



Miguel Barés Marcano ,coec nº2221,licenciado en odontología 1991,ladent ortodoncia 2001-2003, mirip 2001,(implantes perio prótesis) residencia clínica dr malo ,lisboa, all in four2004 and nobelguide,2005, postgrado periodoncia dr cafesse 2007, curso multidisciplinar 2006 y composites por capas 2007 Dr. Iñaki Gamborena,2006,curso P.Magne& A.Magne Los angeles (usc Univ 2008), 2008 miembro de la Chicago Cental Society. estancias clínicas Dr. Gamborena 2010, 2011,2012.

Director médico clinicabares ,en Reus desde 1999 y Vila-seca 2015 .

Práctica privada en odontologia estética , perio , implantes ,ortodoncia

www.clinicabares.com, info@clinicabares.com

977 770908

ACTUALIZACIÓN EN PROVISIONALES

1.INTRODUCCIÓN

Después de muchos artículos leídos he creído oportuno una puesta al día en una disciplina , muy destacada en los últimos años ,en numerosos artículos de periodoncia, implantología, prótesis, estética, realizados por profesionales reputadísimos , destacando los beneficios del uso de provisionales de larga duración ,con resultados mucho más predecibles, debido a la gran estabilidad de los tejidos blandos, y además podemos introducir cambios sin la necesidad de repetir el trabajo, en función de los requerimientos de cada caso.

Hoy en día en los tratamientos realizados por los grandes de nuestra profesión, no pueden concebir un caso de una rehabilitación por simple que sea sin el uso de provisionales de larga duración y alta estética, por varios motivos: la adaptación tisular, pasividad, corrección de volúmenes, formas, perfiles de emergencia, colores, posibilidad de corrección

de errores, chequear el comportamiento de las estructuras, minimizar los fracasos, ("leer el cemento") etc., para transmitir esa información a la restauración definitiva. El laboratorio estará eternamente agradecido debido a que le damos un producto probado, testado por el paciente, corregido hasta encontrarlo perfecto, y que sólo debe copiar lo que hemos creado. Es una forma de trabajo mucho más lógica y predecible. Nosotros vemos al paciente, sabemos sus gustos, y hemos de demostrarle que entendemos lo que quiere ya con el primer provisional. Nos permite también evitar la repetición de multitud de trabajos, al permitir una reevaluación constante del plan de tratamiento, en función de cómo se comporten las piezas remanentes, como evolucionaban los tejidos blandos, como responden los implantes a las cargas, tratamientos de conductos no previstos, extracciones no previstas, con un rebasado directo nos adaptamos a cada situación. Sin embargo, el rebasado debe hacerse con mucho esmero y atención, requiere cierta práctica y experiencia, porque de lo contrario podemos introducir errores en la dimensión vertical y en la adaptación, que pueden hacer que debamos repetir el trabajo de nuevo.

Además de la ventajas clínicas, ya ampliamente comentadas, también hay ventajas económicas, tanto para el paciente, al poder esperar con tranquilidad al producto final, como para la clínica, con una reducción considerable de costes de laboratorio, si decidimos realizar nosotros todo el proceso; se trata de un producto económico, muy agradecido, pero que admite un nivel de sofisticación tanto como queramos, en el que con poco tiempo dedicado se obtiene un resultado muy valorado por los pacientes; al principio, una pereza considerable, si no lo hemos hecho nunca, pero cuidado, crea adicción!!. A mayor implicación, mayor satisfacción!!.

Como muestra este primer ejemplo con caso de bruxismo extremo,

foto 1 foto inicial



foto 2 arcada sup



foto 3 inferior

foto 4 cascarón sup



foto 6 sup e inf



foto 5 superior



foto 7 línea sonrisa



Dentro de los provisionales podemos destacar dos grandes grupos : bis-acril y polimetil metacrilato, cada una con sus indicaciones ,que analizamos más adelante.(las resinas acetálicas ,uretanos, resinas fotopolimerizables, son para otro tipo de aplicaciones).Últimamente está tomando mucha fuerza el uso de pmma con cad-cam, más adelante explicado.

