



Rocío Y. Aragonese

Diplomada en Empresariales y Titulada en Prótesis Dentales.
Especialista en Gestión Operativa y Marketing.
Gerente de Laboratorio Aragonese CPD.

Dra. Eva M. Notario

Doctora y Licenciada en Odontología, UCM.
Máster en Cirugía, Periodoncia e Implantes.
Máster de Ortodoncia. Práctica privada.

PROTOCOLOS PROSTODÓNTICOS PARA UN BUEN TRABAJO EN EQUIPO

SUMARIO

El mensaje de este artículo es que, tanto el facultativo como el técnico, forman parte de un engranaje con un mismo objetivo: el paciente; y un mismo fin: sus sonrisas.

La conclusión a la que hemos llegado durante años de sonrisas es que, cuando hablamos del tratamiento, nos referimos a él como una meta que se consigue mediante la aplicación de distintas fases para llegar al éxito. Estos son:

1. La planificación de los objetivos y las metas. Definiendo cómo se van a alcanzar. Este es el protocolo de trabajo y es la pieza fundamental de la que emanan las demás.
2. La organización. El prostodoncista es el que mantendrá al equipo informado, así que será quien lidere la situación y deberá marcar la pauta de trabajo y los tiempos.
3. La gestión. Cada miembro del equipo hará su parte de forma correcta en base al protocolo previamente marcado.
4. Control. Asegurarse de que los pasos de la planificación se están siguiendo de forma correcta. No cuesta nada llevar un *checklist* de los procesos, así, si algo sale mal, se sabrá antes de que sea tarde.

El protocolo básico de prostodoncia sería:

1. Diagnóstico.
2. Tomas de registros: toma de color, imágenes y expectativas del paciente.
3. Encerado de diagnóstico: crítica del paciente.
4. Elección del material: tallado para cada tipo de material, tomas de registros y receta de laboratorio.
5. Prueba de estructura y nueva toma de color.
6. Prueba de bizcocho: crítica del paciente.
7. Cementado.

Aunque todos los profesionales que nos dedicamos a la Odontología tenemos claros los pasos de una prótesis fija, este esquema sirve como «refresh» para compartir trucos y eludir errores.

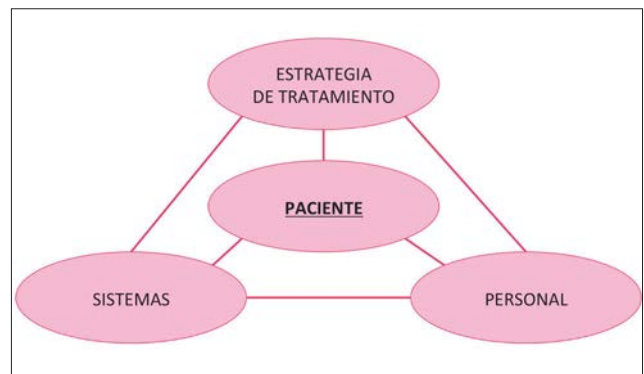


Figura 1. Triángulo de calidad.

Todas las prótesis, cuando se colocan en boca, necesitan alguna corrección. Puede que sea algo mínimo, pero lo requieren.

Sabemos que en el día a día la aplicación de un protocolo puede ser algo pesado y que realizar todos los pasos estipulados puede parecer una pérdida de tiempo, pero si por intentar ahorrarnos tiempo nos saltamos algún paso del protocolo, el resultado suele ser nefasto.

EL TRIÁNGULO DE CALIDAD

El triángulo de calidad (**Figura 1**) debería ser el «lema» para cualquier empresa-empresario, clínica-laboratorio. Representa cómo cubrir las necesidades de nuestro cliente-paciente y muestra cuáles son los recursos y cómo deben estar interrelacionados. Consiste en la estrategia, los sistemas y el personal.

La estrategia de tratamiento para cada paciente es individual y asume necesidades concretas. Pero, aunque cada paciente es único y se le aplica un trabajo personalizado, el protocolo es estándar para todos. Al final la estrategia no es más que el protocolo paciente-clínica-laboratorio, que va a hacer cada uno, cómo y cuándo.

Los sistemas son los recursos y materiales de los que se

dispone para realizar el trabajo. Aquí entran las casas comerciales y cómo pueden ellas influenciar en el protocolo. Son quienes nos van a decir casi siempre el cómo y el cuándo.

El personal es todo aquel que va a influir en el protocolo. Dentro de este personal, debe existir un triángulo de comunicación.

EL TRIÁNGULO DE LA COMUNICACIÓN

Existe un valor añadido en cada tratamiento: el que le pone cada una de las personas que forman parte desde el principio hasta el fin del proceso.

