



### Dr. Carlos López-Suárez

Colaborador Honorífico. Dpto. de Prótesis Bucofacial.  
Profesor Colaborador del Máster en Prótesis Bucofacial y Oclusión. Facultad de Odontología UCM.

### Dra. Sara García Serdio

Profesora colaboradora del Máster en Prótesis Bucofacial y Oclusión. Facultad de Odontología UCM.

### Dra. Verónica Rodríguez Alonso

Colaboradora Docencia práctica externa.  
Dpto. de Prótesis Bucofacial. Profesora Colaboradora del Máster en Prótesis Bucofacial y Oclusión. Facultad de Odontología UCM.

### Dr. Jesús Peláez Rico

Profesor Asociado. Dpto. Prótesis Bucofacial. Profesor Colaborador del Máster en Prótesis Bucofacial y Oclusión. Facultad de Odontología UCM.

### Dra. María Jesús Suárez

Profesora Titular. Dpto. de Prótesis Bucofacial. Directora del Máster en Prótesis Bucofacial y Oclusión. Facultad de Odontología UCM.



## ESTÉTICA EN GERODONTOLOGÍA

### RESUMEN

Las prótesis removibles completas y parciales se realizan para restaurar la función masticatoria, fonética y estética de nuestros pacientes desdentados. El procedimiento de realización de este tipo de prótesis ha ido evolucionando, sobre todo en los materiales y en el resultado estético final. Se propone un protocolo clínico sencillo en la planificación del tratamiento en combinación con el técnico de laboratorio, para ayudar al clínico a realizar un adecuado trabajo y conseguir un correcto resultado estético.

**Palabras clave:** Estética, prótesis completa, diseño digital de sonrisa. Satisfacción del paciente.

### SUMMARY

Complete and partial removable prostheses are achieved to restore the chewing function, phonetics and esthetic of the edentulous patients. The procedures to fabricate these prostheses have been changed due to the development in materials, and mostly in the final esthetic appearance. It is proposed a simple clinical protocol for treatment planning together with the dental technician, to help the clinician to carry out an adequate work and to achieve an optimal esthetic.

**Key words:** Esthetics, complete denture, digital smile design, patient satisfaction.

### INTRODUCCIÓN

La consciencia del paciente sobre su apariencia dental se ha incrementado y su resultado es una mayor demanda de los requerimientos estéticos, existiendo la evidencia de que este incremento es altamente significativo para la aceptación del éxito de las prótesis completas (1).

La estética es una preocupación para los pacientes que demandan tratamiento prostodóncico (2). Los tratamientos estéticos dentales ayudan a la percepción psicológica de los

### HOY DÍA ES POSIBLE ADECUAR UN TRATAMIENTO ESTÉTICO INDIVIDUALIZADO A CUALQUIER TIPO DE SITUACIÓN EN UN PACIENTE GERONTOLÓGICO

pacientes, a la impresión de cómo ven su imagen física o como quisieran verla. La sonrisa juega un papel imprescindible en el marco estético facial y en la apariencia de las personas, reforzando y jugando un papel importante en la interacción social que pueda tener esa persona (3).

No cabe duda de que el reemplazo de los dientes ausentes mediante prótesis completa tiene como objetivo fundamental restaurar la función para que el paciente pueda comer adecuadamente, y restablecer la dimensión estructural de la anatomía bucal, siendo soporte de los tejidos blandos, tanto peribucal como bucal. También restablece la normalidad fonética, ausente cuando se eliminan estas estructuras, proporcionando al paciente la capacidad de comunicarse adecuadamente y dotándole de la capacidad de interacción social básica. Y, por último, hay una rehabilitación de las estructuras faciales externas que generan la normalidad estética del paciente (4-6).

Desde los inicios de los tiempos el ser humano siempre ha buscado el reemplazo de los dientes ausentes, principalmente para poder comer y también como estatus social. Sin duda, el resultado estético de este tipo de tratamientos ha ido mejorando, ya que va ligado a una evolución significativa de los materiales y técnicas de confección, siendo principalmente los primeros los encargados de garantizar un mimetismo y un resultado adecuado para el paciente (1).

Cada vez más nuestra sociedad demanda tratamientos estéticos óptimos, tanto en la juventud, como en la edad adulta y el paciente gerontológico. Es por ello por lo que de-

bemos tener un conocimiento preciso de los materiales y técnicas que harán posible el desarrollo de este tipo de tratamientos, siendo conscientes de las aplicaciones y limitaciones de los diferentes materiales.

La planificación de casos con altos requerimientos estéticos suponen un reto para el profesional. El desarrollo y seguimiento de protocolos de trabajo facilita la planificación y simplifica los procedimientos terapéuticos, siendo de gran ayuda, tanto para el clínico como para el técnico de laboratorio.

En el presente trabajo se presenta un protocolo de actuación clínica para la rehabilitación estética y funcional del paciente geriátrico mediante prótesis completa convencional, en el que se analizan los factores a tener en cuenta, tanto estéticos como funcionales, así como la integración de los mismos, evaluando los materiales y las técnicas a emplear.

## **CASO CLÍNICO: PROTOCOLO ESTÉTICO EN EL PACIENTE EDÉNTULO**

Paciente varón de 73 años, jubilado, sin antecedentes médicos de interés y portador de prótesis completa en ambas arcadas. El paciente acude a la consulta porque no está conforme con su aspecto y busca una mayor estética. Se le propuso al paciente rehacer sus prótesis completas de forma individualizada.

