



Rehabilitación oral con técnicas de adhesión de una dentición con erosiones severas. Técnica en tres pasos. Parte 1

Francesca Vailati, MD, DMD, MSc

Senior Lecturer, Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion
School of Dental Medicine, University of Geneva
Switzerland

Urs Christoph Belser, DMD, Prof Dr med dent

Chairman, Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion
School of Dental Medicine, University of Geneva
Switzerland



Correspondencia: Dra. Francesca Vailati

University of Geneva, Department of Fixed Prosthodontics and Occlusion, Rue Barthelemy-Menn 19, 1203 Geneva, Switzerland;
e-mail: francesca.vailati@medecine.unige.ch.



Resumen

Tradicionalmente, la rehabilitación de una boca completa mediante coronas de recubrimiento completo ha sido el tratamiento recomendado en pacientes con erosiones dentarias graves. En este momento la mejora de las técnicas de adhesión ha reducido las indicaciones de las coronas y se puede plantear un tratamiento más conservador.

Aunque los tratamientos adhesivos simplifican las intervenciones clínicas y de laboratorio, la restauración en estos pacientes sigue planteando un reto por la intensa destrucción dentaria. Para facilitar el trabajo del clínico durante la planificación y realización de una rehabilitación oral con adhesivos, se ha desarrollado un concepto novedoso: la técnica en tres pasos. Se alternan tres pasos de laboratorio con tres

pasos clínicos, lo que permite al clínico y al técnico de laboratorio una interacción constante para obtener los resultados funcionales y estéticos más predecibles posibles. Durante el primer paso, se realiza una valoración estética para determinar la posición del plano de oclusión. En el segundo paso, se restauran los cuadrantes posteriores del paciente a una mayor dimensión vertical. Por último, en el tercer paso, se recupera la guía anterior. Con esta técnica en tres pasos, el clínico puede transformar una restauración oral completa en una rehabilitación por cuadrantes individuales. Este artículo sólo aborda el primer paso de forma detallada y explica todos los parámetros clínicos que se deberían analizar antes de iniciar el tratamiento.

(Eur J Esthet Dent 2008;1:24-38.)



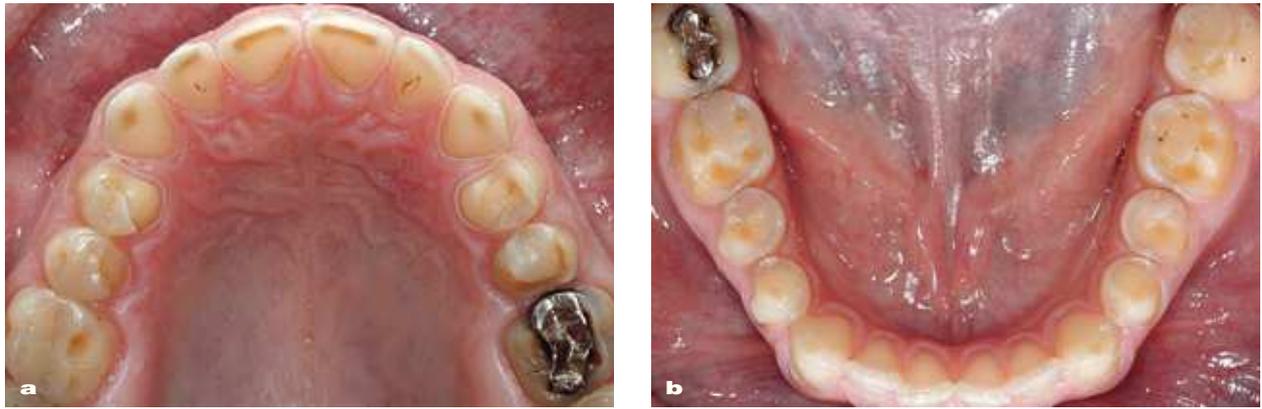


Fig. 1 (a y b) Dentición gravemente erosionada en un paciente de 27 años.