+Bis-acril, dosificadas en forma de cartuchos con punta mezcladora, sin esmaltes, colores guía vita, tiempo de trabajo aprox 2-3 min, de resistencia a la compresión (290 Mpa), rotura (48 Mpa) flexión (60 Mpa); el efecto que produce inmediatamente es muy bonito por el brillo, pero este se pierde rápidamente y a la semana se oscurece muy rápido. Es más caro que el pmma (60 gr 60 euros), y con mucha pérdida de material por las puntas mezcladoras, y además dura mucho menos, indicado para anteriores y posteriores pero por poco tiempo, siempre con técnica directa sobre paciente. Dejaremos su uso para provisionales inmediatos, mock up de muestra, en casos muy concretos, en los que debamos realizar algo rápido, mientras realizamos el de larga duración, en casos de exo+ implantes +pilar + provisional inmediato, o también combinados con fibras de vidrio ,como en el

caso nº1 .

En este caso , vemos una paciente de 47 años de edad con movilidad en el 21 e imagen periapical tras dos re endodoncias y una corona de metal- cerámica. Decidimos colocar un implante post extracción, con estabilidad primaria de 20 N, y un provisional con fibra de vidrio para estabilizarlo con los dientes adyacentes; un bis-acril color a2+a3 funciona bien durante max. 2 meses meses, hasta poder cargar el implante. Dejamos espacio interproximal, instruimos en el cepillado, y esperamos evolución.

foto 10

foto 9



foto 8. situación inicial



foto 11 visión palatina



foto 12 aspecto final

A los dos meses se empieza la fabricación del muñón de circonio sobre corona procera de cerámica. Fotos 13- 17. Aspecto final fotos 18 -19.



foto 13



foto 14



foto 15



foto 16



foto 17



foto 18



foto 19

En resumen:

Se oscurecen enseguida, 7-15 días, muy buenos para colores con cuellos anaranjados, a-3, a3,5 a4,b3,b4. Como provisional inmediato es la indicación ideal. Como transición para fabricar el provisional definitivo. Tiempo de trabajo muy rápido, máx. 3,5 min.

+Polimetilmetacrilato,(PMMA),

Son plásticos, y como características fundamentales son : transparencia ,fácil manejo, gran capacidad de pulido, resistencia, elasticidad, etc. se componen de varios colores según la guía vita pero la diferencia fundamental de que hay también esmaltes y dentinas, las dentinas con los colores de la guía vita y los esmaltes con diferentes nombres según las casas comerciales . transparente, translúcido, incisal, high value, medium value, low value ,etc. Aunque autopolimerizables la mayoría, hay algunos fotopolimerizables .

Poonacha et al. miden la fuerza de flexión y el módulo de elasticidad del PMMA, Resina Bis-Ácril y Resina Fotopolimerizable, obteniendo unos valores de fuerza de flexión de 56,2-60,0 MPa (PMMA), 27,2-21,4 MPa (Resina Bis-Ácril) y 37,2- 37,0 MPa (Resina Fotopolimerizable); y de módulo de elasticidad de 1029-899 MPa (PMMA), 3971-2159 MPa (Resina Bis-Ácril) y 3545-3661 MPa (Resina Fotopolimerizable).Por último, encontramos un estudio en el que Watanabe et al. miden la resistencia a la fractura de diferentes materiales provisionales (PMMA, BARC, PEMA, BAFC) en el que el PMMA obtiene los valores más altos de resistencia con 0,89 MPa.

Tras mezclar el pmma según las instrucciones del fabricante, pasa por una serie de fases hasta su endurecimiento. primero es un líquido viscoso ,que podemos verter sobre el registro de silicona, después empieza a volverse una pasta gomosa y pegajosa, para finalmente volverse gomosa pero que podemos coger con los dedos sin que se pegue a ellos,

para finalmente calentarse y endurecerse. El tiempo total aproximado son como máximo 5 minutos.

