

Integración de la ortodoncia actual en el tratamiento mínimamente invasivo de la sonrisa del paciente adulto



Ciencia y práctica

Las maloclusiones en el paciente adulto se acompañan habitualmente de otras alteraciones, asociadas al paso del tiempo. Problemas periodontales, mutilaciones, abrasiones generalizadas o asociadas a malposiciones hacen que los márgenes gingivales, las papilas, la forma y el tamaño de las piezas dentarias se alejen paulatinamente de la forma ideal, con lo que la restauración de una sonrisa armónica se convierte en algo más y más complejo. Tener una visión global de las posibilidades de tratamiento nos permite alcanzar mejores resultados en menos tiempo y de manera menos agresiva. En los últimos años se han introducido nuevas técnicas y procedimientos auxiliares, que han permitido simplificar el tratamiento ortodóncico, mejorar los acabados, aportar más seguridad en movimientos comprometidos y reducir significativamente los tiempos de tratamiento. La ortodoncia entra así a formar parte de los recursos lógicos en la rehabilitación oral en adultos, simplificando

los trabajos periodontales, quirúrgicos o restauradores y, en la mayoría de los casos, reduciéndolos al aprovechar al máximo los recursos tisulares propios del paciente. Manteniendo las más altas exigencias funcionales y estéticas, entendemos como un beneficio para el paciente obtenerlas con el menor número de restauraciones, de elementos protésicos o de intervenciones. Pero para que este concepto "mínimamente invasivo"^{1,2} sea realmente eficaz, hay que tenerlo en cuenta desde la elaboración del plan de tratamiento, evitando improvisaciones o rectificaciones que alargan innecesariamente el tratamiento o que conllevan efectos irreversibles.

En estos pacientes (caso 1, fig. 1), la rehabilitación de la sonrisa entraña un considerable trabajo previo, especialmente diagnóstico. Alteraciones de los márgenes gingivales, canto del plano oclusal, abrasiones localizadas por malposiciones, pérdidas de papila... El mayor problema en casos como

Dr. Arturo Vela Hernández

Médico estomatólogo y ortodoncista.
Profesor colaborador del Máster de Ortodoncia
de la Universidad de Valencia.
ortodonciavela@telefonica.net
Vitoria



Ciencia y práctica

éste se encuentra en el canteo del plano oclusal del grupo estético anterior, que preocupa a los pacientes por verse la sonrisa "torcida". Por supuesto, la solución del apiñamiento es también un objetivo prioritario, además de la armonización del tamaño de las coronas.

Una de las técnicas auxiliares que utilizamos con más frecuencia es la gingivectomía simple, seleccionando correctamente los casos en los que haya suficiente profundidad de sondaje, debido a una mayor o menor erupción pasiva alterada^{3,5}. Es una técnica sencilla, realizada bien con bisturí, con láser, con bisturí eléctrico o, de manera aún más fácil, con fresa de cerámica^(*). De este modo, podemos aumentar la corona clínica para compensar diferencias de tamaño relativas en el frente anterior o para armonizar el festoneado gingival, tanto como para ayudar a reducir una sonrisa gingival cuando la causa es la erupción pasiva alterada, como, adecuadamente diseñado, para ayudar a corregir la sensación de canteo del plano oclusal mediante gingivectomías selectivas. Habitualmente, realizamos un sondaje previo para conocer si es factible, y en qué magnitud, contando con los movimientos verticales ortodóncicos de intrusión y extru-

sión a realizar y previendo así el tipo de reconstrucción prosodóntica necesaria en su caso. A veces, por ejemplo, el desgaste del borde incisal de ambos centrales es asimétrico. Además, sabemos que al corregir las rotaciones del frente anterior en adultos es habitual que aparezcan algunos triángulos negros (fig. 2b). Si el tamaño de las coronas lo permite, podremos realizar una reducción de esmalte interproximal ("striping") para armonizarlas, técnica relativamente rápida, sencilla y segura si utilizamos convenientemente instrumental rotatorio⁶. Obviamente, la realización de un *set-up* diagnóstico es muy aconsejable y nos permite planificar las actuaciones correctamente. De manera que, ya antes de empezar el tratamiento, sabemos qué objetivos vamos a tratar de alcanzar mediante movimientos ortodóncicos, cuáles mediante gingivectomía y *striping* y qué piezas requerirán una reconstrucción (fig. 2). En este caso (fig. 3), el canteo del plano fue corregido mediante movimientos de intrusión relativa y gingivectomías simples. En un tiempo total de tratamiento de 17 meses, la sonrisa de la paciente se armonizó en todos sus elementos y sólo requirió la restauración parcial mediante composite del 2.1.