El protocolo clínico en prótesis completa apenas ha cambiado desde los años 50 (4-6), por lo tanto hemos seleccionado el protocolo convencional para la confección de las prótesis, pero modificando alguna de sus fases y nos centraremos en los apartados referentes a la estética de la prótesis. El protocolo convencional, de forma abreviada, consiste en los siguientes pasos:

1. Historia clínica e inspección del paciente.
2. Análisis anatómico de los maxilares edéntulos.
3. Impresiones y obtención del modelo maestro.
4. Planchas base y rodillos de articulación.
5. Montaje de modelos en el articulador.
6. Tipo de oclusión.
7. Selección de los dientes artificiales.
8. Montaje de dientes.
9. Diseño y modelado de las bases.
10. Enmuflado y procesado de las resinas acrílicas.
11. Reajuste oclusal en el articulador.
12. Caracterización de la prótesis en base al paciente.
13. Entrega al paciente de la prótesis terminada.
14. Fase de adaptación y ajuste.

En primer lugar, realizamos la historia clínica del paciente, durante la cual ya se realiza una inspección de su aspecto facial, observando datos importantes desde el punto de vista estético, como son el contorno de la cara y la expresión facial (2, 7). Se realizó la exploración intraoral y el análisis anatómico de los maxilares del paciente, tanto mediante la inspección visual como mediante palpación, así como la indicación de la exploración radiográfica.

Se procedió a la toma de las impresiones. A este respecto son múltiples las técnicas para realizar esta fase clínica (4-6). En este caso, confeccionamos unas cubetas individuales con planchas de acrílico fotopolimerizable, ya que son muy fáciles de adaptar y de manipular, y realizamos la impresión con un material adecuado para registrar los tejidos blandos del paciente (Aquasil Monophase, Dentsply). Se obtuvo el modelo de trabajo, y se confeccionaron las planchas base de acrílico fotopolimerizable con la técnica convencional y respetando los límites anatómicos correspondientes. Se procedió a la colocación de los rodillos de cera con las medidas estándar y se realizó la prueba en la boca del paciente. Se comprobó la estabilidad de las planchas, se determinaron las referencias estéticas sobre el rodillo superior y se obtuvieron los registros oportunos para hacer el montaje de los modelos en el articulador semiajustable, esto es la transferencia craneomaxilar, la determinación de la dimensión vertical y la obtención de los registros de relación céntrica. Una vez trasladada toda la información al articulador, tendremos una visión de la relación interarcadas para poder planificar la colocación de los dientes artificiales, así como para establecer la oclusión de la futura prótesis, que en este caso será una oclusión balanceada bilateral.

### **Selección de los dientes artificiales**

Antes de determinar el tipo de diente que tendremos que montar, deberemos hacer una selección y un estudio del tipo de diente a elegir. Para ello, debemos de pedirle a nuestro paciente el máximo de información posible de cómo eran sus dientes antes de deteriorarse o de perderse. Este tipo de información es muy variada, pudiendo incluir una radiografía panorámica anterior a la fecha de las extracciones o radiografías periapicales en las que podremos determinar la estructura anatómica del diente. Cuando el paciente sea portador de una prótesis completa previa, como es el presente caso, la información contenida en ella será de gran utilidad, pues podremos hacer una valoración del tipo de diente, color, desgastes sufridos en la prótesis y dimensión vertical en la que se encuentra nuestro paciente. También nos pueden proporcionar fotografías que aporte el paciente, de cuando era joven o anterior a la pérdida de los dientes, para ver la estética facial, peribucal y dental del mismo, y hacer una recreación de cómo podrían ser sus dientes naturales, que tanto ansía el paciente conseguir nuevamente. Por otro lado, si hemos sido los artífices de las extracciones, el tener el diente natural del paciente nos va a servir, junto con la información que hemos mencionado previamente, para determinar las estructuras anatómicas del mismo, el color y la textura del esmalte. También pueden ser de utilidad modelos que el paciente tenga previos a la pérdida de los dientes.

Además de esta información que, desde el punto de vista estético es de mucha relevancia, a lo largo de la historia se han ido estableciendo una serie de teorías y reglas para

determinar la estética dental del paciente. Teorías como pueden ser «El triángulo estético de Nelsson» (Nelsson y Schlosser 1922) o la «Teoría de la Armonía Facial de Williams» (Williams 1914). Algunas de ellas ya fueron relevadas por otras más evolucionadas, pero que sin duda son un apoyo para determinar el resultado estético final (2, 4-6, 8, 9).

Se procedió a realizar unas fotografías de estudio donde observamos el perfil y el frontal del paciente, así como la dimensión vertical, tanto con su prótesis previa como edéntulo y con los rodillos de cera (**Figura 1**), determinando así la dimensión vertical correcta que queríamos darle a nuestro paciente. Las fotografías van a proporcionar una información muy importante de diversos aspectos relacionados con la estética facial (7, 10, 11).

Se realizó un estudio de la sonrisa digital (**Figura 2**), introduciendo este concepto de diagnóstico y planificación actual en la planificación del desdentado total (12). De esta forma, gracias a los rodillos de cera y a la determinación de la dimensión vertical del paciente, se puede hacer una recreación digital de la anatomía y de las dimensiones de los dientes que nuestro paciente va a necesitar (13, 14). En este paso encontramos beneficios en relación a la técnica convencional, ya que

podremos ver de una forma previa los límites donde deben ir los dientes en relación a la estructura gingival acrílica y la forma y tamaño del diente, sin necesidad de tener que hacer las pruebas de dientes en cera de una forma tan subjetiva como se hace convencionalmente. Esta información es importante para el técnico de laboratorio, ya que podrá tener una visión digital del diseño de la zona anterior de la prótesis y lo relacionará con las referencias que se le indicarán en los rodillos de cera. Estos pasos también ayudarán a determinar el color de diente del paciente de una forma más fiable y sin necesidad de hacer pruebas físicas previas y permitirán que la prueba de dientes en cera de la prótesis sea mucho más fiable y se pueda llevar a cabo por primera intención, sin necesidad de repetir esta fase, ahorrando tiempo, material, y molestias al paciente (**Figuras 3 y 4**). Del mismo modo, también es una buena forma de hacer partícipe al paciente, ya en este momento, para desarrollar un intercambio de impresiones y que pueda manifestar la necesidad de cambios en la forma, tamaño y color de sus futuros dientes.