La capacidad del trabajo en equipo en un tratamiento indispensable. Lo podríamos comparar con un vuelo comercial, donde el piloto es quien lleva el avión, el que manda y el que lidera. Los pasajeros tienen que confiar en él y en su formación y experiencia como piloto pero, ¿qué sería de este si alguien no fabricara el avión? ¿Y si alguien no hiciera la revisión antes de despegar?

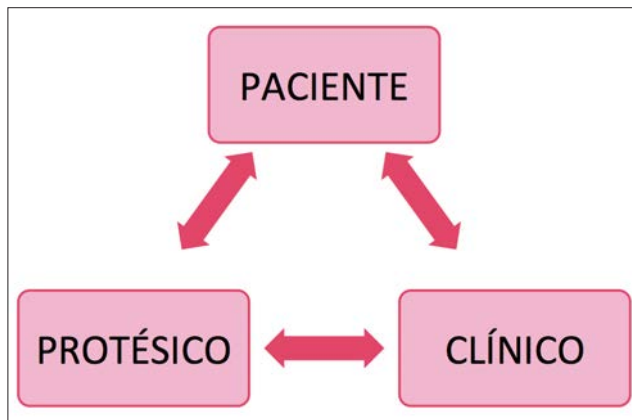
Por eso, el protocolo es la base de cualquier trabajo en equipo, es decir, es imprescindible para realizar un buen trabajo. Los pacientes confían en el odontólogo pero, ¿qué pasa cuando el protésico no sabe lo que quiere el paciente? Construye a ciegas bajo un solo punto de vista irreal porque no tiene manera de empatizar con uno de los pilares del triángulo de la comunicación (**Figura 2**).

El paciente

La globalización hace que cada vez haya más pacientes que acuden a las clínicas con la idea de que se les cree una sonrisa. Ellos mismos se ven en un retrato y vienen esperando que la clínica tenga un catálogo de sonrisas donde poder elegir entre todas las de la gente famosa. Vienen con «la idea».

- El paciente de antes: acudía a que le «arregláramos» alguna molestia.
- El paciente de ahora: ve en los medios de comunicación e internet miles de ideas y tiene expectativas que no siempre se podrán realizar. Seguir todos los pasos del protocolo (pruebas) resultará de suma importancia

Figura 2. Triángulo de la comunicación.



EXISTE UN VALOR AÑADIDO EN CADA

TRATAMIENTO: EL QUE LE PONE CADA UNA DE LAS PERSONAS QUE FORMAN PARTE DESDE EL PRINCIPIO HASTA EL FIN DEL PROFESOR

para que el paciente valore y critique el trabajo. La sonrisa que le confeccionaremos formará parte de su «retrato». El hecho de que él vea cómo va avanzando, le producirá satisfacción por haberle hecho partícipe de los cambios.

La clínica

- El prostodoncista de antes: conocía la técnica de cementado, tomaba el color, decidía el tipo de prótesis y tomaba medidas.
- El prostodoncista de ahora: es el «piloto», el nexo de unión, y ha de transmitir las expectativas del paciente al protésico. También debe transmitir la realidad al paciente, hacer las pruebas pertinentes, tomar el color de dientes y encías, así como utilizar herramientas informáticas (vídeo o fotos). Debe conocer la técnica de cementado aplicada a cada material. Debe dirigir el camino.

El protésico

- El protésico de antaño era un artista, pero realizaba una prótesis estándar al tener materiales estándar.
- Hoy en día el protésico del siglo XXI tiene que ser un artista manual con los sistemas informáticos. Debe conocer las directrices sanitarias y la legislación de cómo funciona la normativa. Dado que actualmente hay cientos de materiales y de marcas comerciales diferentes, el protésico tiene que conocer todos los materiales, conocer sus indicaciones, contraindicaciones y aplicaciones, así como los procesos de fabricación. Todo esto es necesario saber transmitirlo al clínico, pues es quien va a recomendar un material u otro al paciente.

CITA 1

Diagnóstico

Debemos valorar al paciente en todo su contexto, además de nuestro análisis extraoral e intraoral. Así es como lo haría un cirujano plástico. Hay que valorar tres aspectos del paciente:

- La personalidad.
- El deseo: qué es lo que el paciente quiere en realidad. Ya no debemos poner nuestra verdad absoluta como antiguamente, sino conocer las expectativas del paciente en lo que a nuestro trabajo se refiere.
- Percepción: lo más importante, porque habrá pacientes que, aunque hagamos maravillas en su boca, nunca estarán del todo satisfechos, pues la percepción que tie-

nen de ellos mismos es negativa. Si la percepción del paciente no es objetiva, el tratamiento se verá truncado y será más difícil lidiar con las decisiones del paciente.

