

Estética en prótesis removibles

The aesthetics in removable prostheses

Lucas LVM^I; Gennari FH^I; Goiato Marcello Cohello^I; Dos Santos DM^I; Moreno A^I; Falcón-Antenucci RM^I

Doctores en Odontología. Facultad de Odontología de Araçatuba, Universidad Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", UNESP, Brasil.

RESUMEN

La estética actualmente recibe una importante consideración en el contexto social. Una sonrisa atractiva es aspiración de la mayoría de los pacientes que precisan tratamiento protésico. Los implantes propiciaron una mejoría significativa, con relación a las prótesis removibles, debido a su funcionalidad. El objetivo de este estudio fue explorar en la literatura científica moderna, a fin de hallar aspectos relacionados con la estética en la rehabilitación mediante prótesis removibles. Fueron encontrados factores importantes como: la selección de los dientes artificiales, la disposición de los mismos, la caracterización de la base de resina acrílica, además de los tipos de retenedores para las prótesis parciales removibles. La planificación y aplicación apropiada de este procedimiento, con criterios estéticos correctos, debe ser responsabilidad del profesional.

Palabras clave: estética, dentadura parcial removible, dentadura completa, implantación dental.

ABSTRACT

Nowadays, aesthetics is very appreciated in the social context and a attractive smile is the object of desire in most of patients requiring prosthesis treatment. In case of removable prosthesis, total or partial, this feature is more significant since some or all teeth may be absents. Implants leading to a significant improvement in relation to function and comfort of removable prosthesis users, but the aesthetics of these prostheses had little attention in the current scientific literature. Thus, the aim of present article was to make a review of the literature on the aesthetic

features related to rehabilitation with removable prostheses. In present study we found as significant factors for the aesthetics in removable partial and total prostheses: selection of artificial teeth and their arrangement, characterization of acrylic resin basis and also the types and location of retainers for the removable partial prostheses. We conclude that the involvement and the aesthetic knowledge during the appropriate planning of this process is responsibility of the professional.

Key words: Aesthetics, removable partial denture, complete denture, dental implantation.

INTRODUCCIÓN

A pesar de la difusión de la implantología en la rehabilitación de pacientes desdentados totales o parciales, un número significativo de ellos no tiene acceso a las ventajas ofrecidas por los implantes osteointegrados; sea por causa económica, anatómica, psicológica, o por problemas de salud en general. De esta manera, las prótesis totales (PTs) y las prótesis parciales removibles (PPRs) son opciones de tratamiento muy utilizadas hoy en día. Se debe perseguir la obtención de prótesis naturales y personalizadas, a fin de satisfacer las exigencias estéticas que la población va adquiriendo con el desarrollo cultural y el nivel social y psicológico; además de proporcionar confort y función adecuados.¹⁻³

En vistas de que la sonrisa puede ser determinante en la vida personal y profesional del individuo, es sumamente importante que haya armonía estética, sin descuidar los aspectos funcionales.⁴

Durante la confección de las prótesis removibles, el cirujano dentista debe considerar la anatomía fisiológica del rostro y los principios artísticos, para devolver una apariencia natural y una sonrisa armoniosa al paciente. De esta manera se reduce el daño causado por la pérdida de los dientes naturales.

En vistas de que la estética en prótesis removibles, totales o parciales, ha sido poco estudiada en la literatura científica contemporánea, el objetivo de este artículo fue realizar una revisión de literatura sobre los aspectos estéticos relacionados con la rehabilitación de pacientes con esos tipos de prótesis.

DESARROLLO

Prótesis parcial removable

En los casos de espacios desdentados extensos, con gran pérdida de hueso alveolar, dientes que sirven de soporte a coronas clínicas cortas, o mala situación financiera del paciente, la opción más indicada para la rehabilitación bucal es por medio de las PPRs.⁴⁻⁷ Entre tanto, las PPRs convencionales con retenedores extracoronarios pueden presentar dificultades estéticas que no coinciden con las expectativas y deseos de los pacientes.⁴⁻⁵

En 1984, *Tjan*⁸ demostró que el 87 % de los pacientes posee una línea de sonrisa mediana, que se muestra de cervical a incisal de los dientes anteriores hasta 1ro o 2do premolar. El 4 % muestra todos los dientes maxilares y encía adherida, los cuales son los pacientes más difíciles de satisfacer estéticamente, y el 6 % muestra de canino a canino y no la encía adherida.