Fig. 1 a y b: caso 1.

* Komet Kt 314.016.

Ciencia y práctica



Fig. 2. a: comienzo del tratamiento de ortodoncia. b: al alinear aparecen triángulos negros. c: intrusión de 1 mm del I.1. d: gingivectomía de I.1, I.2 y I.3, *striping* y recontorneado de I.1 y I.2. e: final del tratamiento ortodóncico.



Fig. 3. a, b y c: resultado final tras la restauración del I.1.

Ciencia y práctica

Otras veces (caso 2, fig. 4) el canteo del plano se ve agravado por la desviación muy evidente de las líneas medias, lo que aumenta aún más la percepción de sonrisa "torcida". Con un planteamiento convencional, la corrección de las líneas medias en casos como éste admitiría sobre todo dos opciones: extraer en los cuadrantes izquierdos para compensar y centrarlas, lo que retruye el perfil (y no era en absoluto aceptable en este caso -fig. 4-) o abrir espacios para prótesis en ambos cuadrantes izquierdos, lo que nos permitiría centrar las líneas medias sin retruir el perfil. Por otra parte, una inclinación del plano tan

importante es muy difícil de corregir mediante técnicas convencionales y solía requerir procedimientos complejos, lentos y de difícil pronóstico, cuando no quirúrgicos. Hoy día, en cambio, la utilización de microtornillos o miniimplantes nos ha abierto un sinfín de nuevas posibilidades de tratamiento⁷⁻⁹. En este caso (fig. 5), los utilizamos como anclaje temporal para protruir ambos cuadrantes derechos y, de este modo, centrar la línea media. Simultáneamente, nos anclamos en ellos para realizar la intrusión parcial del primer cuadrante de manera rápida y predecible, corrigiendo así el canteo. De este modo,



Fig. 4. a-e: caso 2.

Ciencia y práctica

evitamos extraer, mejorando el perfil, y reducimos la necesidad de prótesis únicamente al espacio que ya presentaba la paciente en el cuarto cuadrante.

En el frente anterior, además del alineamiento y centrado, se consiguió un correcto festoneado gingival mediante la nivelación ortodóncica de los márgenes y gingivectomía en el 2.2 (fig. 6). Antes de retirar la aparatología, se realizaron las restauraciones de composite en ambos centrales (Dra. Marta Gómez-Donnay, Vitoria). El resultado final, en 22 meses de tratamiento, es una sonrisa armónica, con las líneas medias centradas, líneas y planos equilibrados y el perfil mejorado con sólo la prevista reposición prostodóncica del 4.6 (fig. 7).

Uno de los usos más interesantes de los microtornillos está relacionado con los movimientos de intrusión en el frente anterior. Y no sólo para corregir inclinaciones del plano, como hemos visto, sino también para la intrusión en bloque de todo el frente anterior (caso 3, fig. 8). Y proporciona unos resultados espectaculares en pacientes con un determinado tipo de sonrisa gingival. Hasta hace muy poco, estos casos sólo tenían solución adecuada mediante cirugía ortognática. Ahora podemos realizar intrusiones realmente importantes en un plazo de tiempo razonable (fig. 9). La ubicación del o los microtornillos es variable y depende de varios factores. En este caso, optamos por un único microtornillo en la espina nasal anterior. Es muy frecuente que estos casos requieran una gingivectomía