CITA 2

Expectativas del paciente

El paciente es la pieza central del trabajo. Se le debería dedicar al menos el tiempo suficiente para saber lo que espera como resultado final. Habrá pacientes que lo que esperan es únicamente funcionalidad, pero los habrá que esperan durabilidad o alta estética, o todo junto. Hay quien tiene expectativas muy altas y hay quien se conforma con poder comer. Como profesionales intentaremos satisfacer las expectativas de nuestro cliente-paciente en la medida de lo posible.

A menudo, aunque intentemos ser muy profesionales, perdemos de vista el objetivo principal, que es la satisfacción de una necesidad. La mejor manera de atender bien al paciente es con empatía. Con esto no queremos decir que haya que limitar la consulta a las peticiones del paciente, que obviamente no sabe su diagnóstico, pero, una vez establecida la comunicación, sabremos qué es lo que espera y cuál es realmente su necesidad.

Llegados a este punto hay que saber comunicar el tratamiento, lo que se puede y no se puede hacer.

Toma de imágenes

Los dientes deben ser acordes a la fisionomía actual del paciente porque tendremos que tener en cuenta el envejecimiento facial: la inversión de la «V» facial, la caída de la grasa, pómulos, punta de la nariz y alargamiento del labio superior que tapa más la corona clínica.

Así pues, tomaremos fotos del paciente antes de tallar.

- Las intraorales nos mostrarán la forma de los dientes (redondos, cuadrados o triangulares).
- Las extraorales nos mostrarán su complexión, por ejemplo, si tuviera sonrisa gingival.

Toma de color

Es muy importante la toma del color original y que el paciente se vaya familiarizando con las gamas de colores que hay. El contraste de cada color con su tonalidad de piel y de pintalabios puede dar un efecto diferente.

Normalmente, los pacientes eligen últimamente el prototipo de sonrisa y color de diente americano: el B1 o el B0 ultrawhite.

CITA 3

Encerado de diagnóstico

Hay que destacar la necesidad de registros previos al montaje en articulador y valorar qué es lo mejor para el paciente.

Siempre que vayamos a rehabilitar varios dientes o realizar una rehabilitación total o un caso anterior, es neces-



Figura 3.

EL PROTOCOLO ES LA BASE DE CUALQUIER TRABAJO EN EQUIPO, ES DECIR, ES IMPRESCINDIBLE PARA REALIZAR UN BUEN TRABAJO

sario hacer un encerado de diagnóstico o, en su defecto, una prueba de dientes. Nos ayuda a valorar las expectativas del paciente en cuanto a la terminación y también sirve como guía de trabajo en función del material elegido que trabajaremos sobre este o con este encerado. Por ejemplo, en caso de que el material elegido vaya a ser disilicato de litio o cerámica feldespática inyectada, será sobre este encerado sobre el que se inyecte; si es zirconio monolítico, se diseñará con la ayuda de este patrón; y si fuera metalcerámica, se echarían frentes de silicona que luego utilizaría el ceramista para dar la forma más exacta a lo que el paciente valoró en su tercera cita (**Figura 3**).

Clínicamente el encerado sirve para realizar un *mock-up*, pudiendo confeccionar una férula termoformada de este encerado o directamente tomarle una impresión en la clínica y rebasarlo en boca con KDM® o STRUCTURE® (que en su proceso de autofraguado son retentivos). Esto nos servirá para que el paciente vea y valore en su propia boca, sin que para él el cambio sea drástico y, por lo tanto, traumático. Esto no tiene un fin estético.

Tras haber montado en articulador y reevaluar su posición céntrica, se podrá dotar al paciente de la estabilidad oclusal y una descompresión notoria de la articulación.

En algunas ocasiones el aumento de la dimensión vertical tiene consecuencias macroestéticas en su análisis facial. Se pierde la «fascies de edéntulo» con la clásica tendencia a clase III por la prognacia mandibular y la lateralidad mandibular que se producía a buscar la máxima intercuspación con su antigua rehabilitación.

La confección de unos frentes de silicona nos ayudarán como guía de tallado en función del espesor de cada material.

Diente Vital	Sin discromía	Anterior	Vitrocerámica con Leucita Disilicato de Litio
		Posterior	OxZr monolítico (pulido)
	Con discromía moderada (valorar blanqueamiento)	Anterior	OxZr + cerámica en vestibular
		Posterior	OxZr monolítico (pulido)
Diente endodonciado	Con discromía moderada (valorar blanqueamiento)	Anterior	OxZr + cerámica en vestibular
		Posterior	OxZr monolítico (pulido)
	Con discromía severa	Anterior o posterior	CrCo + cerámica
Implante	Anterior	Cementado	Muñón de Ti y OxZr + cerámica en vestibular
		Directo atornillado	OxZr + cerámica en vestibular y conexión de Ti
	Posterior	Cementado	OxZr monolítico (pulido)
		Directo atornillado	CrCo + cerámica

Figura 4.

