



Rehabilitación estética en zona anterior maxilar. Análisis y tratamiento interdisciplinario

Samuel Alberto Guevara Gómez,* Sergio López Falcón**

RESUMEN

En la actualidad, la exigencia de los pacientes sobre resultados que influyan en su apariencia con un alto nivel estético va en aumento; esto obliga a tener mayor capacidad para la planeación y desarrollo del manejo interdisciplinario y lograr así el nivel de satisfacción exigido. La valoración debe ser individualizada, aunando las expectativas del paciente a las condiciones clínicas observadas. Como parte de estos objetivos se pueden utilizar diferentes guías para la correcta manipulación y definición de los márgenes gingivales convenientes; los procedimientos de cirugía plástica periodontal, combinados con los procedimientos de alargamiento clínico, permiten con exactitud festonear la encía y ajustar los largos dentales, así como determinar la adecuada distancia entre el margen de la preparación protésica y el reborde alveolar. El presente trabajo muestra un abordaje de planeación y cómo la comunicación entre el clínico-laboratorio-paciente para mejorar no sólo la apariencia, sino la estabilidad en los resultados, mejora el pronóstico. El caso presentado propone una alternativa para el logro certero de una armonía dentogingival, con mejor pronóstico al emplear un soporte minuciosamente planeado de cirugía periodontal preprotésica.

Palabras clave: Alargamiento clínico, grosor biológico, zenit gingival, contorno gingival, festoneado gingival, cirugía preprotésica, cirugía plástica periodontal.

ABSTRACT

At present, patients request more often dental outcomes that benefit their appearance, with a high aesthetic level; this imposes to develop capacity and adaptability to satisfy these demands; circumstance that obliges to have more ability and an adequate attitude for interdisciplinary planning and management. Patient assessment must be individualized by combining the clinical conditions observed with their personal expectations. As part of it, different guides can be used for suiting a correct definition of gingival margins; periodontal plastic surgery procedures, combined with clinical lengthening procedures, allow accurate gingival scalloping definition and adjustment of tooth height, as well as to determine the appropriate distance between the margin of the prosthetic preparation and alveolar ridge. This work shows a planning approach, where communication between the patient-clinician-laboratory prevails to improve not only appearance, but also stability in the results, ameliorate the prognosis. The case presented offers an alternative for the precise achievement of dentogingival harmony, with an increased prediction with the support of carefully planned preprosthetic periodontal surgery.

Key words: Clinical lengthening, biological width, gingival zenith, gingival contouring, gingival scalloping, preprosthetic surgery, periodontal plastic surgery.

INTRODUCCIÓN

El análisis de las características dentofaciales debe ser el primer paso para la rehabilitación protésica; el estudio preciso y adecuado de la relación que guardan los dientes respecto a los labios, la línea de la sonrisa, la fonética etc., son algunos de los puntos clave en la planeación del tratamiento. Los parámetros evaluados incluyen: exposición dental, borde

incisal, corredor bucal, línea media e interincisal y plano oclusal contrastado con la línea comisural.^{1,2} Estas acciones van seguidas de indagaciones sobre las necesidades y apreciaciones subjetivas del paciente. Existen algunos principios básicos que gobiernan las ideas acerca de lo que es atractivo y de la comunicación no verbal de una excelente y armoniosa sonrisa; las personas cada vez nos preguntan cuánto se puede mejorar su sonrisa.³

En algunas ocasiones, tal parece que los clínicos subestiman la anatomía y las proporciones dentales adecuadas, colocando restauraciones que no siguen los parámetros anatómicos del humano (con sus variantes), además de que pocos consideran el soporte o diseño de los tejidos periodontales duros y blandos de las zonas a restaurar o rehabilitar. Debe incrementarse el uso de guías prefabricadas o fabricadas por el prostodoncista que determinen

* Residente de Tercer año.

** Docente.

y limiten el quehacer quirúrgico,^{4,5} además de la comunicación con el laboratorio dental por medio de protocolos de trabajo preestablecidos.⁶ Excelentes resultados clínicos se pueden lograr con diferentes sistemas de cerámica; la tecnología ha madurado hasta el punto de que es posible imitar a la naturaleza y conseguir restauraciones que no sean detectadas por su naturalidad, incluso por un observador entrenado.⁴ Lo anterior debe ir en conjunto con el adecuado manejo de los tejidos duros y blandos que soportan y dan marco a las restauraciones.

El objetivo de este artículo es explicar el manejo clínico interdisciplinario, así como la necesidad de una predicción precisa de la posición anatómica de los tejidos duros y blandos de manera preprotésica (*Figura 1*).