Algunos artificios que pueden utilizarse para solucionar el problema estético de estas prótesis son los retenedores extracoronarios estéticos: retenedor con doble eje de inserción, retenedor *twin-flex* (doblado doble) y retenedor de resina.

Los retenedores pueden ser intracoronarios o extracoronarios. Los intracoronarios exigen mayor desgaste del diente para su confección. Los extracoronarios, como causan aumento del contorno dental, pueden favorecer una mayor retención de placa dentobacteriana, lo que hace necesario que el paciente posea una buena higiene bucal.⁹

*Ancowitz*⁶ relata en un estudio sobre los retenedores extracoronarios del sistema ERA. Éstos consisten en un receptáculo plástico que va unido al enceramiento de la corona metal-cerámica con variedad de tamaños, donde el de mayor circunferencia genera mayor retención; y su captura puede ser clínica o en el laboratorio dental. También presenta el material *Flexite (Dentsply Internacional)* como una nueva opción estética para los pacientes portadores de PPRs. Se trata de un material traslúcido que puede ser usado para evitar la visualización del retenedor metálico, y adherido al armazón de la PPR resulta en la estabilización a través de la circunscripción del retenedor. Debido a la falta de resistencia a la tensión, debe presentar de 3 a 4 mm de altura y 1,5 mm de grosor, lo que lleva al recubrimiento casi total del diente de soporte.

Otra opción estética es la PPR con trayectoria rotacional o de retenedores con doble eje de inserción, en la cual un número menor de retenedores son visibles. Está indicada para casos de prótesis dentosoportadas, y los tipos de trayectorias pueden ser ántero-posterior (AP), pósterio-anterior (PA) y lateral. La trayectoria AP es la más popular (casos clase IV de Kennedy), con retenedores en los dientes posteriores.^{5,10-13}

La PPR con trayectoria rotacional puede proporcionar mayor comodidad y responder más los patrones de estética dental actual. *Suh*¹² en un caso clínico, clase IV de Kennedy, utilizó retenedores compuestos de un descanso o apoyo, y plano guía como elementos retentivos, con la finalidad de evitar la utilización de retenedores convencionales, especialmente en la zona de mayor importancia estética. *Tran*¹³ relató el uso de un retenedor distal con descanso, como una alternativa al diseño de eje rotacional, con una ventaja de retención ajustable, de ser necesario.

El retenedor *twin-flex* (doblado doble) consiste en un alambre trefilado soldado a un canal, confeccionado en el conector mayor de la PPR, de retención de acuerdo con la aleación, que se localiza en región cervical mesial o distal, vecina al espacio protésico; de esta manera pasa inadvertido.^{4,14}

*Chu y Chow*⁵ describen tres casos clínicos con técnicas que el clínico general puede emplear para mejorar la aceptación estética de las PPR. En el primer caso fue confeccionada una PPR con retenedor por lingual y una placa recíproca distal para permitir circunscripción de 180 grados. En el segundo caso, una clase IV de *Kennedy*, fue utilizada retención por las caras mesiales de los caninos, por medio de la trayectoria de doble inserción (PPR rotacional AP). En el último, fueron utilizados retenedores de resina, compuestos por un polímero formado por formaldehído, que pueden recibir pigmentos para reproducir el color de los dientes.

*Donovan y Cho*⁹ también describieron estrategias a ser utilizadas por el clínico general para eliminar la exposición del retenedor metálico y promover mayor estética y función para las PPRs. Ellos citaron el empleo de retenedores en forma de barra, como el retenedor RPI, que además de ser más estético, una vez que alcanza el área retentiva por cervical, son de fácil confección y poseen buenas propiedades mecánicas, y se indican para prótesis con extremo libre. Otra opción son los retenedores de precisión o semiprecisión, intra o extracoronarios, resilientes y no resilientes, que asociados a una corona fija sustituyen a los retenedores con una estética superior. Por último, los autores citan la confección de PPRs rotacionales, principalmente indicadas para la clase IV de Kennedy, en la que los retenedores no son visibles.

En una revisión de la literatura, *Ancowitz*⁶ estudió la zona estética (área visible cuando el paciente sonríe, que incluye dientes y encías), y varias alternativas que pueden ser utilizadas en el tratamiento con PPRs, para optimizar la estética. Este autor⁶ propuso uso de retenedores de tipo barra, con retención por lingual y brazo de oposición en disto-vestibular de los dientes soportes para los casos y PPRs dento y dentomucosoportada. También sugiere la confección de una PPR rotacional PA, con retención en lingual.