Esta fase de nuestro protocolo es la más importante y decisiva. Durante el proceso podrían surgir una serie de discrepancias que afecten a la terminación. La confección de las prótesis es un trabajo manual y personalizado para cada paciente. Si elimináramos este paso, la rehabilitación fracasaría casi de forma segura.

CITA 4

Elección del material

La elección del material en el que vamos a realizar la prótesis se debe hacer en conjunto con el laboratorio, así que habrá que saber transmitir las necesidades del paciente, cargas maxilares, necesidad estética, forma de trabajar y adaptación.

Tendremos que tener en cuenta que la resistencia es indirectamente proporcional a la estética (si consideramos los materiales estéticos como translúcidos). Esto quiere decir que deberemos elegir entre resistencia o translucidez. Las cerámicas dentales pueden tener estructuras de moléculas ordenadas (cristalinas) y no ordenadas (vítreas). La fase vítrea es la responsable de la translucidez (que es lo que aporta siempre mayor estética a una prótesis), y la fase cristalina de la resistencia.

Estética vs resistencia

Hemos creado un esquema básico para orientar a la hora de elegir un material-tallado según las necesidades y expectativas de los pacientes. Se ha confeccionado en base a los diferentes estudios realizados de los materiales del mercado, valorando las resistencia a la fractura, la resistencia al chipping, la altura de cementado, el color y la translucidez. Los materiales que recomendamos son los más estéticos para cada caso, luego siempre se podrá reducir en estética en función del presupuesto o gustos del paciente.

Se clasifican en función de la vitalidad del diente o, si es un implante, según se necesite enmascarar el color y haciendo distinción entre el sector anterior y el posterior debido a la diferencia de cargas (Figura 4).

Tallado

Al tallar debemos tener en cuenta el espesor del material con el que se va a hacer la restauración: aleación de cromo cobalto, cerámica, zirconio-cerámica o zirconio monolítico (Figura 5).

Tipos de terminaciones:

- Filo de cuchillo (de elección para metales). El delgado

Restauración	Tipo de tallado	Espesor materiales	Espesor total	Espesor de tallado
CrCo + cerámica	Chamfer u hombro recto	0,3mm CrCo	Total: 1,5mm Mínimo: 1mm	1,5/2mm
		0,2mm opaquer		
		1mm cerámica		
OxZr + cerámica en vestibular	Chamfer u hombro recto	0,5mm OxZr	Total: 1,5mm Mínimo: 1mm	1,5/2mm
		1mm cerámica		
OxZr monolítico (pulido)	Chamfer u hombro biselado	1mm OxZr	Total: 0,8mm Mínimo: 0,6mm	1mm
Vitrocerámica con Leucita o Disilicato de Litio	Chamfer u hombro biselado	1mm	Total: 0,8mm Mínimo: 0,6mm	0,8/0,6mm

Figura 5.

borde de la restauración es difícil de encerar y colar y es más susceptible de sufrir distorsiones cuando, en boca, es sometido a fuerzas oclusales. Se utiliza para coronas metálicas. No está recomendado para ningún material translúcido porque implica engrosar el margen de la prótesis para evitar fracturas, con lo que, estéticamente, queda un trabajo sobrecontorneado y con una posible problemática periodontal en el futuro.

- El escalón u hombro es un ángulo agudo con un considerable grueso de metal muy próximo. Es un margen que no permite un buen escape del cemento y produce muchos errores en el ajuste de la corona. Es la línea de terminación de elección para las coronas jacket de porcelana. La ancha repisa proporciona resistencia frente a las fuerzas oclusales y minimiza los sobreesfuerzos que pudieran conducir a la fractura de la porcelana. Está indicado para coronas metal cerámica (aunque es mejor el chamfer) y para zirconio-cerámica. Aunque pensemos que sería la mejor terminación para CAD-CAM, mientras pongamos hilo de retracción que nos permita hacer escaneado, la terminación debe ser según el material.
- El bisel es una forma modificada de hombro. La repisa formada por el tallado no da lugar a un ángulo de 90° entre la superficie exterior del diente y la zona tallada. En ese lugar se forma un ángulo obtuso. Por lo tanto, la restauración tendrá un borde en ángulo agudo. Permite buena salida del cemento. Ha demostrado un bajo nivel de concentración de sobreesfuerzos, por lo que es ideal en las restauraciones totalmente cerámicas y zirconio monolítico.
- La línea de terminación gingival ideal es el chaflán curvo o «chamfer». Se ha demostrado experimentalmente que este tipo de línea de terminación produce menos sobreesfuerzos, de tal modo que el cemento subyacente será probablemente el que tendrá menos fallos. Facilita la adaptación al escape de cemento y es la terminación ideal para todo tipo de coronas (metálicas, ceramo-metálicas y, hoy día, también se usa para coronas totalmente cerámicas). De existir algún inconveniente, es que, a veces, queda muy delgado el borde de metal, y ello lleva a algunas deformaciones.