Una vez finalizada la fase de diseño digital y que nos hemos cerciorado de que hay una aceptación visual tanto por parte de nuestro paciente como de la nuestra propia, debere-

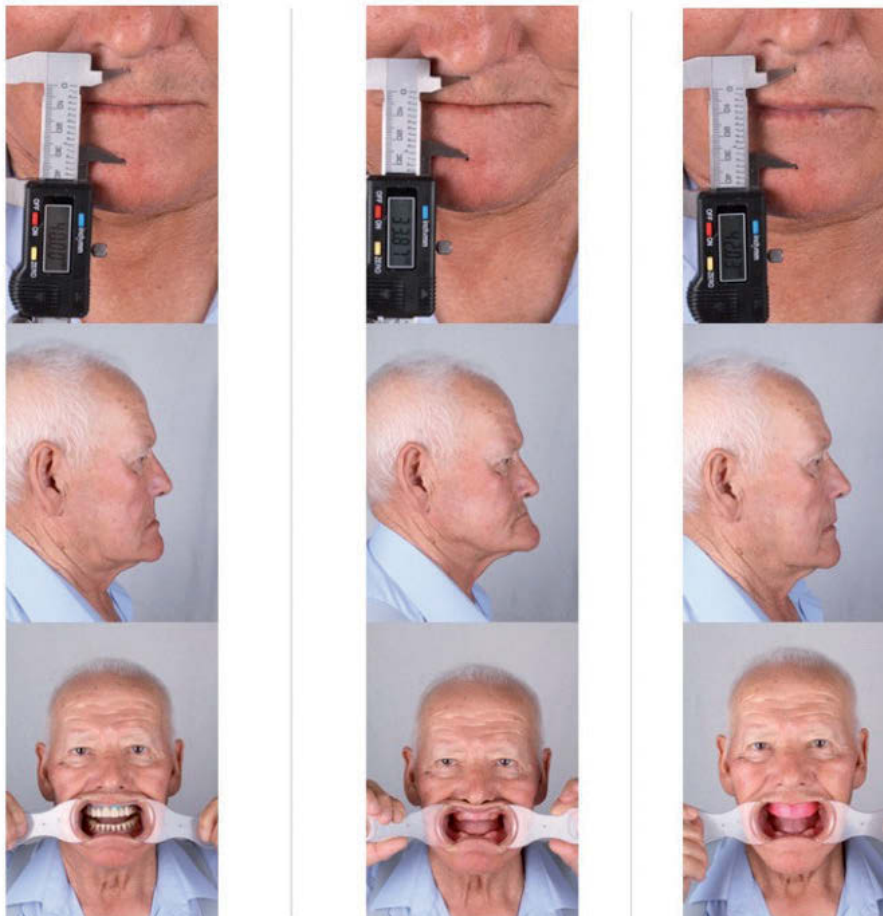


Figura 1. Fotografías previas del paciente.