Otra opción sería la de PPR de tipo *saddle-lock* (silla de montar abrazada), que evita retenedores visibles, mediante retención disto-vestibular y apoyo mesial; la cual es indicada para casos dento-ortodóncicos. En los casos donde la zona estética (regiones anteriores de mayor exposición al habla y sonrisa) no está involucrada, existe además pérdida crítica de dientes pilares y los labios son largos, una opción a ser indicada es la PPR *Swing-lock*. Este tipo de PPR posibilita la localización de la punta retentiva de los retenedores más cervicalmente, y en la línea del ángulo de los dientes, y se hace necesario un mínimo de 6 a 8 mm de encía para localizar la barra labial. Cuando la zona estética está involucrada y existe pérdida crítica de dientes pilares, las opciones de que el profesional puede hacer uso son las PPRs asociadas a implantes, o sobredentaduras.

En los casos donde los implantes son empleados en asociación con PPR,⁸⁻¹⁰ además de proporcionar soporte a la prótesis, los implantes pueden ser utilizados como retención a través de sistemas de retenedores, con mejoría de la estética, ya que son utilizados menor número de retenedores.¹⁵⁻¹⁸

En región estética, cuando la apariencia de la base de resina es importante, principalmente para casos de pacientes que muestran encía adherida, el restablecimiento del contorno óseo y la caracterización de la base, pueden devolver una estética agradable al paciente.⁶ Es importante el correcto registro de la tonalidad gingival, por lo que el profesional, además de escoger el color por medio de la escala, debe tomar fotografías intrabucales y enviarlas al técnico en prótesis dental, para que su trabajo logre el resultado estético deseado.

Otros factores que están relacionados con la estética de las PPRs, además de los retenedores metálicos, son la selección y disposición adecuada de los dientes artificiales, el contorno, color de la base de resina y de las papilas interdentes.⁹ Estos factores serán discutidos juntamente con las características estéticas de las PTs.

Prótesis total

Según *Tautin*¹⁹ y *Espósito*,²⁰ el paciente desdentado total posee una facies característica, con profundización del surco naso-labial, caída de la comisura labial,

disminución del espesor del bermellón de los labios rojos, depresión de los labios con arrugas exageradas, aproximación de la nariz al mentón, y mentón pronunciado, debido a la pérdida de altura del rostro.

*Boucher y otros*²¹ mencionaron tres factores importantes en la reposición del músculo orbicular a través de las PTs, tales como el espesor del flanco labial de ambas PTs, posición ántero-posterior de los dientes anteriores y restablecimiento correcto de la dimensión vertical de oclusión (DVO).

De acuerdo con *Espósito*,²⁰ los profesionales deben estar atentos a tres procedimientos en la confección de las PTs. El primero de ellos es la impresión funcional y el grosor del borde de las prótesis. Los rebordes alveolares con reabsorción severa necesitan de bordes protésicos más gruesos, para restaurar apropiadamente la posición muscular. El segundo procedimiento que merece atención es la relación vertical de los arcos desdentados, y el tercero es el posicionamiento vertical y horizontal de los dientes.

*Waliszewski*²² realizó una revisión de la literatura, y observó que solo algunos estudios abordan el aspecto estético de las prótesis totales, y que las investigaciones contemporáneas están más enfocadas en el paciente dentado. También menciona que la estética es tan responsable por el éxito de este tratamiento como la comodidad y la función de la prótesis instalada.

Selección de los dientes artificiales

Para devolver al paciente una estética agradable, el profesional debe confeccionar una prótesis muy semejante a los dientes naturales. La fase de selección de los dientes es compleja, porque implica muchas variables. La selección de los dientes anteriores es una tentativa que solo será validada por el profesional en el momento de la prueba estética y funcional.²³ Toda ayuda disponible debe ser utilizada en este paso, como el registros de los dientes naturales previamente obtenidos, modelos de yeso y fotografías que pueden auxiliar al profesional, en la selección del tamaño, forma y disposición de los dientes artificiales. La armonía en la relación entre los dientes artificiales y las exigencias estéticas del paciente desdentado establecen los criterios que van a guiar la selección de los dientes artificiales: tamaño, forma y color.²⁰