amplia al terminar el tratamiento, que complementa la intrusión. Esta paciente, sin embargo, sólo requirió una gingivectomía parcial en el 1.2. Este caso, además, se veía agravado por un colapso oclusal asociado a la extracción yatrogénica de los cuatro primeros premolares. La mecánica ortodóncica de intrusión con microtornillos nos permite realizar de manera más eficiente algunos movimientos, en especial la generación de torque positivo. De esta manera, conseguimos una mejora radical de la sonrisa gingival mediante la intrusión del frente anterior, cambiando la orientación del plano oclusal sin necesidad de cirugía ortognática (fig. 10) y en sólo 20 meses de tratamiento. Y, simultáneamente, conseguimos dar torque adecuado al sector anterior, mejorando significativamente la proyección de los labios sin necesidad de reponer prostodóncicamente los premolares extraídos (fig. 11).

En definitiva, aunque el tratamiento ortodóncico habitualmente supone un esfuerzo mayor para el paciente, consigue la reparación estética y funcional de la oclusión con planteamientos menos agresivos, puesto que permite el máximo aprovechamiento de los propios tejidos del paciente. Además, como parte de una rehabilitación global, ayuda a simplificar los tratamientos restauradores y reduce o incluso evita los quirúrgicos; algo especialmente importante en las sonrisas de los adultos, que suelen presentar problemas de origen complejo. □