Figura 1. Condición preprotésica.

CONDICIÓN PREPROTÉSICA

Evaluación

Estructuras duras y blandas. Los resultados estéticos subóptimos probablemente tienen menos que ver con el medio restaurador elegido que con la falta de preparación adecuada en los tejidos blandos y duros para recibir las restauraciones.^{7,8} Con el fin de lograr excelentes resultados estéticos, junto con el éxito funcional, es imperativo que el clínico optimice primero la anatomía de una encía en salud antes de la colocación de restauraciones o puentes definitivos, manteniendo ese estado a través de la fase provisional.⁹⁻¹¹ El clínico debe comprender la naturaleza de los materiales de restauración que se utilizarán para mantener una adecuada tolerancia tisular, preparando los pilares en los planos correctos y proporcionando espacio suficiente para dichos materiales, además de consideraciones como color y posición dental, estructura dental disponible, diseño de la línea marginal y técnica de cementación elegida, entre otros recursos.¹²

Análisis dentolabial. En el análisis de las características faciales y del movimiento del labio respecto a los centrales superiores, se evalúan y registran los parámetros faciales, dentolabiales y fonéticos, seguidos de la evaluación de la composición facial, la examinación frontal y lateral, incluyendo el análisis de la posición de los ojos, nariz, mentón y labios; esto

Cuadro I. Análisis dento-labial.

Tipo de análisis	Parámetro	Objetivo
Dentolabial	Exposición de los dientes maxilares	Restablecer la exposición mínima de 1 a 5 mm de los dientes maxilares, dependiendo de la edad y el sexo
	Curva incisal	Restablecer una curva incisal paralela con el labio inferior
Fonético	Sonido "S"	Limitar la modificación de la posición dental en la dirección bucodental, en el caso de los movimientos mandibulares horizontales
	Sonido "F" y "V"	Posición del borde incisal dentro del borde bermellón y el labio inferior
Labial	Overjet/Overbite	Restaurar una adecuada posición que permita la desoclusión de los dientes posteriores a través de la correcta guía incisal y canina

permite la identificación de los puntos de referencia y las líneas indispensables para la orientación del plano oclusal y la línea gingival¹⁻⁴ (*Cuadro I*).

Posición del borde incisal. Su posición ápico-coronal y vestibulo-palatino dan la pauta para cualquier decisión diagnóstica que el clínico y el laboratorio puedan tomar; su localización afecta significativamente el resultado estético de la restauración.

Orientación del plano oclusal. En rehabilitación protésica representa uno de los puntos de referencia con mayor valor;^{6,13} su orientación es fundamental para la correcta función y estética.¹⁴ En la zona anterior, este plano se da por el borde incisal de los dientes anteriores y debe ser paralelo a las líneas horizontales de referencia.

Manejo de tejidos blandos

Los tejidos blandos representan quizá el más importante desafío del trabajo odontológico, repercutiendo cualquier falla clínica o diagnóstica en aumento de volumen, recesiones y cambios de coloración a corto y mediano plazo. Es imperativo preservar o definir si ésta fue modificada por cirugía preprotésica, y si se consideró el adecuado volumen y la correcta colocación papilar y del contorno gingival.

En el alargamiento clínico quirúrgico no sólo se manejan aspectos métricos: se procura establecer una dimensión biológica saludable del complejo dentogingival (CDG) como un complemento en la apariencia y estabilidad de los procedimientos restaurativos estéticos. Las medidas mínimas de este CDG son 0.69 mm para el surco gingival, 0.97 mm para la unión epitelial y de 1.07 mm para la inserción del tejido conectivo.¹⁵ Por lo tanto, el total de longitud de la CDG es 2.73 mm. Con base en estas dimensiones, varios autores han sugerido que deben

existir al menos 3 mm de distancia entre la cresta ósea y el nivel del nuevo margen gingival definido por un procedimiento de alargamiento clínico.^{16,17}