El paciente debe participar en las decisiones estéticas, porque muchas veces sus opiniones difieren de las del profesional.²² Uno de los principales objetivos en la selección de los dientes artificiales es la confección de prótesis que desafían la artificialidad. A lo largo de los años ha habido muchos estudios y recomendaciones sobre la utilización de aparatos y factores que ayuden a la selección de dientes artificiales para individuos desdentados.²⁴

*Berry*²⁵ afirmó que los incisivos centrales superiores corresponden a 1/16 del ancho de la cara. En 1908, *Wood*²⁶ describió la técnica para la selección de los dientes artificiales para las PTs, en la cual el profesional debe marcar las comisuras labiales y la línea de sonrisa forzada o línea alta, en el plano de cera. La distancia entre las dos líneas de las comisuras determina el ancho de los seis dientes anteriores. La distancia entre la línea alta y la superficie oclusal del plano de cera corresponde a la altura de la cara vestibular del incisivo central superior.

La clasificación de *Williams*²⁷ es el método de determinación de la forma de los dientes anteriores más aceptado universalmente. Este autor buscó relacionar la forma de los incisivos centrales, con el rostro de los individuos. De este trabajo

surgió el concepto de las tres formas básicas de los dientes artificiales: cuadrada, ovalada y triangular.

La teoría dentogénica se refiere al arte, práctica y técnica de crear la ilusión de dientes naturales con prótesis artificiales. Para lograr tal objetivo, utilizaron los siguientes factores: sexo, personalidad y edad del paciente para determinar la selección, caracterización y posición de los dientes. Las formas femeninas deben ser suaves y redondeadas, mientras las masculinas, vigorosas y rectas. El factor edad debe ser apropiadamente incorporado a la prótesis, por la cuidadosa selección del color y por la alteración de la forma de los dientes artificiales, principalmente en su porción incisiva, para asemejarse al desgaste fisiológico característico de la edad.²⁸ La selección de los dientes artificiales en relación al sexo y la edad del paciente puede ser útil una vez que la relación entre la edad y el atractivo facial han sido relatadas en la literatura.²⁹⁻³⁰

El tono de la piel, la personalidad y las características sexuales de los pacientes son importantes en la selección del color de los dientes de los pacientes desdentados totales. Los pacientes ancianos tienen dientes más oscuros, como resultado de la pigmentación causada por los alimentos y el desgaste del esmalte dental.¹² Incluso cuando el individuo posee dientes naturales remanentes, es necesario que la selección del color sea hecha por la comparación de estos con la escala de colores proporcionada por el fabricante de los dientes artificiales que se pretende utilizar.²⁰

*Goiato y otros*² evaluaron la relación entre la forma y el color del incisivo central superior con la forma del rostro, color de la piel, de los ojos y del cabello de 191 individuos dentados naturales. Los resultados mostraron que los rostros de forma cuadrada y rectangular presentaron mayor coincidencia con similar forma de diente; mientras que las formas ovalada, triangular y redondeada fueron las más discordantes. También observaron que el método de selección del color de los dientes por medio del color de la piel, ojos y cabello no es un indicador confiable en la confección de las prótesis dentales.

Disposición de los dientes

La inclinación de los dientes anteriores es generalmente paralela al perfil del paciente, debido a la presión que los labios ejercen sobre estos dientes durante el desarrollo. La forma de la arcada desdentada tiene una estrecha relación con la disposición de los dientes anteriores. Arcos cuadrados deben poseer dientes con poca rotación, presencia de diastemas, y los caninos deben localizarse en el mismo plano que los incisivos centrales. Los dientes estrechos o triangulares tienden a ser inclinados y apiñados, debido a la falta de espacio en el arco. Así también, los arcos ovalados deben poseer pocos (o ningún) dientes con rotación o superpuestos, y los incisivos centrales deben encontrarse al frente de los caninos.²¹

La literatura presenta un valor promedio de 100 grados para el ángulo nasolabial y de 140 grados para el ángulo mentolabial, en el caso de la población blanca. Estos datos ayudan en el posicionamiento de los dientes artificiales de las PTs y de las PPRs.²²

*Sharry*³¹ describió el concepto de separación de los dientes, que ayuda a alcanzar el realismo que los dentistas buscan durante la confección de las PTs. Durante la fase del enceramiento de los dientes artificiales, el hilo dental es pasado en las caras interproximales de los dientes anteriores; así cada diente es visto como una entidad distinta en la dentadura.