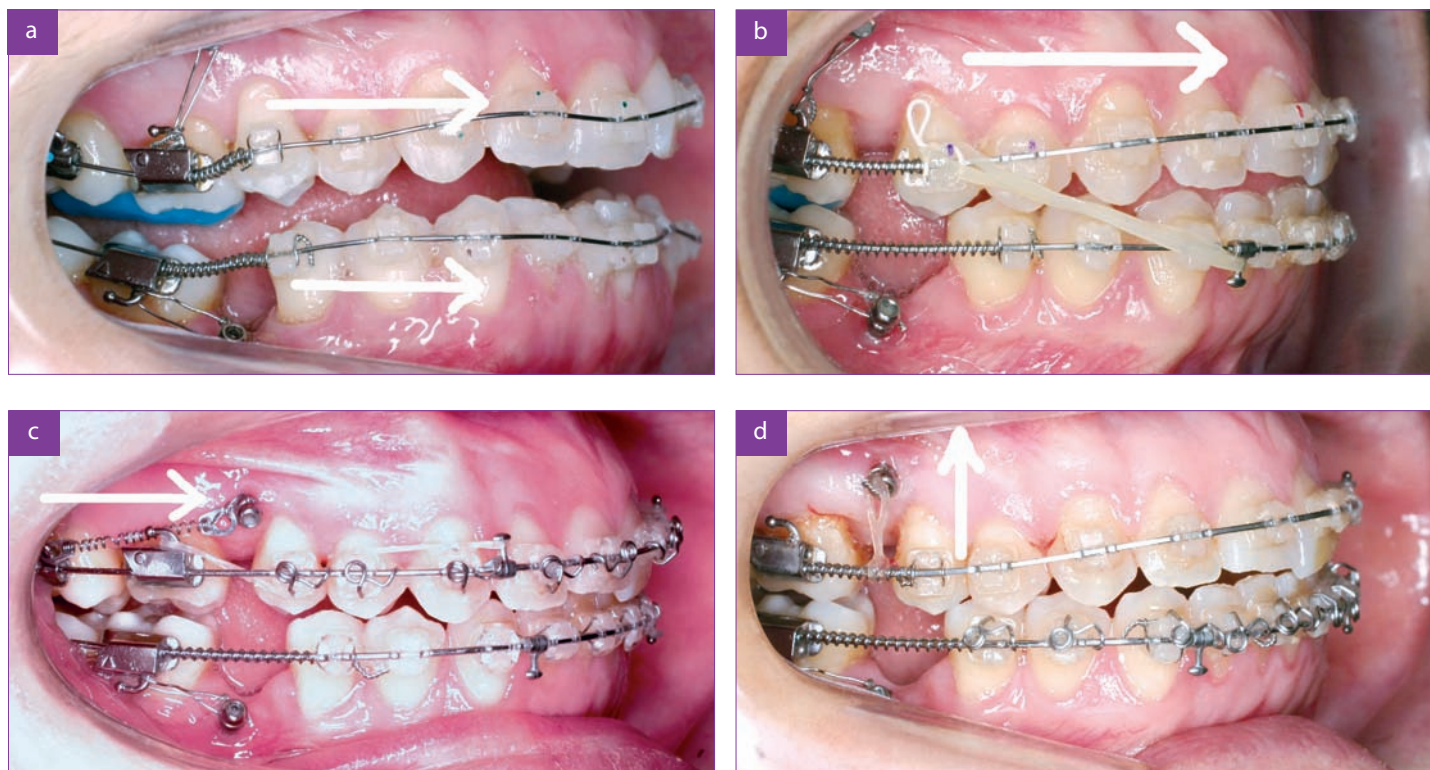


Fig. 5. a y b: colocación de los miniimplantes para protruir las hemiarquadas derechas y centrar ambas líneas medias. c y d: cambio de posición del miniimplante superior para mesializar el sector posterior e intruir después el primer cuadrante con objeto de solucionar el canteo del plano oclusal.

Ciencia y práctica

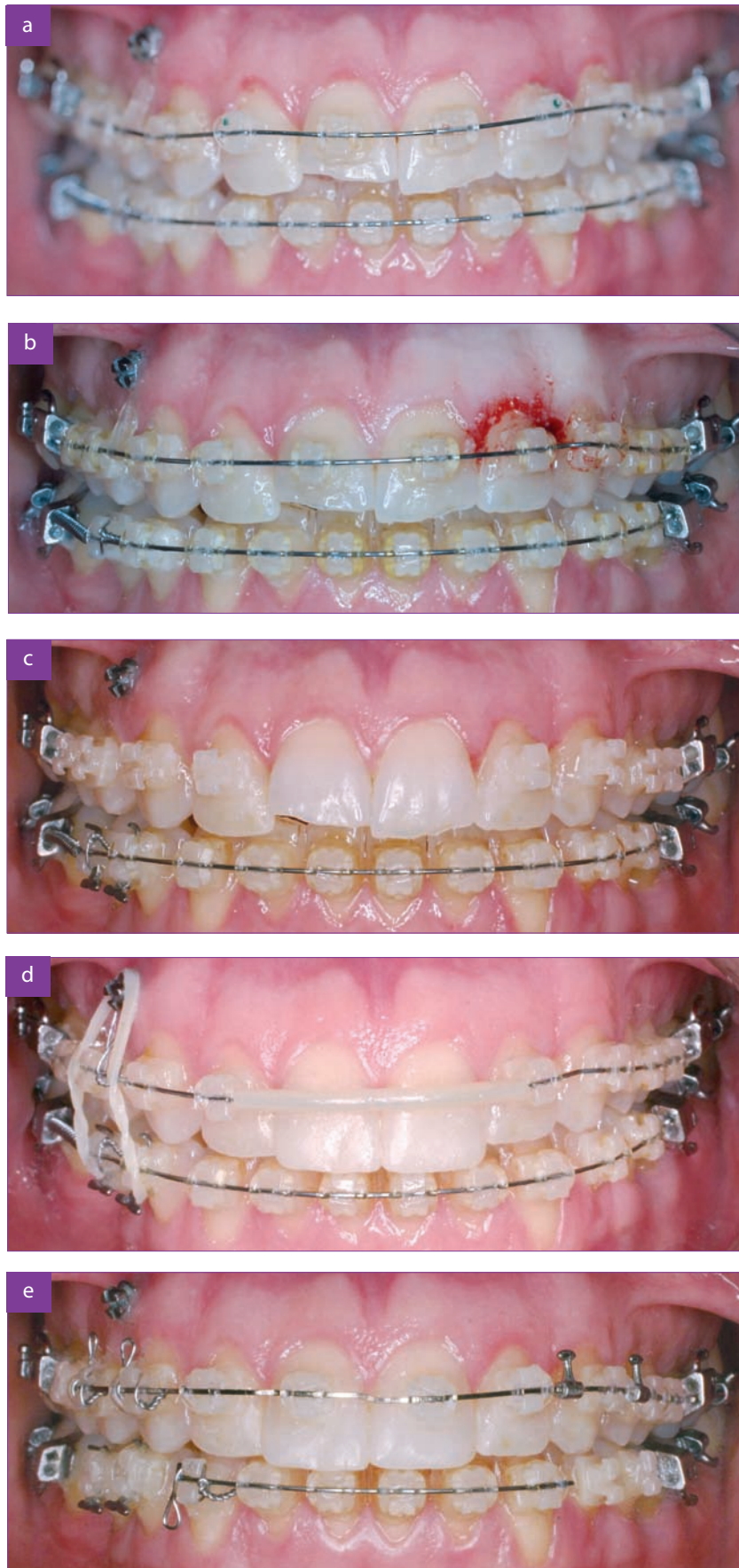
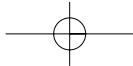