Los pacientes que sufren una erosión dentaria grave suelen presentar una dentición extremadamente deteriorada, sobre todo en el cuadrante maxilar anterior. La dimensión vertical de la oclusión (DVO) puede haberse reducido y puede observarse una supraerupción. Si la erosión no se detiene en estadios precoces, puede ser necesaria la rehabilitación de toda la boca. Según la bibliografía existente (sólo casos clínicos publicados), el tratamiento recomendado consiste en los tratamientos de endodoncia pertinentes y en la colocación de coronas completas sobre casi todos los dientes¹⁻³. Sin embargo, este enfo-

que terapéutico puede resultar demasiado agresivo si se considera que la población que sufre estas erosiones suele ser muy joven (Fig. 1).

Cuando un paciente de 14 años se somete a una rehabilitación convencional de toda la boca, como se ha descrito en una reciente publicación², se deberían valorar los siguientes aspectos: ¿cuántas veces será preciso sustituir estas coronas en el futuro y cuál va a ser el pronóstico de estos dientes?, ¿cuántos de ellos seguirán conservando la vitalidad? y ¿cuántos llegarán a no ser susceptibles de una restauración posterior (Fig. 2)?



Fig. 2 Radiografía panorámica de un paciente de 70 años con una dentición muy restaurada. El paciente sufrió su primera rehabilitación de boca completa a los 50 años.



La bibliografía actual no permite dar respuesta a estas dudas. No se dispone de seguimientos a largo plazo de casos similares. En consecuencia, antes de proponer a un individuo joven con afectación por erosiones la rehabilitación convencional de toda la boca, los clínicos se deberían plantear alternativas más conservadoras. En este contexto, las técnicas adhesivas mejoradas podrían ser una alternativa válida, al menos para retrasar los tratamientos más invasivos hasta que el paciente tenga mayor edad⁴⁻⁷.

Las opciones adhesivas conservan mejor la estructura del diente y evitan muchos tratamientos de endodoncia. Además, este autor considera que el resultado estético de los dientes rehabilitados mediante restauraciones cerámicas adheridas es mejor que el conseguido con las coronas cementadas. Además, parece que la encía interacciona mejor con los márgenes de las restauraciones adheridas que con los de las coronas cementadas, lo que se traduce en una frecuencia menor de inflamación o de coloraciones oscuras.

Sin embargo, aunque varios autores han descrito seguimientos a largo plazo de las prótesis fijas convencionales⁸⁻¹⁷, no existen datos comparables a largo plazo sobre rehabilitacio-

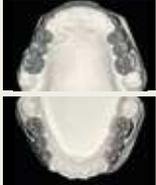
nes orales completas con técnicas de adhesión. En consecuencia, sigue abierto el debate sobre si la rehabilitación con técnicas de adhesión es preferible al tratamiento convencional, más duradero, pero también más agresivo.

Por este motivo, en la Universidad de Ginebra se está realizando un ensayo clínico. Todos los pacientes con erosiones generalizadas son tratados de forma sistemática y exclusiva con técnicas adhesivas, usando onlays para la región posterior y carillas de cerámica en la región anterior. El objetivo del estudio es valorar la longevidad del tratamiento rehabilitador con técnicas de adhesión antes de proponer que este tipo de tratamiento sea un nuevo paradigma de asistencia dental.

La técnica en tres pasos

Para conservar al máximo la estructura del diente y conseguir resultados estéticos y funcionales más predecibles, se ha desarrollado un concepto novedoso: la técnica en tres pasos (Tabla 1). Se trata de tres pasos de laboratorio que se alternan con otros tres pasos clínicos, lo que permite una interacción constante entre el clínico y el técnico dental durante la planifi-

Tabla 1 La técnica en tres pasos

Laboratorio		Clínica	
	Encerado maxilar vestibular	Paso 1: Estética	Valoración del plano oclusal 
	Encerado oclusal posterior	Paso 2: Soporte posterior	Creación de una oclusión posterior aumentando la DVO 
	Onlays palatinos maxilares anteriores	Paso 3: Guía anterior	Restablecimiento de la guía anterior final 



cación y ejecución de las rehabilitaciones de la boca completa con técnicas de adhesión.

En el primer paso de laboratorio, en lugar de realizar un encerado de toda la boca, se pide al técnico que elabore un encerado sólo del aspecto vestibular de los dientes maxilares (encerado orientado por la estética). Después el clínico comprobará que este molde es correcto clínicamente usando una llave de silicona (primer paso clínico).