En resumen, ante la duda en la elección de terminaciones, recomendamos el chamfer.

Material necesario (fresas):

- Cilíndrica larga de 1 mm. de diámetro, para el tallado oclusal.
- Fisura para quitar el punto de contacto antes de preparar las caras interproximales.
- Troncocónica de 3° para la terminación en chamfer de las caras axiales de 0'5 mm. de diámetro en su extremo y 1 mm. en su raíz.
- De balón de rugby para el tallado de las caras linguales de incisivos y caninos.

LA LÍNEA DE TERMINACIÓN GINGIVAL IDEAL ES EL CHAFLÁN CURVO O CHAMFER, PUES PRODUCE MENOS SOBRESFUERZOS

- Fresas cilíndricas con terminación en chamfer agudo, larga y corta.

Trucos en la secuencia de tallado:

- Espesor de tallado: para saber si hemos tallado lo suficiente es hacer una cera de mordida y ver al trasluz si se transparenta o mantiene un espesor adecuado.
- Paralelismo de pilares: en tallado para puentes, un truco muy valioso -cuando es un tallado múltiple- es tomar un alginato. Mientras se vacía, hay que seguir tallando; o dejar al paciente que descansa y, una vez fraguado, valorar con un portaminas la paralelización que hay, por si es necesario que retoquemos algún muñón. Después, tomar impresión de alginato y vaciar en clínica para ver fuera de boca el paralelismo en tallados grandes.
- Espacio preprotésico.
- Surcos retentivos o rieleras: en caras mesial y distal de dientes anteriores (contrarios a las fuerzas disclusivas) y en vestibular y lingual en dientes posteriores.
- Redondear aristas que no se reproducen nunca con los colados.
- Importantísimo hilo o doble hilo de retracción para impresión.

Impresión

- Antagonista: alginato y vaciado en clínica.
- Arcada de tallado: doble impresión con silicona o doble mezcla. Preferiblemente, doble impresión y siempre con el hilo de retracción. Truco: colocar la silicona fluida con una punta fina sobre los márgenes de los muñones y soplar con la jeringa multifunción para que penetre en el surco.
- Las medias medidas o medidas parciales son causantes de varios problemas y, aunque de vez en cuando los técnicos las aceptamos para no tener que citar más al paciente y retrasar más un trabajo, puede que, a la hora de cementar la prótesis, se den varios errores, como que no se parezca a la pieza equivalente del cuadrante contrario (el protésico no tiene dónde fijarse a la hora de reproducir la anatomía) o que a la hora de articular, ni el mejor registro de cera nos dé la posición correcta, pues no hay estabilidad oclusal.
- Medidas defectuosas. Es importante comprobar las medidas antes de enviarlas, pues con un simple vistazo muchas veces nos damos cuenta de que es necesario tomar una medida nueva y así ahorraremos al paciente una nueva cita.
- Impresiones digitales: hoy en día ya están disponibles

Análisis EXTRAORAL de la prueba de metal			
Rugosidades y Poros		Grosor del metal	Rotación en el modelo de yeso
Rugosidad	Poros	Calibrador de Iwanson	
Fresa redonda de tungsteno bajo calibre	Se repite la estructura	Se repite la estructura si es menor de 0,3mm	

Figura 6. Análisis extraoral de la prueba de metal.

los escáneres intraorales que permiten tomar medidas y ser comprobadas en el momento en el laboratorio, pudiendo así dar el «Ok» a la medida antes de que el paciente abandone la clínica.

Registros de oclusión

- Siliconas de oclusión (cómodas, pero caras y poco precisas para ver espesores y engorrosas de colocar).
- Ceras: Moyco, Reus. Siempre bilateral. Se calienta con mechero de gas, con baño caliente o con secador de pelo.
- Truco 1: hacer marcas en los dientes con indeleble para que, al mandar ocluir al paciente, veamos que va a su máxima intercuspidadación o a céntrica, según queramos tomar el registro, y que no lateraliza o hace movimientos excéntricos.
- Truco 2: tomar una cera, esperar a que se enfríe y ver que coincida la nueva oclusión.
- La temperatura ambiente a la hora de enviar los registros de cera al laboratorio es un factor muy importante porque en verano puede llegar la cera derretida o alterada. Para evitar esto, meterla en neveras con bloques de hielo u optar por hacerlo en silicona.

¿Qué puede pasar sin un protocolo de comunicación y cada uno va por su cuenta?