Algunos suplementos técnicos

Existen instrumentos que pueden ser útiles para definir tamaño y proporción dental, así como en las valoraciones preoperatorias y durante los actos operatorios protésicos y quirúrgicos. Tal es el caso de los prototipos quirúrgicos de diseño individual (Guía Protésica y Quirúrgica) y aditamentos prefabricados, como el que utilizamos en la resolución de este caso: medidor estético diseñado por Chu (*Chu's Aesthetic Gauges* (Hu Friedy, Chicago, IL)).¹⁸ Éste permite una evaluación y determinación métrica lineal y proporcional (largo-ancho) del tamaño de los dientes en un formato visual para el clínico o el técnico de laboratorio (*Figura 2*). Con este aditamento se evalúa la gama de anchura del diente y las dimensiones de la longitud de la dentición maxilar anterior; las mediciones se ajustan a una relación altura-ancho de 78%, que son estándares comunes utilizados en rehabilitación estética estadounidense, haciendo la observación de que estas proporciones pueden variar para la población mexicana donde las coronas son menos longilíneas (más cortas o más anchas), pudiendo ser adaptadas a características étnicas locales del siguiente modo: central = 87%, lateral = 83%, canino = 82%.¹⁹ A través del uso de dichos suplementos técnicos, el profesional dental es habilitado para aplicar mediciones y valores estéticos a un paciente directamente en el sillón o indirectamente al transferirse la información al laboratorio, en la planificación del tratamiento y la previsión objetiva de sus resultados; así se da la oportunidad al paciente para que vislumbre de manera muy aproximada el resultado final y lo apruebe.

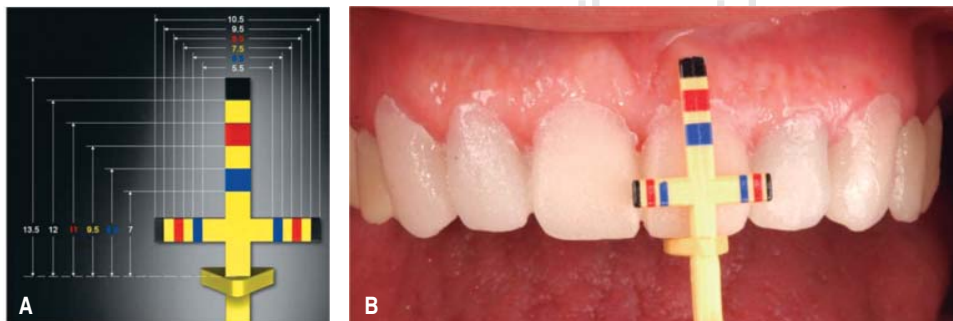
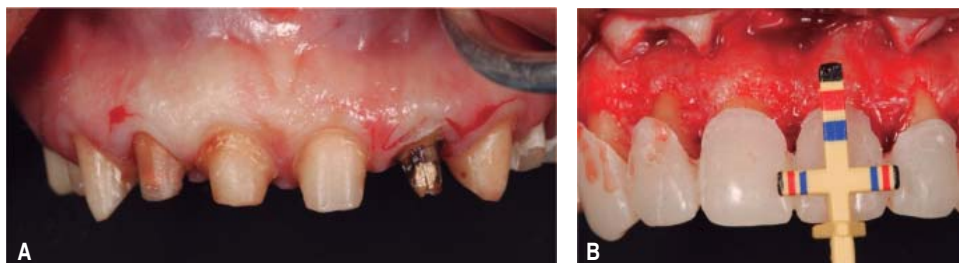
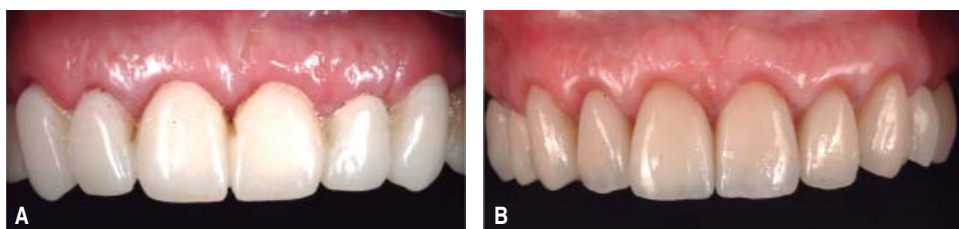


Figura 2.

A. Chu's Aesthetic Gauge, B. «mock up» preprotésico y prequirúrgico. Verificación de tamaño y proporción con la «Aesthetic gauge»; en este ejemplo se tomaron las guías intermedias (en rojo), para el diente central (cervical y proximal).

**Figura 3.**

A. Nuevo margen gingival requerido. **B.** Creación de dimensiones convenientes para la regeneración de un adecuado grosor biológico. Verificación transquirúrgica con el prototipo protésico y la «Aesthetic gauge».

**Figura 4.**

Corregidos y rediseñados: tamaño y proporción dental, contorno gingival, adecuado llenado papilar, armonía entre homólogos y ubicación del zenit óseo-dento-gingival. **A.** Provisional con reparación y ajuste después de 12 semanas. **B.** Rehabilitación final a las 24 semanas. Observar compatibilidad tisular.