Vamos a ver unos cuantos casos.

caso n°2

Paciente de 28 años, se le colocó un implante en el 16, y otro en el 26, tomamos una medida.

Sobre el modelo, enceramos y pulimos, Si no tenemos hábito de encerar no es sencillo por lo que al principio es útil valerse de alguna preforma de cera o moldes de silicona



foto 20



foto 21

Diseñamos el pilar y lo adaptamos. (foto 24,25)

Llave de silicona de laboratorio, tiempo 3 min.

Dos vasos dappen de silicona, uno con el esmalte ya mezclado, con consistencia espesa, y el otro solo con líquido, para darle la consistencia adecuada y que creamos una película lo más fina posible, en este caso el light incisal de la jet, Dejamos secar 5 minutos.

Ya tenemos un "casarón", (foto 26) transparente, que podemos rebasar en boca con una dentina del color deseado, en este caso usamos color a3,5. (foto 27 - 37)

Con este sistema preservamos siempre el modelo.

Si rebasamos el film sobre el modelo de escayola, se rompe muchas veces el modelo, con lo que debemos tener la precaución de tener un duplicado para poder comprobar la adaptación, puntos de contacto, etc.



foto 22



foto 23

foto 24 pilar 16
colocadofoto 25 pilar 26
colocado

foto 26



foto 27



foto 28



foto 20



foto 19

foto 21

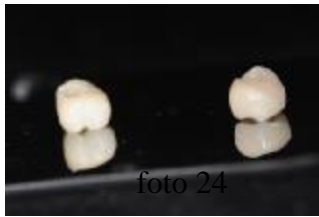


foto 24

foto 22

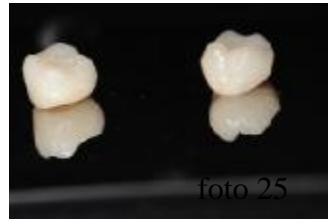


foto 25

foto 23

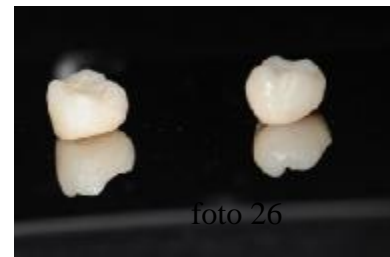


foto 26



foto 27

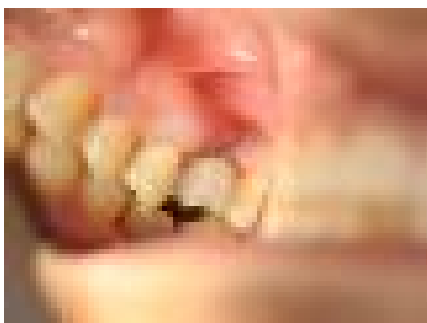


foto 28



En este caso ,no dejo oclusión porque el paciente está fuera tres meses sin poderlo controlar (foto 28). Sin embargo los puntos de contacto y sellado marginal son muy confortables para el paciente desde el primer momento.

caso nº3

Paciente de 50 años con prótesis removible superior e inferior y con frente anterior con dientes naturales y fundas mezclados, con estética defectuosa, asimetrías, colores diferentes, tinciones ,etc. foto 29

Decidimos nivelar la arcada superior colocar implantes en sector posteriores y con unos provisionales de larga duración mejorar la estética, la oclusión, los tejidos blandos, para acabar con unas fundas de disilicato de litio en el frente anterior.(foto 30-32)



foto 29



foto 30



foto 32

foto 31

Al cabo de seis meses , sin molestias, cómoda, estabilidad tisular, buena higiene, sin problemas dentales ni pérdidas óseas ni de inserción, acabamos el caso.