En el segundo paso de laboratorio, el técnico se centra en los cuadrantes posteriores y realiza un encerado oclusal posterior para determinar la nueva DVO. El segundo paso clínico es conseguir que el paciente tenga una oclusión estable en los cuadrantes posteriores con esta DVO incrementada, reproduciendo de forma estrecha el esquema oclusal del encerado. Con las llaves de silicona que duplican el encerado será posible reparar los cuatro cuadrantes posteriores con composites provisionales posteriores.

Por último, el tercer paso se encarga de la reconstrucción de la vertiente palatina de los dientes anteriores maxilares (reparación de la guía anterior) antes de reparar la superficie vestibular con restauraciones de porcelana adherida.

En este artículo sólo se analiza el primero de estos pasos.

Planificación del tratamiento

Las expectativas poco realistas del paciente se suelen considerar una contraindicación para el tratamiento odontológico. Sin embargo, una expectativa en apariencia poco realista puede corresponder a un deseo mal expresado o mal interpretado por parte del clínico. Aunque exista una comunicación en apariencia perfecta entre las tres partes (paciente/clínico/técnico), siempre existen riesgos de malos entendidos, sobre todo cuando se trata de pacientes que están acostumbrados a verse con sus dientes pequeños y erosionados.

En el mundo actual de pacientes muy exigentes a nivel estético no se puede olvidar la importancia de conseguir resultados predecibles que satisfagan al paciente y al clínico. De forma sorprendente, muchos clínicos siguen decidiendo los resultados estéticos de sus pacientes y este resultado no suele satisfacer las expectativas de los primeros. Una estrategia adecuada para disminuir estas «derrotas» estéticas es dedicar suficiente tiempo a la formación de los pacientes sobre las alternativas terapéuticas y los resultados que se esperan de las mismas. El primer paso de esta técnica en tres pasos está desarrollado para garantizar que el técnico y el clínico tengan una percepción que se corresponda con los verdaderos deseos del paciente.

Paso 1: Encerado vestibular maxilar y valoración del plano oclusal

En general cuando se empieza la rehabilitación de toda la boca, el clínico proporciona al técnico de laboratorio los modelos diagnósticos y le pedirá un encerado de la boca completa. Como todos los parámetros se controlan con facilidad, incluidos los bordes incisales, los ejes de los dientes, las formas y tamaños de los dientes, el plano oclusal, etc., la realización de un encerado de las arcadas maxilar y mandibular no suele resultar difícil.

Sin embargo, los clínicos deberían ser conscientes de que los técnicos de laboratorio a menudo adoptan decisiones arbitrarias sobre estos parámetros sin haber visto a los pacientes y con una falta de puntos de referencia que les puede llevar a equivocarse (p. ej., dientes adyacentes intactos). Por desgracia, adoptar una decisión basándose sólo en los modelos diagnósticos es un riesgo excesivo, ya que una restauración que parece perfecta en el modelo puede resultar inadecuada en la clínica.

Un método para garantizar que todo el mundo tiene la misma percepción de la situa-



Fig. 3 Imágenes frontal (**a**) y de perfil (**b**) de un paciente de 45 años con reflujo gástrico. Obsérvese la destrucción generalizada de los dientes como consecuencia de la erosión dentaria.



Fig. 4 Se utilizó tanto una prótesis simulada tradicional (que sólo cubría los dientes maxilares anteriores) (**a y b**), como una prótesis simulada vestibular maxilar (desde el segundo premolar al segundo premolar) (**c y d**) para valorar la estética. Con la prótesis simulada tradicional los dientes anteriores parecían muy largos y al paciente no le gustó su longitud ni su forma. Cuando se amplió la prótesis hasta los premolares, el paciente consideró los mismos dientes anteriores como estéticamente satisfactorios.

ción es utilizar una prótesis simulada, ya que esta técnica nos permite estar seguros de la forma final que tendrán los dientes dentro de la boca. Varios autores han planteado ya usar este tipo de prótesis simuladas para tratamientos con carillas de cerámica en los dientes

anteriores^{18,19}. En los casos en que se sufre una destrucción generalizada grave de los dientes, una prótesis simulada que sólo cubra los dientes anteriores podría inducir errores porque los dientes quedarán poco equilibrados con los dientes posteriores no reparados. Una



Fig. 5 Imágenes de la cara antes **(a)** y después **(b y c)** de la prótesis simulada vestibular maxilar.