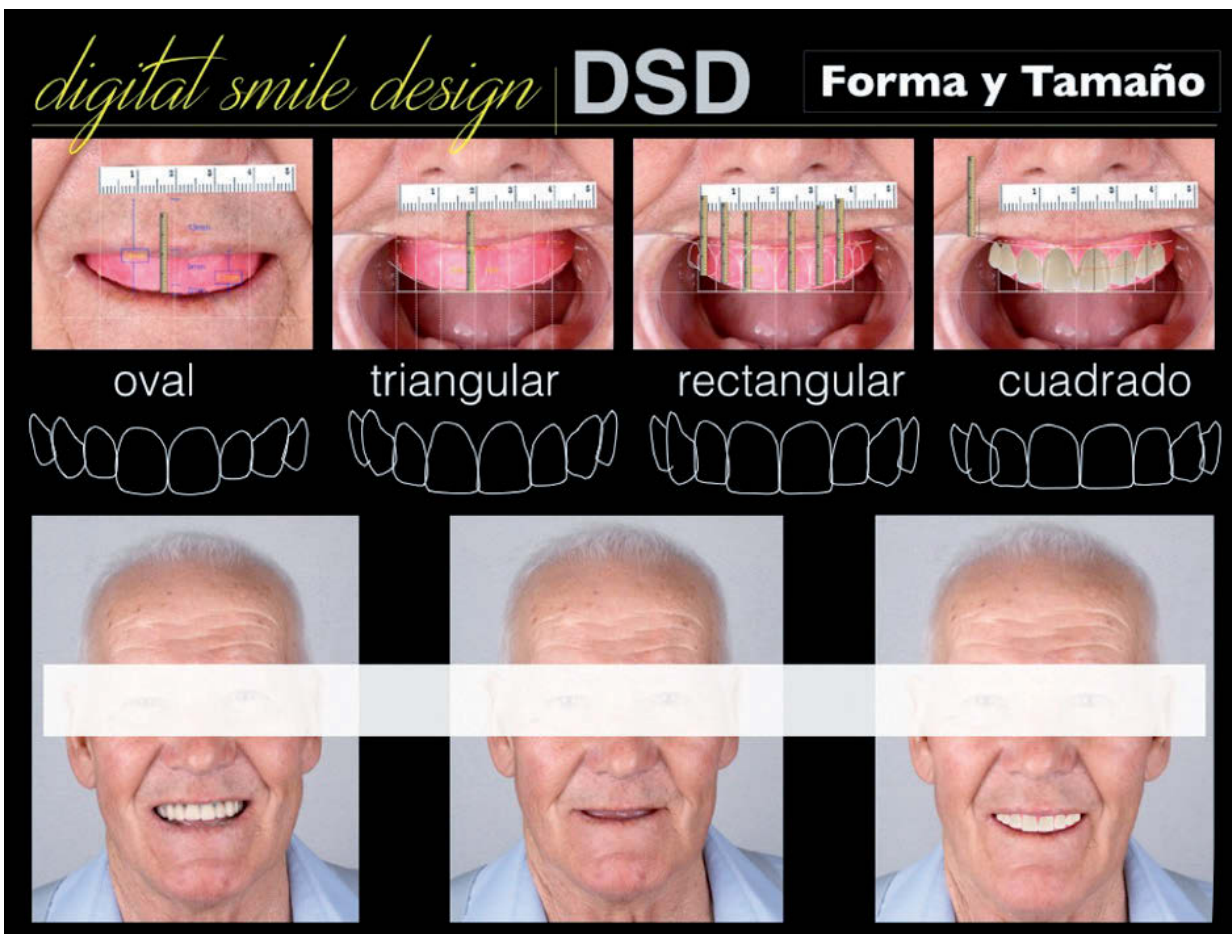


Figura 2. Diseño digital de la sonrisa: Selección de forma y tamaño de los dientes.

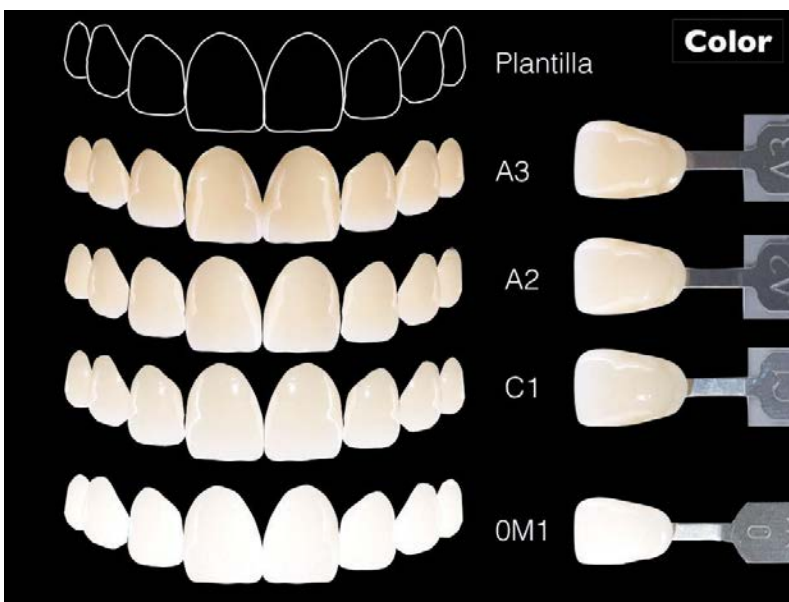


Figura 3. Diseño digital de la sonrisa: Selección del color.



Figura 4. Prueba virtual del color.

mos determinar el material con el que se va a realizar la prótesis. Es preciso decidir el material a utilizar, tanto en la estética blanca como en la rosa. Para ello, debemos tener en cuenta los requerimientos estéticos del paciente, así como la función de las estructuras que presenta. En el presente caso el requerimiento estético era alto y se optó por unos dientes de composite, obteniendo una mayor naturalidad y transmisión de la luz que los de acrílico, así como unas mejores propiedades mecánicas (15, 16).

Con todos los datos obtenidos procedimos a seleccionar el tamaño y forma anatómica de los dientes artificiales, para lo cual hicimos uso de los distintos diseños que tenemos en las guías que nos propone la marca de dientes de tablilla seleccionada. Estos dientes también presentan una gama de caracterizaciones como puede ser el tipo de textura (**Figura 5**) que queremos proveer a nuestro paciente (17, 18). No obstante, todos estos dientes son fácilmente modificables una vez que se realice la prueba de dientes.

#### Montaje de los dientes artificiales

A lo largo de la historia en los pacientes portadores de prótesis completas y parciales, fijas o removibles, siempre se ha seguido un diseño similar en su realización (4-6, 8). Sin embargo, este es un diseño de dientes perfectamente alineados y con proporciones ideales, que si nos paramos a pensar y observamos el tipo de dientes que presenta una persona de

edad avanzada dista mucho de la realidad. Por todo ello, en la sistemática que proponemos se deshecha este tipo de confección como norma general.

En el caso que el paciente presente dientes naturales en la arcada antagonista analizaremos qué forma tiene la composición estructural de sus dientes y seguiremos o copiaremos de una forma natural ese orden para integrar de forma adecuada la prótesis, siempre bajo el consentimiento y aceptación del paciente. Cuando hay que reinventar las dos arcadas, como en el presente caso, introduciremos ligeras rotaciones o apiñamientos (**Figura 6**), creando así una prótesis mucho más natural, dándole más realidad al caso. Este dinamismo se realizará en los sectores anteriores en el marco compuesto entre ambos caninos incluidos, siempre y cuando no altere ni modifique la oclusión de la prótesis.