Que habrá que hacer ajustes en el trabajo ya terminado mediante unos nuevos registros de oclusión y, cuando se monte el trabajo en el articulador, puede que no articule como lo hacía antes y al ajustar se fracture la porcelana. De esta manera, el paciente tendrá que ser citado de nuevo para tomar registros otra vez. Si seguimos los pasos y hacemos

las comprobaciones pertinentes, el paciente se habría ahorrado una visita y la clínica una hora de sillón.

Prescripción

Es cierto que cada día los programas de gestión clínica ya vienen incorporados con la opción de orden de trabajo, pero también los propios laboratorios se unen a las nuevas tecnologías y proporcionan recetas *on line* o digitales que podemos autorrellenar e imprimir (o enviar por correo electrónico) para personalizar todos nuestros trabajos. Estas recetas, además, se pueden guardar en formato pdf y así tener un control para sanidad.

Según la normativa sanitaria, la prescripción facultativa o receta son las hojas de pedido que envía el clínico. Estas deben indicar sobre todo dos cosas:

- El tipo de prótesis a confeccionar.
- Deben estar firmadas por el facultativo.

Cualquier duda en el laboratorio debe ser consultada al clínico. Por lo tanto, cuanto mejor esté rellena la prescripción, menos tendrá que aclarar el técnico y antes empezará con la confección de la prótesis.

CITA 5

Prueba de estructura

En el laboratorio: antes de enviar la estructura a la clínica, se deben chequear al menos cuatro aspectos importantes:

- Que la estructura sea una superficie homogénea y sin rebabas: el metal debe «peinarse», que consiste en pasar una piedra siempre en la misma dirección para evitar que sea una superficie irregular.
- Que el contorno del cuello sea continuado: si el cuello tuviese muescas, significa que no hemos tenido cuida-

Análisis INTRAORAL de la prueba de metal				
Asentamiento del muñón			Espacio para cerámica (valorarlo con una cera)	Adaptación de márgenes (chequearlo con sonda)
Fit checker o silicona fluida	aerosol	Papel de articular 4 μ		

Figura 7. Análisis intraoral de la prueba de metal.

do al repasar o que el colado no ha sido correcto. Estos problemas no suelen darse en metales diseñados por ordenador, pues tenemos la imagen de la estructura para comprobarla a diez veces su tamaño.

- Que ajuste en el modelo de comprobación: si en el segundo modelo de comprobación no entra o no ajusta, es que el colado o el diseño no ha sido el idóneo.
- Que haya el espacio suficiente para los demás materiales.

En la clínica (**Figuras 6 y 7**).

Nueva toma de color

Siempre intentar tomarlo con luz natural y sin pintalabios o maquillaje. Lo ideal es no mirar más de 5 segundos el diente y descansar la mirada fijando la vista en cartulina gris. Para tener una percepción más realista, a la luz natural existe una combinación de fluorescentes que reproducen la luz natural entre las 11-12 del mediodía, momento en que la luz tiene 6500°K: fluorescentes Phillips tld 90/65.

Existen tres dimensiones del color:

- Color, matiz o tono: los A, rojo-marrón; los B, amarillo; los C, gris y los D, rojo-gris.
- Brillo o valor: lo que marca más o menos la cantidad de gris.
- Saturación: más o menos concentración o intensidad del color (A1, A2, A3, A4, etc.).

La tendencia es usar colores más claros cuanto más joven es y algo más saturados y con menos valor en la edad adulta. En caso de que el adulto quiera un color más claro: elegir un color poco saturado en la gama de los grises.

Las lengüetas de la guía están confeccionadas con porcelana, pero son de mayor grosor de lo que va a ir sobre el metal de la prótesis y sin opaquer, por lo que son más translúcidas. Hay que tener en cuenta este detalle a la hora de

A MENUDO, AUNQUE INTENTEMOS SER MUY PROFESIONALES, PERDEMOS DE VISTA EL OBJETIVO PRINCIPAL, QUE ES LA SATISFACCIÓN DE UNA NECESIDAD

tomar el color. Los dientes presentan tres zonas de color: el cuerpo, que es donde tomamos el color; el cuello, que es más saturado con ligeros pigmentos marrones; y el borde incisal, que es más translúcido y menos saturado y con zonas transparentes. La guía más utilizada para porcelana es la Lumin Vacuum de Vita. La toma de color es diferente según las guías de colores. En la de Vacuum –la más común para cerámica–, primero se toma el color y luego la saturación dentro de ese color, y por último, el valor.

La guía Vitapan Classical está organizada según tonos. Un truco para esta guía es quitar los cuellos y el borde incisal para así tener el color real.

- Técnica de los 4 colores (**Figura 8**): esta técnica toma como premisa que el color de los dientes en una boca es siempre el mismo, es decir, lo que varía de un diente a otro es la saturación, excepto en tinciones por tetraciclinas.