Con relación a la localización horizontal de los dientes, *Espósito*²⁰ afirma que la superficie vestibular del incisivo central es anterior a la papila incisiva en torno de 8 a 10 mm. Las superficies vestibulares de los dientes artificiales deben ser fijadas en una posición, con extensión imaginaria de las raíces. No debe existir espacio entre los dientes y los labios durante la función, y los primeros premolares deben promover soporte a la comisura labial. Con relación al posicionamiento vertical, los incisivos centrales maxilares deben tocar ligeramente el labio inferior cuando el paciente pronuncia sonidos que incluyen las consonantes *F* y *V*. Los caninos y primeros premolares mandibulares deben estar a nivel del labio inferior cuando la boca está ligeramente abierta. Los bordes incisales de los dientes anteriores deben aproximarse, pero no deben mantener contacto durante la producción de los sonidos sibilantes. Si el labio superior fuera largo, solo el borde incisal de los incisivos centrales maxilares, debe ser visible; y si fuera corto, la base y todo el diente pueden ser vistos.

Caracterización de la base de resina acrílica

Las dificultades estéticas encontradas con la base de las PTs son su coloración rosa y el festoneado gingival.²⁰

La caracterización de las bases de las prótesis totales y parciales removibles con resinas acrílicas de tonalidades más semejantes a aquellas observadas en el tejido gingival del paciente hace posible mejor resultado estético, y consecuentemente favorece la aceptación de estas prótesis por los pacientes.³²

En 1998, *Reis y otros*³² estudiaron la viabilidad de la utilización de materiales de bajo costo y de uso frecuente en los laboratorios, tales como pigmentos para simular la coloración gingival en las bases; observaron que los materiales probados posibilitaron la obtención de 64 tonalidades de colores para su caracterización.

*Gomes*³³ desarrollaron una técnica de caracterización que permite reproducir la apariencia natural de la encía alveolar, tanto en cera, para la prueba funcional y estética, como en acrílico, a través de la combinación de colores superpuestos en capas sucesivas; lo que da a la prótesis mayor profundidad. Citan también la caracterización, inclusive, de los dientes artificiales, para dejar a las prótesis lo más naturales posible.

*Silva y otros*³⁴ investigaron el efecto de la pigmentación intrínseca en la resistencia a la flexión de una resina acrílica, polimerizada por microondas y observaron que la adición de pigmentos y fibras acrílicas a la resina polimerizada por microondas no afectó su resistencia a la flexión y que ambos métodos de pigmentación intrínseca mostraron ser estética y mecánicamente aceptables para uso clínico.

DISCUSIÓN

Las PPRs y las PTs aún son muy indicadas como una opción de tratamiento para pacientes que perdieron varios o todos los dientes naturales. El restablecimiento de la estética perdida por medio del tratamiento protésico implica variables diversas, como perfil psicológico del paciente, conocimiento científico y experiencia clínica del profesional, además de factores técnicos propiamente dichos, como la selección y disposición de los dientes artificiales, contorno y coloración de las bases acrílicas y exposición de los retenedores metálicos de las PPRs.

Algunas estrategias pueden ser utilizadas para mejorar el desempeño estético de las PPRs, como los retenedores. Según *Ancowitz*⁶ los extracoronarios deben ser preferidos por ser de fácil fabricación y reparo, pero *Donovan* y *Cho*⁹ citan como desventaja la mayor acumulación de placa, ya que promueven un aumento de contorno del diente pilar. Entre tanto, los intracoronarios exigen un mayor desgaste con posibilidad de comprometer la estructura dental vital.⁹ Una vez que diversos tipos de retenedores están disponibles en el mercado odontológico, el profesional debe seleccionarlos solamente después del conocimiento de sus propiedades biomecánicas y de su indicación correcta para determinado caso clínico. Debe también planear correctamente la distribución de las fuerzas oclusales por medio del esprintado de los dientes soportes, logrado a través del anclaje obtenido con la armazón metálica de la PPR o a través de coronas fijas.

Con relación a las PPRs con retenedor con doble eje de inserción (trayectoria rotacional) o con retenedor *twin flex* (doblado doble), *Belles*¹⁴ mencionó que el primero, por ser rígido, no permite que su porción retentiva anterior sea ajustada y puede generar torque en los dientes soportes, en los casos de clases I y II con modificación anterior. Por otro lado, el retenedor *twin-flex* puede ser flexible al no sobrecargar al diente soporte cuando la extensión distal se comprime al reborde. Sin embargo, varios autores afirman que la indicación de las PPRs rotacionales son para casos dentosoportados, para evitar la sobrecarga del diente pilar; además, la confección del retenedor *twin-flex* exige un mayor conocimiento técnico.