Fig. 6. a-e: secuencia de tratamiento del sector anterior una vez centradas las líneas medias. Nivelación de márgenes gingivales, gingivectomía al 2.2, restauración de 1.1 y 2.1 (Dra. Marta Gómez-Donnay, Vitoria), terminación.



Ciencia y práctica

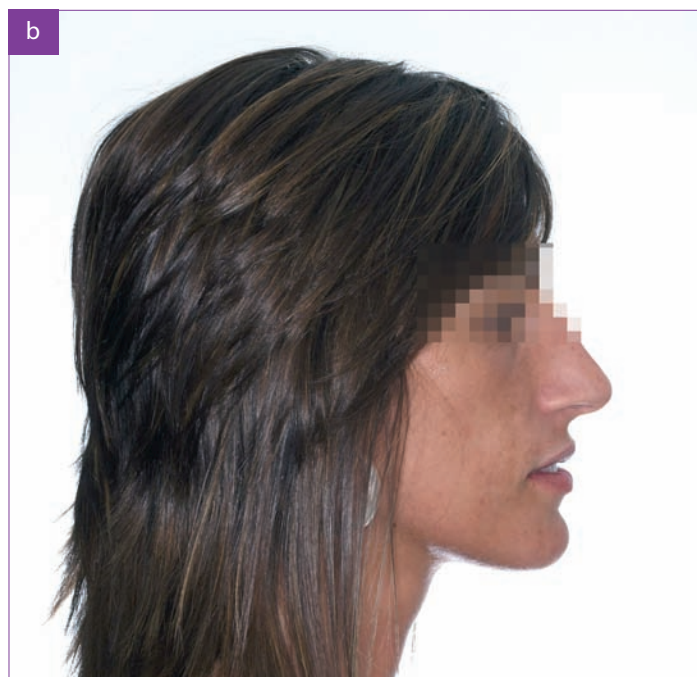
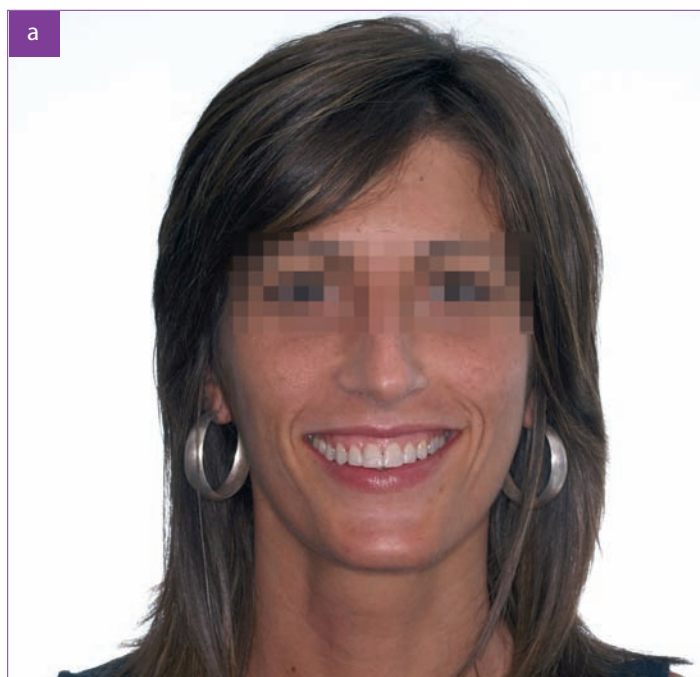
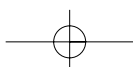


Fig. 7. a-e: resultado final.
f: detalle del frente anterior.