Fig. 6 (a y b) Encerado vestibular maxilar. Obsérvese que el cíngulo y las cúspides palatinas no están incluidos. En este paciente las superficies vestibulares de los dos primeros molares maxilares estaban intactas y no se incluyeron en el encerado.

opción más razonable puede ser una prótesis simulada que incluya todos los dientes maxilares (Figs. 3-5). Para obtener una prótesis simulada de todos los dientes maxilares no es necesario tener en este estadio inicial un encerado de toda la boca. De hecho, la técnica en tres pasos propone que el técnico realice un encerado exclusivamente de la superficie vestibular de los dientes maxilares. Para ahorrar tiempo y facilitar el siguiente paso clínico, no se incluyen ni los cíngulos de los dientes anteriores, ni tampoco las cúspides palatinas de los dientes maxilares posteriores.

En las situaciones en las que la vertiente vestibular de los primeros molares no está afectada por las erosiones, el técnico puede

interrumpir el encerado a nivel de los premolares (Fig. 6). El segundo molar maxilar nunca queda incluido dentro del encerado. Cuando se termina el encerado vestibular maxilar, se realiza el primer paso clínico (prótesis de simulación vestibular maxilar), de forma que el clínico puede confirmar la dirección elegida por el técnico. A continuación se comentan los factores que se deben tener en consideración durante esta valoración.

Bordes incisales

Los pacientes suelen quedar sorprendidos por el aumento de la longitud de los incisivos elegido por el clínico y el técnico. Tras llevar muchos años con una dentición com-



Fig. 7 (a-c) Cuando se planifica aumentar la DVO, la posición del plano oclusal la decide el técnico de forma arbitraria. Con frecuencia el espacio obtenido se reparte por igual entre las dos arcadas, con el consiguiente cambio de posición del plano oclusal (posición más baja). La decisión arbitraria puede comprometer el resultado estético en pacientes con una sonrisa «invertida».

prometida, muchos pacientes no consiguen adaptarse de forma inmediata a estos dientes de mayor volumen. Es frecuente que los pacientes acaben aceptando el cambio si se les deja que prueben estos nuevos dientes, pero algunos nunca llegan a conseguirlo. Los clínicos no pueden imponer su opinión personal a los pacientes, aunque pueden tratar de orientarlos para que tomen una decisión adecuada.

La prótesis de simulación representa una excelente opción para que los pacientes y clínicos traten de comprender los puntos de vista de la otra parte. Es posible acortar o alargar la prótesis que cubre los dientes (con composite fluido) y modificar su forma. Si se realizan cambios mayores, es conveniente obtener una impresión en alginato para orientar al técnico.

Plano oclusal

El aspecto innovador de esta técnica en tres pasos es que se amplía la prótesis simulada hasta alcanzar las vertientes vestibulares de los dientes maxilares posteriores. La inclusión de los cuatro premolares resulta fundamental, no sólo para visualizar su superficie bucal en comparación con los dientes anteriores (armonía bucal), sino también para relacionar el plano de inclusión con los bordes incisales. Los bordes incisales maxilares y el plano oclusal deben estar en armonía para conseguir resultados estéticos y funcionales óptimos.

En una imagen frontal sonriente, las cúspides de los dientes posteriores deben seguir el labio inferior y quedar localizadas más superiores que los bordes incisales. Si no es así, la sonrisa que aparece será «invertida» y desagradable.

Cuando cabe esperar un aumento de la DVO en la rehabilitación de toda la boca, la duda de cómo dividir el espacio interoclusal extra suele responderse compartiendo el espacio a partes iguales entre las arcadas mandibular y maxilar. Sin embargo, esta decisión resulta totalmente arbitraria y puede determinar la recolocación del plano oclusal a un nivel inferior al original.

Por desgracia, en los pacientes con erosiones, la pérdida de la estructura de los dientes se suele compensar con una supererupción, sobre todo en la región maxilar posterior y mandibular anterior. Un objetivo de la rehabilitación de toda la boca debe ser corregir esta situación. El técnico debe saber hasta qué punto es posible alargar los bordes incisales antes de tomar una decisión acerca de la posición del plano oclusal y el encerado de los cuadrantes posteriores. Una prótesis simulada vestibular maxilar, que permite visualizar los márgenes incisales y las cúspides bucales de los dientes posteriores, puede ayudarnos a comprobar la orientación del futuro plano oclusal (Figs. 7 y 8).