Los retenedores estéticos de resina son un material relativamente nuevo y no hay un consenso con relación a su resistencia y estabilidad en la boca, pues no hay relatos clínicos suficientes sobre su desempeño *in vivo*. Algunos autores argumentan que esta debe ser la última opción estética a escoger. Puede ser que en el futuro, después de investigaciones de laboratorio y comprobación clínica a largo plazo sobre sus características biomecánicas, este retenedor alcance popularidad en el tratamiento con PPR. Mientras, su utilización es bastante reducida, porque su estética puede ser superada por medio de otros artificios, como los retenedores con doble eje de inserción o incluso, retenedores de tipo barra, que poseen conocida eficiencia mecánica.^{5,6,9}

Un factor importante que no debe olvidarse durante el planeamiento de retenedores estéticos es la manutención de sus requisitos biomecánicos, como soporte, retención, circunscripción, reciprocidad y pasividad, pues nada logramos con la confección de un retenedor que sea imperceptible pero que cause yatrogenias al diente soporte.

La asociación de PPRs con implantes es una nueva posibilidad terapéutica para pacientes que no poseen condiciones anatómicas para recibir un determinado número de implantes, para ser confeccionada una prótesis fija, o incluso, condiciones financieras. Así, un implante posicionado bajo la base de la PPR impide la intrusión de la misma en la fibromucosa, y también puede ser utilizado como agente de retención, lo cual proporciona mayor confort al paciente y alivia al diente soporte de fuerzas nocivas.^{6,15-18}

La apariencia facial del paciente desdentado total o parcial, con colapso de la musculatura peribucal, es característica. Las PTs y las PPRs tienen una importante función en el restablecimiento del perfil armónico.

En relación a la apariencia estética de las bases y de los dientes artificiales, autores como *Tautin*¹¹ y *Espósito*¹² coinciden en afirmar que la posición apropiada de los dientes artificiales y el correcto contorno de las bases acrílicas restablecen el soporte de la musculatura del tercio inferior del rostro, y devuelven un perfil

agradable al paciente. *Boucher y otros*²¹ indican a la DVO como otro factor responsable por este restablecimiento. Sin embargo, en un intento de mejorar la apariencia de arrugas y surcos, los profesionales deben tener cuidado para no aumentar la DVO, pues esto puede traer consecuencias perjudiciales para el paciente, como incapacidad para juntar los labios y el comprometimiento de las funciones muscular, fonética y masticatoria.

La etapa de selección de los dientes artificiales es considerada por varios autores como una etapa compleja y subjetiva, principalmente en pacientes desdentados totales.^{20,22-23} Generalmente hay una relación entre el tamaño de los dientes y las proporciones faciales.²⁵ Según *Espósito*,²¹ esta relación ayuda a seleccionar el tamaño de los dientes, pero debe ser usada con conocimiento de que existen muchas variables en la naturaleza y que los dientes deben armonizar con el rostro y con el tamaño del arco.

A pesar de que la teoría de la correspondencia entre la forma del incisivo y del rostro, divulgada por *Williams*,²⁷ no ha sido sustentada por muchas evidencias científicas, algunos autores afirman que ésta aún guía a la mayoría de los fabricantes de dientes artificiales.^{2,22,23}

La literatura también acepta algunos aspectos de la relación del sexo y la edad en la selección de los dientes artificiales.^{24,29,30} *Espósito*²⁰ también considera que el tono de la piel, la personalidad, las características sexuales y la edad del paciente deben ser analizados durante la selección de los dientes. Sin embargo, *Goiato y otros*² no encontró ninguna coincidencia entre el color de la piel, ojos y cabellos con el color del incisivo central superior de 191 pacientes dentados. Entretanto, como los profesionales no suelen tener registros anteriores para basarse en la selección de los dientes artificiales, ellos necesitan seguir las evidencias encontradas por los investigadores. Todos los factores antes mencionados, asociados a su experiencia y la opinión del paciente, deben guiarlo durante esta fase tan subjetiva.