Ciencia y práctica



Fig. 8. a-d: caso 3.

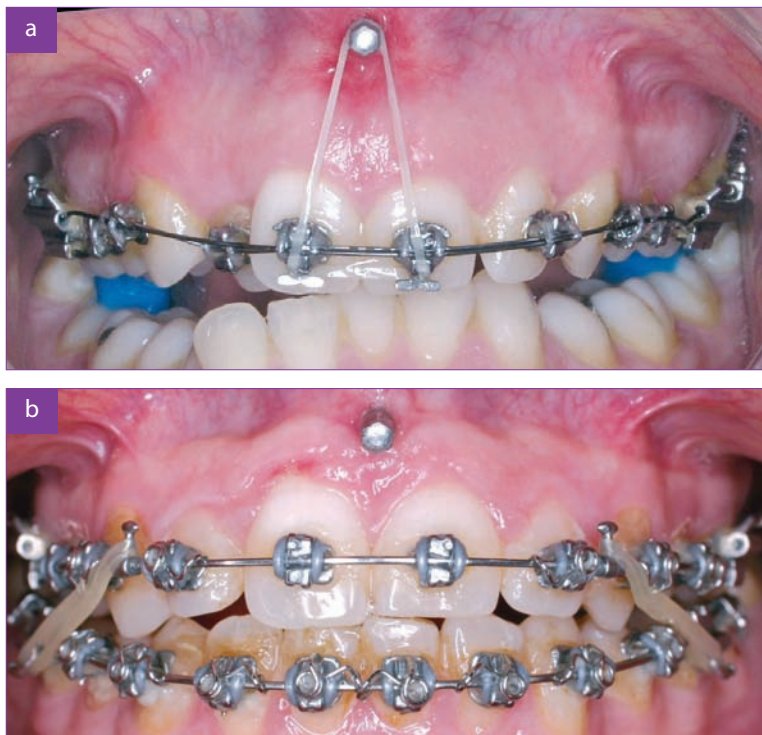


Fig. 9. a y b: intrusión efectiva del frente anterior con anclaje en el miniimplante.

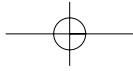
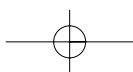


Fig. 10. a-c: oclusión final.