Figura 5. Restauraciones cementadas libres de metal, dientes 13:23 (IPS e-max press Ivoclar Vivadent). En el resto de los dientes se colocaron restauraciones de metal-porcelana. Observar armonía con los tejidos y aspecto estético: belleza natural dentogingival.

CASO CLÍNICO

Paciente de género femenino de 50 años, sin antecedentes personales relevantes para el manejo odontológico, que se presenta a Clínica de Especialidad

en Prostodoncia e Implantología, de la Universidad De La Salle Bajío, refiriendo inconformidad con su aspecto dental y sonrisa. A la exploración clínica se observa desgaste dental anterior, dos prótesis parciales fijas de metal-porcelana en los dientes 34-37 y 44-47, una corona de metal-porcelana en 27, provisional de acrílico en 31, resina en 12, 14, 15, 24, 25, todas con visible desajuste, anatomía defectuosa y colores no coincidentes con la dentición natural (*Figura 1*). Se realiza la valoración inicial, toma de fotografía clínica, modelos de estudio, toma de arco facial y montaje en articulador. La articulación temporomandibular es cuidadosamente valorada.

Para la determinación de una adecuada dimensión vertical se comienza la terapia con guarda oclusal; una vez obtenida la relajación muscular y la dimensión requerida, se retiran las restauraciones inferiores, cambiándolas por restauraciones individuales adecuadas en función, sellado y color. El manejo de la arcada superior es iniciado con un encerado diagnóstico de laboratorio, realizando una matriz de silicón en este encerado para la presentación del prototipo restaurativo en boca por medio de un «mock up» de resina, corroborando las medidas

y proporciones adecuadas con la ayuda del «Proportion gauge» (*Figura 2 B*). Bajo acuerdo mutuo del resultado estético proyectado, se conforma una guía quirúrgica para el proceso de alargamiento coronario, que determinará de manera exacta e inequívoca el nuevo margen gingival requerido (*Figura 3 A*). En este caso fue necesario, vía osteotomía, ajustar la altura del hueso al nuevo margen gingival, dejando dimensiones convenientes para la regeneración de un adecuado grosor biológico; en este paso, el instrumento *Proportion Gauge de Chu* también resulta de utilidad, previa colocación del prototipo protésico estético (*Figura 3 B*), finalizando el procedimiento con la colocación de suturas de colchonero verticales en cada espacio interdental. Se indica analgésico (ketorolaco 10 mg 1 tableta cada 8 horas durante 4 días) y dieta blanda, así como cuidados higiénicos convenientes para mantener limpia y proteger la zona intervenida. Las suturas y la primera valoración postoperatoria ocurren a los 10 días, habiendo ocurrido ésta sin eventualidades.

Una vez cicatrizada la encía marginal posterior a la 12ª semana postoperatoria, los dientes fueron reparados y colocado un nuevo puente provisional minuciosamente diseñado en su sellado, reajustadas las dimensiones y verificada la función (*Figura 4*). El resultado estético ha mejorado, la posición final del margen gingival se ha establecido y las papilas van recuperando su forma triangular característica, así como correctas dimensiones anatómicas dentales y una correcta armonía. La *figura 5* muestra los resultados estéticos obtenidos y la compatibilidad tisular al ser colocada la prótesis definitiva a la 24ª semana.

DISCUSIÓN

Muchas veces, tanto el facultativo, como los pacientes que han decidido cambiar radicalmente su aspecto dental, no tienen una idea del aspecto final que adoptará la sonrisa. La valoración y planificación interdisciplinaria, la ayuda diagnóstica específica y el desarrollo de prototipos modificables ayudarán en la toma de decisiones y a evitar conflictos y malentendidos por las partes.

La actividad preprotésica periodontal trasciende los conceptos de salud y mantenimiento de los tejidos de soporte dental. En aquélla, se crean nuevas condiciones para mejorar el aspecto y brindar la estabilidad de resultados a través de una adecuada tolerancia tisular. El rediseño de la nueva posición

del grosor biológico siempre estará asegurado por medio de la elevación de colgajos, permitiendo definir dimensiones propias, corona-nivel óseo, nuevo nivel óseo-nuevo margen gingival, de igual manera que un adecuado contorno de tejidos duros y blandos que haga patentes correctas dimensiones y proporciones dentales, así como la conveniente ubicación del zenit coronal en armonía con el zenit gingival y el óseo, conseguidos quirúrgicamente.