Fig. 8 (a-f) Paciente de 27 años con antecedentes de reflujo ácido gástrico antes y después del tratamiento. La prótesis simulada recuperó el equilibrio entre los planos incisal y oclusal.



Fig. 9 (a-c) Si cabe esperar que sea preciso un alargamiento coronal, la prótesis simulada puede ayudarnos a visualizar la cantidad de encía que convendría remover.

Armonía con los molares maxilares

Si el encerado se detiene a nivel de los premolares maxilares, será posible evaluar con la prótesis de simulación vestibular maxilar cómo armonizar los molares no reparados con las restauraciones planificadas para los premolares. El labio entreabierto también permitirá valorar la visibilidad de los márgenes bucales de las futuras restauraciones (onlays) de los molares.

Perfil de emergencia y nivel de la encía

En el momento de elaborar el encerado, el clínico y el técnico podrán decidir si va a ser necesario un alargamiento coronal (Figs. 9 y 10). Para confirmar si es precisa la cirugía mucogingival y cómo de extensa se debe

realizar, el técnico debería reproducir en cera la vertiente cervical de las restauraciones futuras que cubre la encía del modelo. En consecuencia, los dientes de la prótesis de simulación cubrirán la encía del paciente. Su perfil de emergencia sufrirá unas ligeras alteraciones, pero seguirá permitiendo una orientación razonable sobre el resultado final al clínico y el paciente.

Según el grado de cobertura de los labios, será posible elegir qué dientes van a ser intervenidos quirúrgicamente y el paciente podrá realizar una decisión informada acerca de si quiere aceptar la cirugía. Esta prótesis prequirúrgica puede representar una poderosa herramienta para convencer a pacientes reticentes. En estos modelos se pueden visuali-

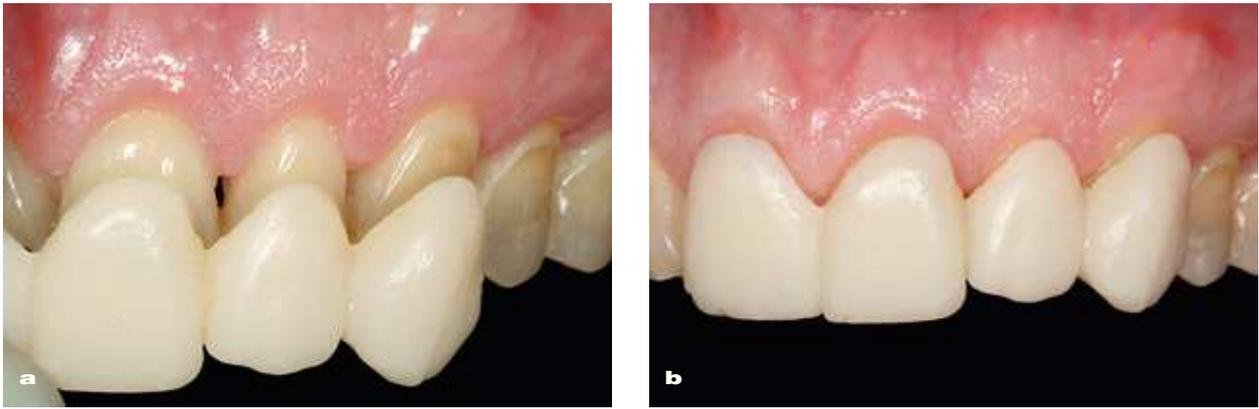


Fig. 10 (a y b) Tras la cirugía, se puede utilizar la prótesis simulada para valorar el resultado.

zar los resultados comprometidos usando otra prótesis simulada, pero que no cubra la encía.

Número de dientes a rehabilitar

En ocasiones los pacientes no son del todo conscientes del grado de destrucción de su dentición. Motivados principalmente por razones estéticas, los pacientes pueden considerar que es posible obtener un resultado satisfactorio centrándose de forma exclusiva en los dientes anteriores y no muestran interés por un plan terapéutico más completo. Para evitar la pérdida de tiempo y dinero innecesaria, se podría utilizar una prótesis de simulación vestibular maxilar. Posteriormente se podría retirar la prótesis que cubre los dientes posteriores y dejar al paciente con la prótesis simulada, que sólo cubre los seis dientes anteriores. Aunque algunos pacientes seguirán rechazando un tratamiento más amplio, como cabe esperar, otros aceptarán convencidos esta otra alternativa.