Ciencia y práctica

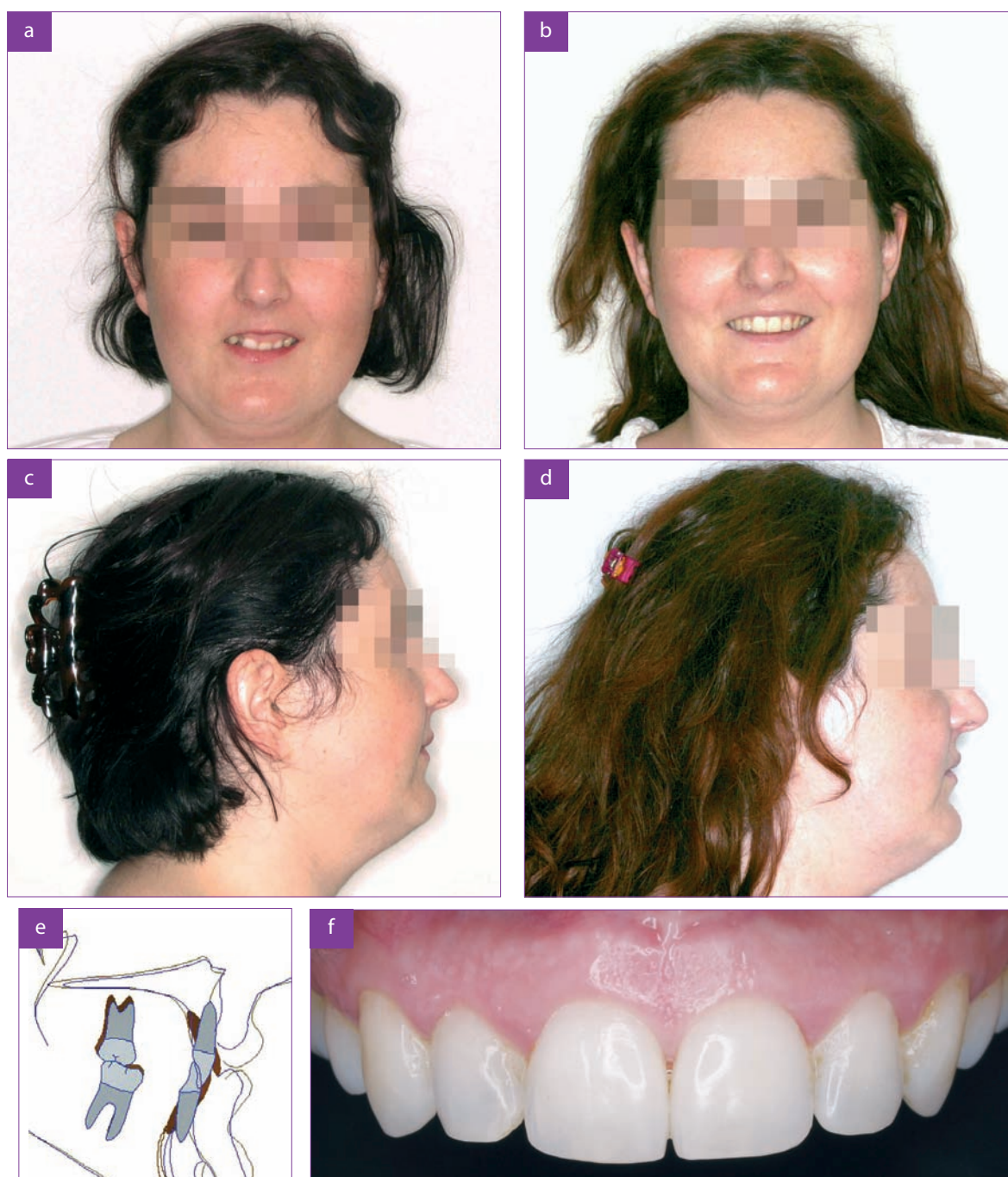


Fig. 11. a: detalle del frente anterior dos años después. b y c: al desaparecer la sonrisa gingival, la sonrisa de la paciente es ahora franca. d y e: el torque positivo del sector anterior mejoró sensiblemente la proyección labial. f: detalle de la superposición cefalométrica que muestra la intrusión y los cambios en torque y labios.

Bibliografía

1. Murdoch-Kinch CA, McLean ME. Minimally invasive dentistry. *J Am Dent Assoc* 2003;134: 87-95.
2. White JM, Eakle WS. Rationale and treatment approach in minimally invasive dentistry. *J Am Dent Assoc* 2000;131:13-19.
3. Lindhe J, Karting T, Lang N. *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*, cap. 13. 5ª Edición. Ed. Med. Panamericana 2009.
4. Braswell L. Soft tissue contouring and periodontal plastic surgery. *Curr Opin Cosmet Dent* 1997; 4:22-28.
5. Tjan AH, Millar GD, The HG. Some Esthetic factors in a smile. *J Prosthetic Dent* 1984; 51, 24-28.
6. Zachrisson B, Nyøygård L, Mobarak K. Dental health assessed more than 10 years after interproximal enamel reduction of mandibular anterior teeth. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2007; 131:162-169.
7. Kanomi R. Mini-implant for orthodontic anchorage. *J Clin Orthod* 1997; 31:763-7.
8. Lee JS, Park HS, Kyung HM. Micro-implant anchorage for lingual treatment of a skeletal Class II malocclusion. *J Clin Orthod* 2001; 35: 643-647.
9. Maino BG, Bednar J, Pagin P, Mura P. The spider screw for skeletal anchorage. *J Clin Orthod* 2003; 37: 90-97.