#### Diseño y modelado de las bases

Las prótesis completas convencionales en su mayoría siguen un diseño de bases simple y sin detalles mostrando una prótesis visualmente estática y sin personalización alguna (1). Si observamos la anatomía natural de una persona nos daremos cuenta de que la arquitectura gingival varía dependiendo de las personas, así como la coloración de encía, grosor del tejido y caracterizaciones anatómicas. Tras la selección de los dientes y su montaje sobre las bases acrílicas, procedemos a realizar el diseño de las bases final siguiendo los límites



Figura 5. Selección de  
dientes artificiales:  
Textura.

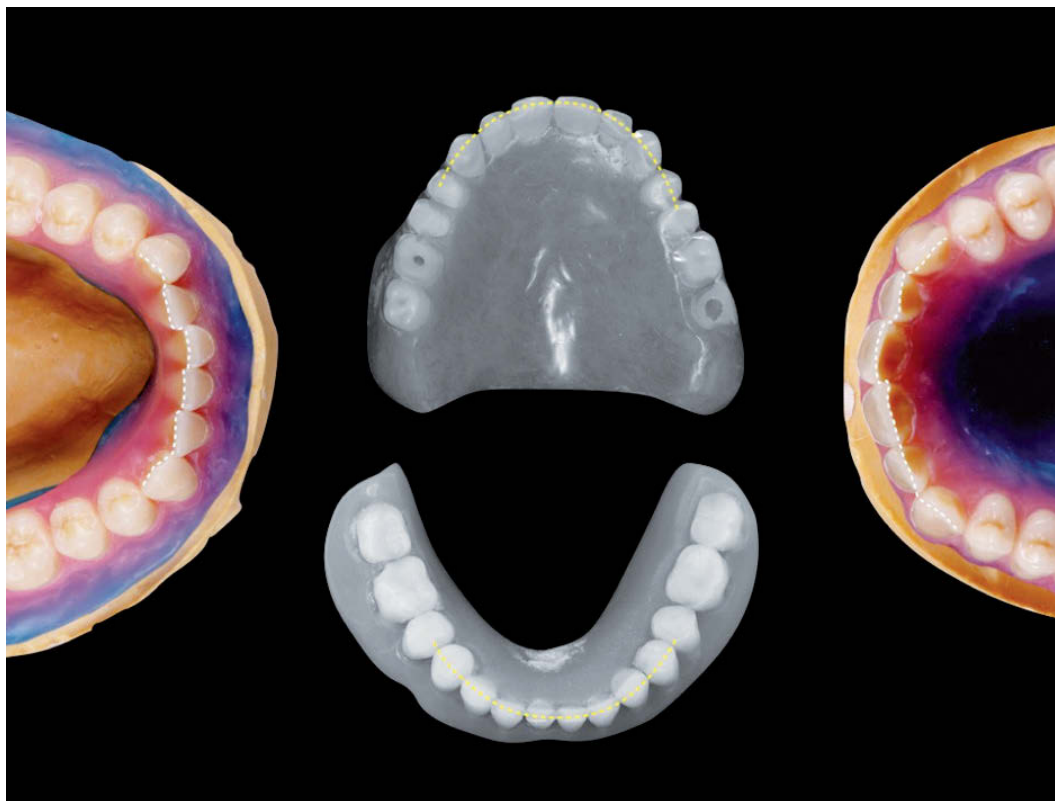


Figura 6. Montaje  
de dientes natural.