Cogemos las lengüetas más saturadas de los cuatro colores (A4, B4, C4 y D4) y las comparamos con la parte más saturada que hay que la boca, el tercio cervical del canino superior. Así elegiremos el color que más se adecúe (A, B, C y D). Si son demasiado saturados, podemos cambiarlos por A3, B3, C3 y D3. Una vez elegido el tono o color (por ejemplo, B4), cogemos todas las lengüetas de ese tono (por ejemplo, B1, B2, B3 y B4) y las llevaremos al diente en cuestión antes de tallar, o al contralateral o adyacente, según el requerimiento estético de cada caso. Es frecuente tomar un color para el tercio cervical y otro para el resto del diente.

TÉCNICA DE LOS 4 COLORES

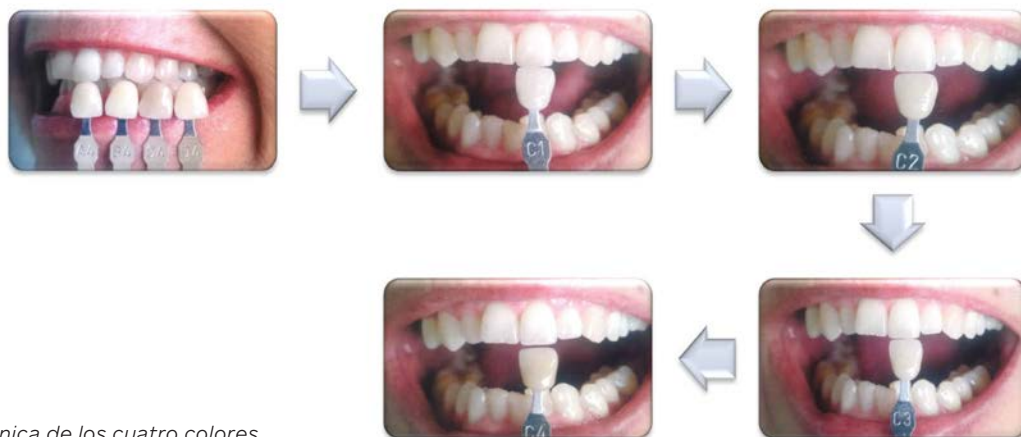


Figura 8. Técnica de los cuatro colores.

Valoración de la prueba de bizcocho	Ajuste y adaptación margen gingival		
	Contorno superficies axiales		
	Relación contactos proximales	Punto de contacto	Seda dental
			Papel articular
		Papilas y troneras	Corregir glaseado Sonda o espaciador K25 para determinar pico óseo y crear punto de contacto < 5mm y crear papila
	Oclusión		
	Tipo de pónico (corazón)		
	Estética	Forma	Triangular, cuadrada...
			Curvatura labio inferior
			Planos o convexos
Color			
Textura			

Figura 9. Valoración de la prueba de bizcocho.

Lo ideal es que el paciente vaya al laboratorio para que se compare con las cerámicas exactas con las que se vaya a hacer el recubrimiento.

Ante la duda de colores, siempre elegir el de más valor (menos gris), porque es más fácil oscurecer que aclarar la porcelana.

Se ha demostrado que ninguna guía Vita es exactamente igual a otra. Queremos decir que las guías de la misma casa en el mismo laboratorio no son iguales.

CITA 6

Prueba de bizcocho

Durante la prueba de bizcocho es el momento de que el paciente vea cómo está evolucionando su tratamiento, pues las expectativas pueden ser diferentes a lo que se percibió con el mock-up. Así pues, este es el momento de que el paciente valore el trabajo, porque después, una vez glaseado, las rectificaciones serán casi un trabajo inútil.

Hay que ser conscientes de que la crítica es para mejorar y

	Retención relativa (FC= 1)	Resistencia compresión (Mpa)	Resistencia tensión diametral (Mpa)	Módulo elástico (Gpa)	Solubilidad in vivo	Material recomendado
Cementos de fosfato de Zinc	1,0	80-100	5,5	113	0,025	Metal
Cementos Ionómero de vidrio	1,6	90-140	6,6	7-8	0,40	Metal, OxZr
Cementos híbridos	1,6 sin grabar 3,0 grabando	105	20	4	0	Metal, OxZr
Cementos de resina	6,0	70-172	60	2,1-3,1	0	Cerámica

Figura 10. Cementado.

EN NUESTRO NEGOCIO, SEA UN LABORATORIO O UNA CLÍNICA, NO DEBEMOS CONFUNDIR LA EFICACIA CON LA EFICIENCIA

satisfacer las necesidades del paciente, explicándole en todo momento las posibilidades que tiene la prótesis.

Hay que estar preparado e ir anotando todas las peticiones. Lo que para nosotros es mínimo, el paciente lo recordará y, si en la próxima cita no está subsanado, será un fallo importante por parte del clínico.