Con relación a la disposición de los dientes en las PTs y PPRs, *Boucher y otros*²¹ afirma que la inclinación de los dientes anteriores, coincide con el perfil facial del paciente, y algunos fabricantes utilizan esa característica para facilitar la selección de los dientes artificiales.

*Sharry*³¹ describió el concepto de la separación de los dientes, obtenida a través del paso del hilo dental en la cara proximal de los dientes anteriores durante la fase de enceramiento. Este artificio promueve una apariencia más natural para la PT. Sin embargo, se debe tener cuidado para que sólo los dientes anteriores sean individualizados, pues en los dientes posteriores la higienización puede ser difícil.

*Espósito*²⁰ afirma que la superficie vestibular del incisivo central es anterior a la papila incisiva en torno de 8 a 10 mm; pero *Waliszewski*²² observó en su revisión de literatura que algunos autores consideran que esta referencia puede causar errores, debido a su gran variación de extensión y estabilidad cuestionable.

Las prótesis removibles pueden tener calidad estética mejorada, si sus bases acrílicas reciben caracterización y se tornan más semejantes al tejido gingival. La caracterización de las bases favorece la aceptación de las prótesis por parte de los pacientes.^{6,32,33} Según *Silva y otros*,³⁴ la caracterización intrínseca es estética y mecánicamente aceptable para su uso clínico, y no afecta la resistencia a la flexión de la resina acrílica.

*Reis*³² sostiene que a pesar de las varias técnicas desarrolladas para la caracterización, y de la existencia de diversos pigmentos disponibles en el mercado

actualmente, la confección de PTs o PPRs con bases caracterizadas, todavía no es un procedimiento común. Los autores creen que esto se debe a la dificultad de ejecución de las técnicas descritas, al desconocimiento de la existencia de pigmentos en el mercado, a la falta de información sobre la manera correcta de usarlos, y a la presunta elevación del costo final de la prótesis.

CONCLUSIONES

A pesar de que son pocos los estudios sobre estética en prótesis removibles, está determinada la importancia de este elemento, junto al factor funcional, para el éxito del tratamiento. El profesional debe basarse en hallazgos científicos existentes y en la participación del paciente durante el tratamiento para alcanzar el resultado estético deseado. Una prótesis removible con apariencia natural puede ser obtenida por la correcta selección y disposición de los dientes artificiales, la caracterización de las bases acrílicas, y en los casos de PPRs, a través del camuflaje de los retenedores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Donovan TE, Derbabian K, Kaneko L, Wight L. Esthetic considerations removable prosthodontics. *J Esthet Restor Dent.* 2001;13:241-53.
2. Goiato MC, Santos JC, Santos DM, Pellizzer EP, Barbosa DB. Avaliação da relação entre a forma e a cor do incisivo central superior com a forma do rosto, cor da pele, dos olhos e cabelo de indivíduos dentados naturais. *Revista Odonto Ciência.* 2004;19:372-6.
3. Zlaticaric DK, Celebic A. Factors related to patients' general satisfaction with removable partial dentures: a stepwise multiple regression analysis. *Int J Prosthodont.* 2008;21:86-8.
4. Nogueira Junior L, Teixeira SC, Rocha DM, Pavanelli CA, Silva JMF. Twin-Flex, uma opção estética para a reabilitação de pacientes portadores de próteses parciais removíveis. *PCL.* 2004;6:102-8.
5. Chu CH, Chow TW. Esthetic designs of removable partial dentures. *Gen Dent.* 2003;51:322-4.
6. Ancowitz S. Esthetic removable partial dentures. *Gen Dent.* 2004;52:453-60.
7. Carreiro AFP, Machado AL, Giampaolo ET, Santana IL, Vergani CE. Dual Path: a concept to improve the esthetic replacement of missing anterior teeth with a removable partial denture. *J Prosthodont.* 2008;17:586-90.
8. Tjan AH, Miller GD, The JG. Some esthetic factors in a smile. *J Prosthet Dent.* 1984;51:24-8.
9. Donovan TE, Cho GC. Esthetic considerations with removable partial dentures. *CDA Journal.* 2003;31:551-7.