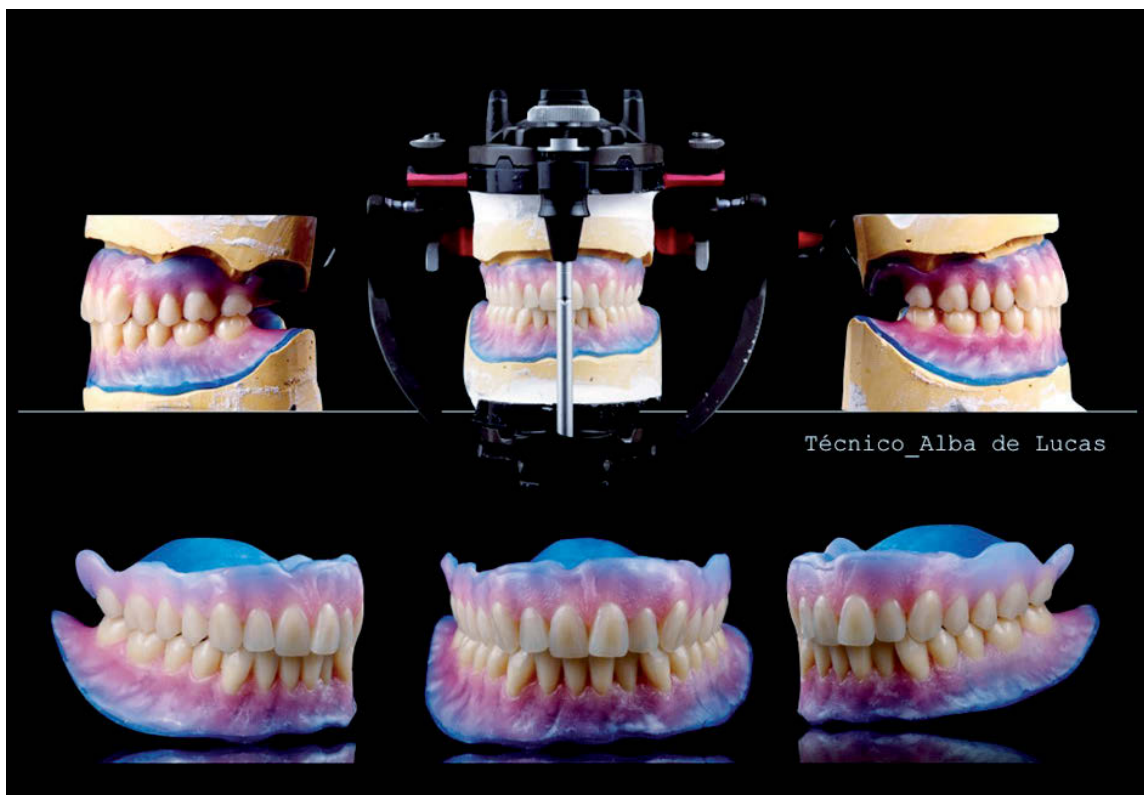


Figura 7. Diseño y modelado de las bases.



Figura 8. Prótesis completas tras el procesado.

de las bases adaptadas a las estructuras anatómicas del paciente (**Figura 7**). En esta fase la labor del técnico es fundamental, debiendo proceder a establecer la anatomía final y ligeras caracterizaciones que se adapten a nuestro paciente, como la textura de los tejidos blandos, frenillos, papilas, contornos gingivales, ruguets palatinos, depresiones óseas, etc.

Una vez realizado este diseño ya tendremos finalizada la prueba de dientes, que procedimos a probar en nuestro paciente para ver si debíamos de realizar alguna modificación. Las modificaciones en esta fase siempre serán de carácter sutil dadas las pruebas digitales que se realizaron previamente.

Tras la aceptación, tanto del paciente como nuestra, de que la prueba de dientes era correcta, se procedió a la fase de enmullado de la resina acrílica rosa, existiendo varios tipos de materiales con diversas calidades. El odontólogo debe tener conocimientos de los materiales disponibles en el mercado para determinar junto con el técnico de laboratorio el material más adecuado para el caso en tratamiento.

Una vez procesado el acrílico, se procedió a hacer un ajuste oclusal final en el articulador obteniendo una prótesis que denominaremos como «prótesis parcialmente terminada», existiendo ya la posibilidad de entregársela al paciente en el caso de que éste no busque una estética óptima (**Figura 8**).

#### Caracterización de la prótesis en base al paciente

Cuando los requerimientos estéticos del paciente sean altos, como era el presente caso, deberemos seguir trabajando hasta alcanzar la denominada «prótesis final adaptada». Es ahora donde vamos a personalizar la prótesis gracias a materiales de composite. Para desarrollar esta fase, tendremos que realizar

una prueba de determinación del color de la encía de nuestro paciente gracias a guías fabricadas con este fin, según el sistema de composite que utilizemos, o bien desarrollar nuestra propia guía de determinación del color, ayudándonos de fotografías y filtros polarizados para que el técnico tenga la mayor información posible del paciente (**Figura 9**) (19). Con esta información del color, se empezará a aplicar el material de composite sobre la base acrílica utilizando un primer adecuado para ello. Esta sistemática se realiza a través de la técnica de estratificación por capas, donde se irán aplicando cuidadosamente estas capas y se irán fotopolimerizando para que tengan una fijación adecuada a la base acrílica. Cuando se ha terminado de aplicar todas las capas de composite, se introduce la prótesis en la máquina de fotopolimerizado y se procede a su pulido final (**Figura 10**).

Una vez que se ha realizado la aplicación del composite para desarrollar la caracterización de los tejidos blandos con el color correspondiente, procederemos a la utilización de *stains* o tintes especiales para aplicar en este tipo de materiales (**Figura 11**). Se trata ahora de crear una prótesis completamente caracterizada para que se integre de forma satisfactoria en nuestro paciente. Los pacientes ancianos presentan caracterizaciones a nivel dental como puedan ser desgastes, fisuras, retracciones gingivales y cambios de coloración a nivel cervical de los dientes. Los tintes se aplican mediante pinceles, intensificando determinadas zonas para crear más profundidad visual, o bien crear fisuras simulando dientes deteriorados por la edad.

Tras este trabajo obtendremos finalmente una prótesis caracterizada, individualizada y adaptada a la exigencias estéticas y funcionales de nuestro paciente. Los resultados obteni-



Figura 9. Selección del color de tejidos blandos.





Figura 10. Aplicación de composite en la base para individualizar el tejido gingival.



Figura 11. Aplicación de tintes para individualizar los dientes artificiales.

dos en el presente caso han sido satisfactorios, obteniéndose una correcta función y la estética deseada por el paciente.

## DISCUSIÓN

El incremento en los tratamientos prostodóncicos en el paciente geriátrico, debido a las mayores expectativas de vida, significa que la demanda de estos tratamientos se incrementará en las próximas décadas debido a la elevada frecuencia del edentulismo, incluso en países con un elevado estándar de cuidados en la salud dental. Los pacientes desean cada vez más mantener la función de sus dientes naturales que usar prótesis completas, y parece que existe un cierto prejuicio en contra de ellas, siendo más acusado cuanto mayor edad tiene el paciente. Es importante que el clínico tome conciencia de esta situación, porque, a pesar de que la tendencia es hacia un retraso en la pérdida de los dientes, el incremento en las expectativas de vida hace que el tratamiento del edentulismo aún sea necesario a medida que los pacientes tienen más edad (20).

La satisfacción del paciente es un objetivo muy importante en el tratamiento mediante prótesis completas, siendo muchos los factores implicados y que pueden influenciar este parámetro (21-23).