El caso clínico presentado denota la participación interdisciplinaria en la valoración, diagnóstico, definición del plan de tratamiento y manejo clínico; a la vez, demuestra cómo se pueden utilizar aditamentos que faciliten las maniobras quirúrgicas y la predicción de resultados en el manejo de la encía, todo ello teniendo como meta un resultado estético y funcional que repercuta en aspectos de estima y bienestar de las personas que profesionalmente atendemos.

CONCLUSIONES

1. Los resultados quirúrgicos preprotésicos se mejoran y perfeccionan cuando hay una participación interdisciplinaria.
2. Los resultados protésicos se optimizan si son apoyados por procedimientos que mejoren o reconstruyan (*built-up*) las zonas a rehabilitar; esto se convierte en indefectible cuando se atiende la zona anterior-superior.
3. La valoración, diagnóstico, planificación y ejecución del tratamiento, y otros aspectos coaligados al manejo, siempre deberán ser individualizados.
4. La individualización trasciende aspectos clínicos, debiéndose permear perspectivas emotivas y expectativas personales, además de otros aspectos psicosociales asociados a la vida del individuo en particular que nos toque atender.

REFERENCIAS

1. Fradeani M. Evaluation of dentolabial parameters as part of a comprehensive esthetic analysis. *Eur J Esthet Dent*. 2006; 1: 62-69.
2. Kokich VG, Spear FM. Interdisciplinary management of anterior guidance: A case report. *Advanced Esthetic and Interdisciplinary Dentistry*. 2007; 3: 2-6.
3. Spear FM, Kokich VG, Mathews DP. Interdisciplinary management of anterior dental esthetics *JADA*. 2006; 137: 160-169.
4. Donovan TE, Cho GC. Predictable aesthetics with metal-ceramic and all-ceramic crowns: the critical importance of soft-tissue management. *Periodontol 2000*. 2001; 27: 121-130.

5. Chu SJ, Hochman MN. A biometric approach to aesthetic crown lengthening: part I-midfacial considerations. *Pract Proced Aesthet Dent*. 2008; 20: 17-24.
6. Magne P. Use of additive waxup and direct intraoral mock up for enamel preservation with porcelain laminate veneers. *Eur J Esthet Dent*. 2006; 1: 10-19.
7. Cho GC, Donovan TE. The versatile and esthetic metal-ceramic crown. *J Calif Dent Assoc*. 1996; 24: 39-43.
8. Donovan TE, Cho GC. Soft tissue management with metal-ceramic and all-ceramic restorations. *J Calif Dent Assoc*. 1998; 26: 107-112.
9. Cho GC, Chee WW. Custom characterization of the provisional restoration. *J Prosthet Dent*. 1993; 69: 529-532.
10. Derbabian K, Donovan TE, Marzola R, Cho GC, Arcidiacono A. The science of communicating the art of esthetic dentistry. Part II: Diagnostic provisional restoration. *J Esthet Dent*. 2000; 12: 238-247.
11. Donovan TE, Cho GC. Diagnostic provisional restorations in restorative dentistry: the blueprint for success. *J Can Dent Assoc*. 1999; 65: 272-275.
12. Fradeani M, Barducci G, Bacherini L, Brennan M. Esthetic rehabilitation of a severely worn dentition with minimally invasive prosthetic procedures (MIPP). *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2012; 32: 135-147.
13. Heffernan MJ, Aquilino SA, Diaz-Arnold AM, Haselton DR, Stanford CM, Vargas MA. Relative translucency of six all-ceramic systems. Part I: core materials. *J Prosthet Dent*. 2002; 88: 4-9.
14. Odén A, Andersson M, Krystek-Ondracek I, Magnusson D. Five-year clinical evaluation of Procera All Ceram crowns. *J Prosthet Dent*. 1998; 80: 450-456.
15. Gargiulo AW, Wentz FM, Orban B. Dimensions and relations of the dento-gingival junction in humans. *J Periodontol*. 1961; 32: 261-267.
16. Nevins M, Skurow HM. The intracrevicular restorative margin, the biological width, and maintenance of the gingival margin. *Int J Periodont Rest Dent*. 1984; 4 (3): 30-49.
17. Rosenberg ES, Cho SC, Garber DA. Crown lengthening revisited. *Compend Contin Educ Dent*. 1999; 20: 527-542.
18. Chu SJ. A biometric approach to predictable treatment of clinical crown discrepancies. *Pract Proced Aesthet Dent*. 2007; 19 (7): 401-409.
19. Castellanos JL, López PA, Fandiño TL, González PD. Estudio antropométrico del componente dentogingival en dientes anteriores superiores. *Rev Mex Periodontol*. 2010; 1: 23-30.

Correspondencia:

Samuel Alberto Guevara Gómez

E-mail: samprosto@gmail.com