10. Byron RJr, Frazer RQ, Herren MC. Rotational path removable partial denture: an esthetic alternative. *Gen Dent.* 2007;55:245-64.
11. Donovan T. Use of the rotation path removable partial denture concept in a Kennedy Class II patient: a case report. *J Esthet Restor Dent.* 2008;20:294-8.
12. Suh JS, Billy EJ. Rotational path removable partial denture (RPD): Conservative esthetic treatment option for the edentulous mandibular anterior region: A case report. *J Esthet Restor Dent.* 2008;20:98-107.
13. Tran Chi, LaBarre E, Landesman HM. A removable partial denture using an esthetically designed round-rest distal clasp on maxillary anterior abutment teeth: A clinical report. *J Esthet Restor Dent.* 2009;102:286-9.
14. Belles DM. The twin-flex clasp: an esthetic alternative. *J Prosthet Dent.* 1997;77:450-2.
15. Lucas LVM, Pellizzer EP, Rocha EP, Pereira JA. Avaliação da influência da força de mordida na prótese parcial removível classe I mandibular associada a implante, pelo método dos elementos finitos. *Revista do Curso de Odontologia da UniEvangélica.* 2008;10:05-12.
16. Verri FR, Pellizzer EP, Rocha EP, Pereira JA. Influence of length and diameter of implants associated with distal extension removable partial dentures. *Implant Dent.* 2007;16:270-80.
17. Cunha LDAP, Verri FR, Pereira JA. Evaluation of the influence of location of osseointegrated implants associated with mandibular removable partial dentures. *Implant Dent.* 2008;17:278-87.
18. Mijiritsky E. Implants in conjunction with removable partial dentures: a literature review. *Implant Dent.* 2007;16:146-54.
19. Tautin FS. Denture esthetic is more than tooth selection. *J Prosthet Dent.* 1978;40:127-30.
20. Esposito SJ. Esthetics for denture patients. *J Prosthet Dent.* 1980; 44:608-15.
21. Boucher CO, Hickey JC, Zarb GA. *Prosthetic treatment for edentulous patients*, 7th ed. St. Louis: Mosby Company; 1975:365.
22. Waliszewski M. Restoring dentate appearance: a literature review for modern complete denture esthetics. *J Prosthet Dent.* 2005;93:386-94.
23. Landa LS. Anterior tooth selection and guidelines for complete denture esthetics. In: Winkler, S. *Essentials of complete denture prosthodontics*. St. Luis: Mosby Year Book; 1988:205.
24. Sellen PN, Jagger DC, Harrison A. Methods used to select artificial anterior teeth for the edentulous patient: a historical overview. *Int J Prosthodont.* 1999;12:51-8.
25. Berry FH. Is the theory of temperament the foundation to the study of prosthetic art? *Dent Mag.* 1905;1:405.

26. Wood Clapp G. How the science of esthetic tooth-form selection was made easy. J Prosthet Dent. 1955;5:596-608.
27. Williams JL. A new classification of human tooth forms with special reference to a new system of artificial teeth. Cosmos. 1914;56:627-8.
28. Frush JP, Fisher RD. Dentogenics: its practical application. J Prosthet Dent. 1959;9:914.
29. Sellen PN, Jagger DC, Harrison A. The selection of anterior teeth appropriate for the age and sex of the individual. How variable are dental staff in their choice? J Oral Rehabil. 2002;29:853-7.
30. Matthais RE, Atchison A, Schweitzer SO, Lubben JE, Mayer-Oakes A, De Jong F. Comparisons between dentist ratings and self-ratings of dental appearance in an elderly population. Spec Care Dentist. 1993;13:53-60.
31. Sharry JJ. Essential concepts in denture esthetics. In: Goldstein, R: Esthetics in Dentistry. Philadelphia and Toronto: J.B. Lippincott Co.; 1976:326-9.
32. Reis SMAS, Gomes VL, Gonçalves LC, Santos KL, Prado CJ. Caracterização das bases das próteses removíveis totais e parciais-parte II. Robrac. 1998;7:37-43.
33. Gomes T, Mori M, Corrêa GA. Atlas de caracterização em prótese total e prótese parcial removível. São Paulo: Santos Editora; 1998:67.
34. Silva FAP, Silva TBP, Rached RN, Del Bel Cury AA. Effect of intrinsic pigmentation on the flexural strength of a microwave-cured acrylic resin. Braz Dent J. 2002;13:205-7.

Recibido: 22 de febrero de 2010.

Aprobado: 3 de marzo de 2010.

Dr. Marcelo Coelho Goiato. Departamento de Materiales Odontológicos y Prótesis.
Facultad de Odontología de Araçatuba-UNESP, Brasil. E-mail: goiato@foa.unesp.br