Los pacientes portadores de prótesis completas siempre han deseado una apariencia estética más natural (19), pero la percepción de una apariencia natural y estética del pacien-

te edéntulo ha aumentado, por lo que el clínico debe incorporar sus preferencias en la construcción de prótesis individualizadas que deberán ser armónicas con sus características faciales (1). Es importante en la práctica diaria incorporar la opinión del paciente para evitar fracasos en el resultado estético del tratamiento (24).

Sin embargo, a pesar de la evolución de los materiales y las técnicas, la gran mayoría de las prótesis completas fracasan en el logro de una apariencia natural, suponiendo esto un gran reto para el profesional. El desarrollo de una estética individualizada a través de la personalización de la prótesis durante su confección es un factor muy importante en la actualidad (**Figura 12**).

Imitar la naturaleza en prótesis completa implica la aplicación de tres principios básicos: 1) La colocación de los dientes anteriores y posteriores en la misma posición que tenían respecto a los labios, mejillas y lengua; 2) La anatomía de las arcadas dentarias debe ser construida alrededor de estos dientes y sus contornos naturales y 3) Las superficies de la prótesis deben ser maquilladas para imitar el color de los tejidos (2).

La forma de la cara puede ser una guía fiable para la selección de la forma de los dientes anteriores en las prótesis completas (7). La adecuada colocación de los dientes debe ser funcional y estéticamente agradable para realzar la psicología del paciente. El tamaño y la forma de los dientes an-

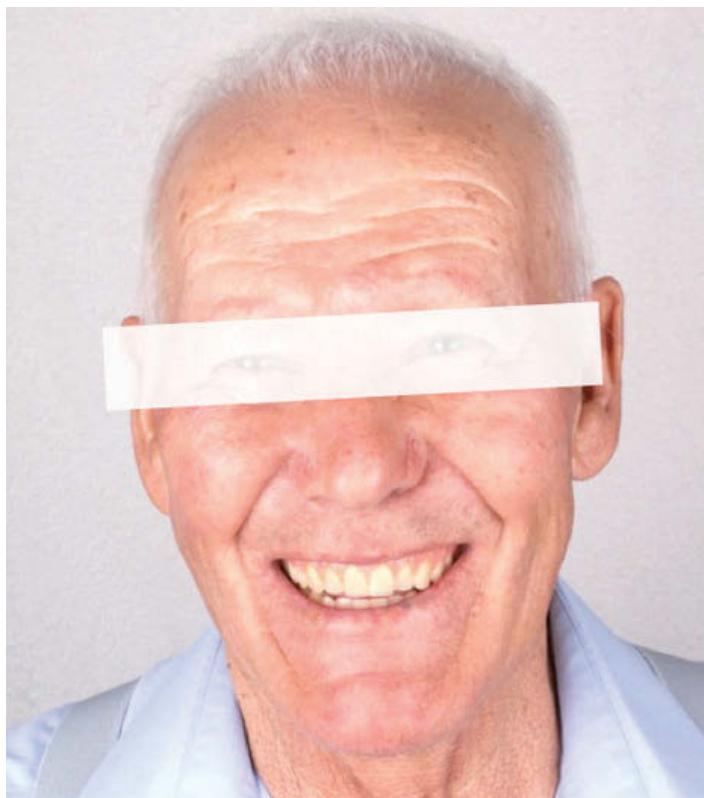


Figura 12. Resultado final.

teriores maxilares es importante, no solo para la estética dental, sino también para la estética facial. Sin embargo, existe muy poca evidencia científica en la literatura que sirva de guía para definir el tamaño adecuado y forma de los dientes anteriores o determinar las relaciones entre ellos (25).

Estamos en la era digital y hemos de aprovechar los recursos que nos proporciona (26). La incorporación de las fotografías digitales y el estudio de la sonrisa digital supone un avance importante en la planificación del tratamiento del desdentado total, pues nos permite realizar un análisis facial, dentolabial y dental del paciente que puede ser utilizado en varias fases clínicas, pudiendo realizar el tratamiento con un resultado final más predecible, al mismo tiempo que se reducen las sesiones clínicas. También nos permitirá mejorar la comunicación, tanto con el paciente como con el técnico de laboratorio.

No cabe duda de que en todo el proceso debe de haber una adecuada comunicación entre el clínico y el técnico de laboratorio. La labor del clínico es importante, demostrando estudios previos que la experiencia del mismo es un factor que afecta a la satisfacción de los pacientes (27). Por otro lado, para el técnico supone un gran reto integrar en la confección

de la prótesis toda la información enviada por el clínico (28).

En la actualidad dispone de materiales como los composites que le permitirán personalizar los tejidos blandos para reproducir una apariencia natural de la prótesis (1, 19).

La obtención de prótesis completas individualizadas debe de ser un objetivo tan importante como restaurar la función a la hora de rehabilitar al paciente edéntulo.