Pasos clínicos para la confección de la prótesis de simulación vestibular maxilar

La prótesis de simulación vestibular maxilar se fabrica con rapidez y facilidad en la boca

del paciente y ofrece la opción de visualizar el resultado final de forma concreta. Se debe elaborar una llave de silicona a partir del encerado maxilar vestibular y cargarla con un material de resina del color de los dientes dentro de la boca del paciente (Fig. 11). Tras retirarlo de la boca, todas las superficies vestibulares de los dientes maxilares se cubrirán con una fina capa de composite, que reproducirá la forma elegida para las futuras reparaciones en el molde de cera. En nuestro centro optamos por el material Protemp (3M ESPE), un composite de resina que genera una reacción exotérmica limitada y que se dispensa con facilidad, siendo menos poroso que el polimetil metacrilato. Como el cingulo de los dientes anteriores y las cúspides palatinas de los posteriores no quedan incluidos dentro del molde de cera, la llave de silicona quedará estable dentro de la boca y también quedará estabilizada a ambos lados gracias a los segundos molares no reparados (puntos stop distales).

Dada la estrecha adaptación de la llave, el exceso de material será mínimo y será fácil quitar el exceso con un bisturí (Fig. 12). No se recomienda remover y volver a cementar la prótesis porque podría romperse o modi-



Fig. 11 (a y b) Se fabrica una llave de silicona del encerado vestibular maxilar y se carga con la resina provisional del color de los dientes.



Fig. 12 (a-c) Dada la estrecha adaptación de la llave, quedará muy poco exceso tras retirarla. Obsérvese el acortamiento de los caninos **(c)**. Es posible modificar con facilidad la prótesis dentro de la boca del paciente.

ficar su aspecto. La prótesis se estabiliza con un exceso de material en las áreas de retención (interproximales). Sin embargo, el clínico debería prestar especial atención a este

exceso, dado que puede interferir con la higiene oral normal del paciente. El reto es abrir las troneras gingivales lo justo para permitir el uso de la seda dental (p. ej. Super-



Fig. 13 (a-f) Imágenes de una paciente de 27 años antes y después del tratamiento. Sin la prótesis simulada resultaba difícil valorar su sonrisa, dado que se sentía incómoda por tener que mostrar el deterioro de sus dientes.



floss, Oral B) sin amenazar la resistencia de la prótesis simulada. También se recomienda eliminar bien el exceso de material a nivel de los surcos gingivales bucales para conseguir mejor el perfil de emergencia y la armonía gingival en la futura restauración.

El paciente puede salir de la consulta con la prótesis simulada puesta para enseñársela a su familia y amigos. Como su espesor es mínimo, al final la prótesis se separará y el paciente podrá extraerla con facilidad. Tras valorar la prótesis simulada vestibular maxilar dentro de la boca del paciente (Fig. 13), el técnico podrá realizar todos los cambios necesarios antes de comenzar el segundo paso de laboratorio.

Conclusiones

Los pacientes con erosiones dentales graves suelen tener graves lesiones en su dentición. Sin embargo, los protocolos de tratamiento tradicionales (rehabilitación de toda la boca con coronas) pueden resultar demasiado agresivos para esta población de pacientes en general jóvenes. Estos autores consideran que es mejor una opción de tratamiento con restauraciones adhesivas para conservar la estructura de los dientes y retrasar intervenciones más invasivas hasta que el paciente sea más mayor.

Aunque las técnicas adhesivas simplifican las intervenciones clínicas y de laboratorio, la reparación de este tipo de situaciones sigue suponiendo un reto por la importante destrucción de los dientes. Para conservar al máximo la estructura de los dientes y conseguir resultados estéticos y funcionales predecibles, se ha desarrollado un concepto novedoso, la técnica en tres pasos. Esta técnica es una simplificación que da importancia a la colaboración interdisciplinaria entre el clínico y el técnico de laboratorio.