Responder siempre a los comentarios del paciente es importante. El paciente quiere sentir que le escuchan y que su tratamiento es importante para nosotros.

Es importante ponerse en su situación pues, si fuera nuestra sonrisa lo que está en juego, seguramente seríamos mucho más exigentes que él.

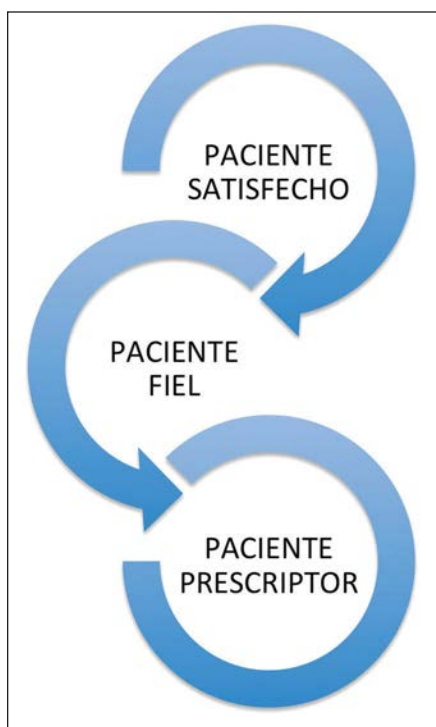
Una vez que la prueba de bizcocho llega al laboratorio, allí solo le daremos los ajustes que haya solicitado el paciente en la prueba y la última capa de glaseado y maquillaje. Si todos los pasos del protocolo se han seguido hasta aquí, el día de la cita de cementado no habrá que hacerle prácticamente ningún retoque.

Durante la prueba de bizcocho es cuando podemos hacer modificaciones, aunque los recubrimientos cerámicos tienen limitaciones en las cocciones que dependen de la casa comercial de la cerámica.

Antes de salir del laboratorio debemos siempre hacer el control de los siguientes aspectos básicos:

- Que corresponda con los frentes de silicona del modelado de estudio.
- Que no tenga restos de opaquer en las conexiones o en los ribetes.
- Que no haya restos de cerámica en el metal interior.
- Que ajuste en el segundo modelo de comprobación.
- Que los puntos de contacto estén bien situados.
- Que la anatomía se mimetice con el resto de la arcada (que imite dientes contralaterales).
- Que la articulación esté correcta y sea del todo funcional.
- Que el color sea el solicitado (comprobarlo con una guía).

De igual modo, en la clínica, en boca del paciente, deberemos valorar los aspectos mostrados en la **figura 9**.



CITA 7

Cementado

Las indicaciones de los cementos en función de los materiales indican, según la **figura 10**, que los cementos de resina parecen ser los mejores para cementado. Sin embargo, deben cumplirse las normas básicas de adhesión (una superficie retentiva como esmalte y cerámica). La adhesión sobre dentina es muchísimo menor.

Proccolo básico de prostodoncia

Es casi seguro que el clínico piense que, si nos saltamos los pasos de encerado de diagnóstico y de la prueba de bizcocho, ahorramos dos citas, pero hemos visto que es preciso hacer todas las pruebas, no solo porque haya más ventajas que desventajas, sino porque al final ahorramos tiempo en repeticiones, malas experiencias de pacientes (y, por lo tanto, no recomendaciones) y posibles fallos.

CONCLUSIÓN

Está estudiado que 1 de cada 4 pacientes necesita más de un año para olvidar una mala experiencia, y casi un 25% no volvería a confiar en el clínico. En nuestro negocio, sea un laboratorio o una clínica, no debemos confundir la eficacia con la eficiencia, ya que la eficacia es el grado en que se consiguen los objetivos, es decir, cubrir las expectativas y necesidades de nuestros pacientes; y la eficiencia es el consumo de recursos necesarios para alcanzarlos. Quiere decir que, si somos eficientes, utilizaremos menos citas y menos disconfort para el paciente para proporcionarle su tratamiento. Si no somos eficientes es porque habremos malgastado miles de recursos.

Por ejemplo, que la prótesis vaya y venga veinte veces del laboratorio a la clínica y horas de consulta.

En el mundo sanitario, a los profesionales no les gusta oír la palabra «marketing» porque piensan que se trata de engañar y «vender humo al paciente». Lo que al final no nos damos cuenta es que se utiliza más de lo que creemos. Y es que el marketing es en realidad el protocolo para lograr la satisfacción del paciente obteniendo un beneficio.

Llegamos, por tanto, a la conclusión de que se debe hacer más uso de este término. Con el marketing no sólo estamos recomendando un tratamiento imprescindible para la salud de nuestros pacientes, sino que también estamos cubriendo sus carencias. Lo que ocurre es que normalmente el paciente no conoce todas sus necesidades (**Figura 11**). ●

Figura 11.