## CONCLUSIONES

Hoy día es posible adecuar un tratamiento estético individualizado a cualquier tipo de situación en un paciente gerontológico gracias a los materiales y técnicas desarrolladas hasta la actualidad, pudiendo satisfacer las expectativas de los pacientes. ●

## Agradecimientos

A la técnico de laboratorio Dña. Alba de Lucas por la confección de las prótesis.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Patras M, Kourtis S, Sykaras N.** Creating natural-looking removable prostheses: combining art and science to imitate nature. *J Esthet Restor Dent* 2012; 24: 160-8.
2. **Kumar P, Parkash H, Bhargava A, Gupta S, Bagga DK.** Reliability of anatomic reference planes in establishing the occlusal plane in different jaw relationships: a cephalometric study. *J Indian Prosthodont Soc* 2013; 13: 571-7.
3. **Murrell GA.** Esthetics and the edentulous patient. *J Am Dent Assoc* 1988; 117: 57E-63E.
4. **Winkler S.** *Prostodoncia total.* México: Interamericana, 1982.
5. **Zarb G, Bolender C, Hickey J, Carlsson G.** *Boucher's prosthodontic treatment for edentulous patients.* St Louis: Mosby, 1997.
6. **Zarb G, Hobkirk J, Eckert S, Jacob R.** *Prosthodontic treatment for edentulous patients. Complete dentures and Implant-supported prostheses.* St Louis: Elsevier Mosby, 2012.
7. **Shaweesh AI, Al-Dwairi ZN, Shamkhey HD.** Studying the relationships between the outlines of the face, maxillary central incisor, and maxillary arch in Jordanian adults by using Fourier analysis. *J Prosthet Dent* 2015; 113: 198-204.
8. **Fonollosa JM.** *Prótesis completas, sobredentaduras y prótesis híbridas. I Teoría y técnica de laboratorio.* Barcelona: Ediciones Especializadas Europeas SL, 2014.
9. **Isa ZM1, Abdulhadi LM.** Relationship of maxillary incisors in complete dentures to the incisive papilla. *J Oral Sci* 2012; 54: 159-63.
10. **Silva BP, Jiménez-Castellanos E, Martínez-de-Fuentes R, Fernández AA, Chu S.** Perception of maxillary dental midline shift in asymmetric faces. *Int J Esthet Dent* 2015; 10: 588-96.
11. **Pithon MM, Alves LP, da Costa Prado M, Oliveira RL, Costa MS, da Silva Coqueiro R, Gusmão JM, Santos RL.** Perception of Esthetic Impact of Smile Line in Complete Denture Wearers by Different Age Groups. *J Prosthodont* 2015 Sep 15. doi: 10.1111/jopr. 12355.
12. **Coachman C, Paravina RD.** Digitally enhanced esthetic dentistry - From treatment planning to quality control. *J Esthet Restor Dent* 2016;28 Suppl 1:S3-4.
13. **Pascal Magne, Urs Belser.** *Bonding porcelain restorations in the anterior dentition: A biomimetic approach.* Chicago: Quintessence, 2002.
14. **Fradeani M.** *Rehabilitación Estética en Prostodoncia Fija. Vol 1. Análisis estético.* Barcelona: Quintessence, 2006.
15. **Barão VA, Ogawa ES, Moreno A, Mesquita MF, Wee AG, Assunção WG.** Long-term clinical evaluation of the color stability and stainability of acrylic resin denture teeth. *J Prosthet Dent* 2015; 113: 628-35.
16. **Munshi N, Rosenblum M, Jiang S, Flinton R.** In Vitro Wear Resistance of Nano-Hybrid Composite Denture Teeth. *J Prosthodont* 2015. doi: 10.1111/jopr. 12412.
17. **Ubassy G.** Analysis of anatomic occlusal surface condition. *Dent Labor* 1990; 38: 493-500.
18. **Jan Hajtó.** *Anteriores naturalmente beautiful anterior teeth.* Fuchstal: Teamwork media GmbH. 2006.
19. **Park BW1, Kim NJ2, Lee J3, Lee HH4.** Technique for fabricating individualized dentures with a gingiva-shade composite resin. *J Prosthet Dent* 2016; 115: 547-50.
20. **Bilhan H, Geckili O, Ergin S, Erdogan O, Ates G.** Evaluation of satisfaction and complications in patients with existing complete dentures. *J Oral Sci* 2013; 55: 29-37.
21. **Santos BF, dos Santos MB, Santos JF, Marchini L.** Patients' Evaluations of Complete Denture Therapy and Their Association with Related Variables: A Pilot Study. *J Prosthodont* 2015; 24: 351-7. doi: 10.1111/jopr. 12286.
22. **Perea C, Preciado A, Río JD, Lynch CD, Celemín A, Castillo-Oyagüe R.** Oral aesthetic-related quality of life of muco-supported prosthesis and implant-retained overdenture wearers assessed by a new, short, specific scale (QoLDAS-9). *J Dent* 2015; 43: 1337-45.
23. **Singh BP, Pradhan KN, Tripathi A, Tua R, Tripathi S.** Effect of sociodemographic variables on complete denture satisfaction. *J Adv Prosthodont.* 2012; 4: 43-51.
24. **Mehl C, Wolfart S, Vollrath O, Wenz HJ, Kern M.** Perception of dental esthetics in different cultures. *Int J Prosthodont* 2014; 27: 523-9.
25. **Hasanreisoglu U, Berksun S, Aras K, Arslan I.** An analysis of maxillary anterior teeth: facial and dental proportions. *J Prosthet Dent* 2005; 94: 530-8.
26. **Imburgia M.** Patient and team communication in the iPad era - a practical appraisal. *Int J Esthet Dent* 2014; 9: 26-39.
27. **Kimoto S, Kimoto K, Kitamura A, Saita M, Iijima M, Kawai Y.** Effect of dentist's clinical experience on treatment satisfaction of a complete denture. *J Oral Rehabil* 2013; 40: 940-7.
28. **Ceruti P, Bellia E, Aramini R, Gassino G.** A novel method for defining and transferring to the laboratory the esthetic data of the edentulous patient: a randomized clinical trial. *Int J Prosthodont.* 2013; 26: 487-9.