En este artículo sólo se ha descrito la primera fase de esta técnica. Usando una prótesis simulada vestibular maxilar sencilla, el técnico de laboratorio puede conseguir una información preciosa y podemos realizar el tratamiento de una dentición con erosiones graves de forma menos arbitraria. El diagnóstico inicial necesita de mucho tiempo, pero esto no debe desanimar al clínico, porque la participación activa del paciente en el proceso de toma de decisiones tiene un valor incalculable. De hecho, permitir al paciente visualizar el resultado final antes de comenzar el tratamiento le tranquiliza y le ayuda a aceptar tratamientos más completos de toda su boca.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer al Dr. Pierre-Jeanne Loup, de la Facultad de Odontología de la Universidad de Ginebra, su asesoramiento en periodoncia. Los autores también desean expresar su gratitud a los técnicos de laboratorio y ceramistas, Sylvan Carciofo y Dominique Vinci, de la Facultad de Odontología de la Universidad de Ginebra, por su excelente apoyo en el laboratorio.

Bibliografía

1. Kavoura V, Kourtis SG, Zoidis P, Andritsakis DP, Doukoudakis A. Full-mouth rehabilitation of a patient with bulimia nervosa. A case report. *Quintessence Int* 2005;36:501–510.
2. Van Roekel NB. Gastroesophageal reflux disease, tooth erosion, and prosthodontic rehabilitation: A clinical report. *J Prosthodont* 2003;12:255–259.
3. Bonilla ED, Luna O. Oral rehabilitation of a bulimic patient: A case report. *Quintessence Int* 2001;32:469–475.
4. Hayashi M, Shimizu K, Takeshige F, Ebisu S. Restoration of erosion associated with gastroesophageal reflux caused by anorexia nervosa using ceramic laminate veneers: A case report. *Oper Dent* 2007;32:306–310.
5. Lussi A, Jaeggi T, Schaffner M. Prevention and minimally invasive treatment of erosions. *Oral Health Prev Dent* 2004;2 Suppl 1:321–325.
6. Sundaram G, Bartlett D, Watson T. Bonding to and protecting worn palatal surfaces of teeth with dentine bonding agents. *J Oral Rehabil* 2004;31:505–509.



7. Hastings JH. Conservative restoration of function and aesthetics in a bulimic patient: A case report. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1996;8:729–736.
8. Van Nieuwenhuysen JP, D'hoore W, Carvalho J, Qvist V. Long-term evaluation of extensive restorations in permanent teeth. *Dent* 2003;31:395–405.
9. Walton TR. An up to 15-year longitudinal study of 515 metal-ceramic FPDs: Part 1. Outcome. *Int J Prosthodont* 2002;15:439–445.
10. Walton TR. A 10-year longitudinal study of fixed prosthodontics: Clinical characteristics and outcome of single-unit metal-ceramic crowns. *Int J Prosthodont* 1999;12:519–526.
11. Valderhaug J, Jokstad A, Ambjornsen E, Norheim PW. Assessment of the periapical and clinical status of crowned teeth over 25 years. *J Dent* 1997;25:97–105.
12. Valderhaug J. A 15-year clinical evaluation of fixed prosthodontics. *Acta Odontol Scand* 1991;49:35–40.
13. Karlsson S. Failures and length of service in fixed prosthodontics after long-term function. A longitudinal clinical study. *Swed Dent J* 1989;13:185–192.
14. Walton JN, Gardner FM, Agar JR. A survey of crown and fixed partial denture failures: Length of service and reasons for replacement. *J Prosthet Dent* 1986;56:416–421.
15. Coornaert J, Adriaens P, De Boever J. Long-term clinical study of porcelain-fused-to-gold restorations. *J Prosthet Dent* 1984;51:338–342.
16. Schwartz NL, Whitsett LD, Berry TG, Stewart JL. Unserviceable crowns and fixed partial dentures: Life-span and causes for loss of serviceability. *J Am Dent Assoc* 1970;81:1395–1401.
17. Pjetursson BJ, Bragger U, Lang NP, Zwahlen M. A systemic review of the survival and complication rates of all-ceramic and metal-ceramic reconstructions after an observation period of at least 3 years. Part I: Single crowns. *Clin Oral Implants Res* 2007;18 Suppl 3:73–85.
18. Magne P, Belser UC. Novel porcelain laminate preparation approach driven by a diagnostic mock-up. *J Esthet Restor Dent* 2004;16:7–16.
19. Belser UC, Magne P, Magne M. Ceramic laminate veneers: Continuous evolution of indications. *J Esthet Dent* 1997;9:197–207.