En la misma sesión se

Figuras 5a a 5g. Caso 5: dientes hipoplásicos y diastemas (colaboración interdisciplinaria con la ortodoncista).



Figuras 5c y 5d. Situación una vez retirados los brackets y después de finalizar un tratamiento blanqueador en los dientes anterosuperiores en la consulta de la ortodoncista (para el blanqueamiento de los dientes inferiores era necesario esperar a la remisión de la gingivitis). Falta de armonía del conjunto debido a la presencia de varios diastemas.



Figuras 5e y 5f. Cierre de espacios mínimamente invasivo y mejora de la simetría mediante «ensanchamiento» con composite de los dos incisivos centrales sólo en distal, reconstrucción de los dos incisivos laterales en mesial y en distal y reconstrucción de los dos caninos sólo en mesial (material de composite utilizado: Venus; colores: A1, A2 y OA2, además de Venus flow A2). Limitar la reconstrucción a los incisivos laterales en mesial y distal habría dado lugar a dos dientes excesivamente anchos y de apariencia poco natural. El aspecto global ha mejorado ostensiblemente tras el cierre de diastemas. Se ha logrado una sonrisa mucho más armoniosa, comparada con la situación inicial.



Figura 5g. En casos con varias reconstrucciones conviene siempre fabricar un modelo de situación y un modelo con encerado diagnóstico. A continuación, se confecciona sobre el encerado diagnóstico una llave de silicona palatina en el maxilar y otra lingual en la mandíbula. La llave de silicona se coloca entonces sobre los dientes sin tratar (véase la imagen) y se utiliza como referencia para controlar y mantener durante el tratamiento la anchura dentaria planificada.

Figuras 6a a 6f. Caso 6: dientes hipoplásicos y diastema (colaboración interdisciplinaria con la ortodoncista).



Figura 6a. Situación inicial de una paciente de 23 años de edad poco antes de finalizar el tratamiento ortodóntico. La ortodoncista movilizó los incisivos laterales superiores hasta centralizarlos entre los incisivos centrales y los caninos para poder reconstruir simétricamente en mesial y en distal los incisivos laterales, que eran relativamente estrechos.



Figura 6b. Situación idéntica a la de la figura 6a una vez retirados los brackets.



Figuras 6c y 6d. Modelo de situación y modelo con encerado diagnóstico.



Figuras 6e y 6f. Cierre de espacios mínimamente invasivo y mejora de la simetría mediante «ensanchamiento» de los dos incisivos centrales, de los dos incisivos laterales en mesial y en distal y de los dos caninos sólo en mesial con composite (material de composite utilizado: Venus; colores: A1, A2 y OA2, además de Venus flow A2). La paciente, que se muestra muy satisfecha, hace gala de una sonrisa mucho más armoniosa que en la situación inicial.



Figuras 7a y 7b. Caso 7: aplasia/agenesia de incisivos laterales superiores (y modificación de la forma de los caninos mesializados para conferirles aspecto de incisivos laterales).



Figura 7a. Paciente de 20 años de edad con aplasia de los incisivos laterales superiores. Situación después de retirar los brackets superiores (el tratamiento de la arca- da inferior finalizará en breve). La marcada dominancia de los caninos 13 y 23 se ve acentuada por la presencia de manchas blancas por desmineralización.

Figura 7b. Situación tras la remodelación mínimamente invasiva con composite de los caninos 13 y 23 para convertirlos en incisivos laterales (material de composite utilizado: Venus; colores: A3, A3,5 y OA3). La paciente muestra una sonrisa mucho más armoniosa.



Figuras 8a a 8e. Caso 8: aplasia/agenesia de incisivos laterales superiores (y modificación de la forma de los caninos mesializados para conferirles aspecto de incisivos laterales).

Figura 8a. Paciente de 16 años de edad con agenesia de los dientes superiores 12 y 22. Situación extraoral una vez finalizado el tratamiento ortodóncico; llama la atención la dominancia de los caninos amarillentos.



Figuras 8b y 8c. Modelo de situación y modelo con encerado diagnóstico.



Figura 8d. Sonrisa de la paciente tras «convertir» con composite los caninos 13 y 23 en incisivos laterales con técnica mínimamente invasiva (material de composite utilizado: Venus; colores: A3, A3,5 y OA3). Aspecto claramente mejorado y más armonioso.

Figura 8e. Sonrisa de la paciente a los 19 meses. No se aprecia prácticamente ninguna diferencia en los dientes restaurados con la situación de la figura 8d.

Figuras 9a a 9c. Caso 9: triángulos negros interdentales.



Figuras 9a y 9b. La paciente, de 32 años de edad, deseaba eliminar los «triángulos negros» entre los dientes 12 y 11 y entre los dientes 11 y 21 después de finalizar el tratamiento ortodóncico.

pulieron las zonas que lo precisaron y se realizó un nuevo control de la oclusión.

Discusión

Los materiales de composite modernos tienen unas propiedades físicas mejoradas y unas características estéticas excelentes. Permiten obtener buenos resultados estéticos en un espacio de tiempo relativamente corto, contribuyen a la conservación del tejido y se pueden aplicar de forma mínimamente invasiva o incluso no invasiva, como sucede en una gran cantidad de casos en los que no es necesario tallar el diente natural^{4,5,10}.

Existe una gran cantidad de factores que desempeñan un papel importante en la toma de decisiones cuando se debe optar por un método conservador (= mínimamente invasivo) o por uno invasivo. En la planificación, además de los aspectos técnicos y de la elección del material, el odontólogo deberá tomar en consideración las características biomecánicas de cada diente. Otros factores a tener en cuenta son la edad del paciente, la magnitud de la restauración, la cantidad de tejido a sacrificar y, en especial en pacientes jóvenes, los aspectos financieros^{1,15}.

En algunas situaciones está indicada una estrecha colaboración interdisciplinaria entre el odontólogo y el ortodoncista, por ejemplo en presencia de varios diastemas, cuando el cierre de éstos en el curso de la ortodoncia contribuye a mejorar y a estabilizar el resultado logrado con dicho tratamiento¹² (véase caso clínico 3). La colaboración entre ortodoncista, odontólogo y cirujano maxilofacial se recomienda de forma especial en casos de dientes desplazados (con frecuencia, dientes antero-superiores) o en presencia de espacios como consecuencia de una agenesia (por ejemplo de los incisivos laterales superiores), cuando es necesario mantener las dimensio-



Figura 9c. Los «triángulos negros» se cerraron con composite con técnica mínimamente invasiva (material de composite utilizado: Venus; colores: A1, A2 y OA2). La sonrisa de la paciente ha mejorado ostensiblemente (con anterioridad la paciente había realizado un tratamiento blanqueador en el hogar).

nes de los espacios por medio de puentes adhesivos hasta que la edad del paciente permita realizar la colocación de implantes.

Bibliografía

1. Ardu S, Krejci I. Biomimetische Frontzahnkompositrestaurationen. *Quintessenz* 2006;57:499-506.
2. Blank J. Creating beauty with your own bare hands: A simplified method for predictable direct composite veneers. *J Cosmet Dent* 2003;19:114-120.
3. Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK): Direkte Kompositrestaurationen im Seitenzahnbereich – Indikation und Lebensdauer. *Wissenschaftliche Stellungnahme*, 2005. Internet: www.dgzmk.de.
4. Dietschi D, Schatz JP. Current restorative modalities for young patients with missing anterior teeth. *Quintessence Int* 1997;28:231-240.
5. Frankenberger R. Frontzahnästhetik mit Komposit. *Interdisziplinäres Journal für restaurative Zahnheilkunde* 2005;6:36-42.

6. Hugo B. Optimale Approximalkontakte. *Ästhetische Zahnmedizin* 2001;4: 142-150.
7. Hugo B. Form- und Stellungskorrekturen bei Frontzähnen mittels Komposit. *Quintessenz* 2002;53:227-236.
8. Hugo B. Spezifische Matrizen- und Aufbautechnik bei Frontzahnrestaurationen aus Komposit. *Quintessenz* 2004;55:1347-1361.
9. Hugo B, Denner W. Die anatomische Approximalfläche bei Kompositfüllungen im Seitenzahnbereich – Wunschraum oder Realität? *Quintessenz* 2004;55:1211-1227.
10. Levin El. Dental esthetics and the golden proportion. *J Prosthet Dent* 1978; 40:244-252.
11. McLean JW. The failed restoration: causes of failure and how to prevent them. *Int Dent J* 1990;40:354-358.
12. Righellis S. Erfolg und Misserfolg in der interdisziplinären Therapie. *Inf Orthod Kieferorthop* 2004;36:121-127.
13. Roeters J, de Klot H. *Kosmetische Zahnheilkunde mit Hilfe von Komposit*. Berlin: Quintessenz, 1992.
14. Rufenacht CR. *Grundsätze der ästhetischen Integration*. Berlin: Quintessenz, 2000
15. Schärer P, Rinn L, Kopp F. *Ästhetische Richtlinien für die rekonstruktive Zahnheilkunde*. Berlin: Quintessenz, 1985.
16. Tarnow DP, Magner AW, Fletcher P. The effect of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence or absence of the interproximal dental papilla. *J Periodontol* 1992;63:995-996.
17. Wiegand A, Foitzik M, Attin T. Die Reparatur defekter Kompositrestaurationen. *Quintessenz* 2005;56:27-36.