foto 33



foto 34



foto 35

foto 36



caso nº4

Paciente 45 años, no fumadora, con un esquelético superior, muchas piezas extraídas, tinciones asimétricas, en el frente anterior.(fotos 37 ,38, 39) Se le colocan implantes en sector posterior, foto 40, se realizan endodoncias, colocamos provisionales de larga duración en tres partes, foto 41-42, no quiere injertos de tejido conectivo, sondamos a hueso y evaluamos cuanto podemos nivelar la encía en sentido apicocoronaral , lo trasladamos al modelo, enceramos, llave de silicona, cascarón con refuerzo , y lo probamos en boca, rebasamos y controles mensuales.

foto 38

foto 37



foto 39

foto 40





foto 42



foto 41



foto 42



foto 43



foto 44

En los casos largos de puentes largos o arcadas completas , si no tenemos hábito de encerar es comprensible y aconsejable el enviar los modelos al laboratorio para la realización de un encerado diagnóstico , duplicado y sobre ese duplicado realizar un “cascarón reforzado” (foto 4) muy aconsejable por lo menos separarlo en tres partes siempre que

sea posible, debido a que cuando queramos levantar los provisionales, si están en una sola pieza, no podremos y deberemos romperlos, debido al gran ajuste que se consigue. En casos unitarios os aconsejo la iniciación al encerado, en casos posteriores podemos usar preformas por la rapidez, para familiarizarnos con la cera, con resultado muy superior al obtenido por un técnico de laboratorio medio-bajo, o bien para pónicas las formas de premolares o molares en cera. Para casos anteriores aconsejo el encerarlo cada uno, y así le vamos a dar poner nuestra firma al caso desde el principio. En este caso el encerado lo realicé yo mismo, pero necesité muchas horas, por lo que a no ser que se disponga de mucho tiempo y muchas ganas, es más rápido pedir el encerado al laboratorio y retocarlo hasta que nos guste. Después pedimos el cascarón, o bien lo hacemos en la silicona, para luego rebasar en el paciente. Respecto al pulido, vale la pena realizarlo con una pulidora de laboratorio con piedra pómez y abrillantador, porque el resultado y la duración son excelentes.

En resumen :

En cuanto se trabaja con pmma bajo con la técnica indirecta y bajo presión se obtienen resultados espectaculares en cuanto a resistencia y durabilidad.

Es el material de elección en la mayoría de los casos, por su gran versatilidad, podemos realizar algo muy sencillo y rápido en una sola vez o recrearnos al aplicar primero dentinas, luego tintes y por ultimo esmaltes y texturas. Existen también fotopolimerizables con esmaltes y dentinas (Unifast LC) para rebasados directos muy rápidos, en vez de usar bis-acril, pero es muy material engorroso de trabajar y muy rápido, es decir, pasa a tener consistencia gomosa en un minuto después de mezclarlo.

CAD_CAM .está muy en boga en estos momentos, por la gran evolución de la tecnología y la reducción de los precios; aún así según mi humilde opinión deben seguir bajando los precios, sobre todo si queremos la fresadora en clínica de 5 ejes (scanner+fresadora 70000 euros) además los datos de ajuste no son ni de lejos iguales a los obtenidos por un centro de fresado, debajo de las 20 micras, y la fresadora de clínica sobre 120 micras; el pmma obtiene unos resultados muy dignos (180 micras),(2) sin sobrecoste añadido. Todos estos datos están en constante evolución, por lo que debemos actualizarlos constantemente.

Se obtienen unos resultados muy prometedores en cuanto a ajuste, al poder pedir un “film” de pmma de gran estabilidad resistencia , y poderlo rebasar e incluso maquillar.

Sin duda en un par de años será la referencia, pero aún está el inconveniente del precio y el tiempo, ya que lo hemos de enviar a un centro de fresado. Vale la pena esperar. En una de sus últimas comparecencias en España, uno de los mayores expertos en estética y cad-cam, realizó la siguiente prueba:

en un caso sobre varias piezas superior , talló las piezas , tomó una impresión convencional y otra con un scanner intraoral , y se vio que era más exacto el caso realizado de la manera convencional, otra cosa es tomar una impresión con el scanner sobre el modelo de escayola, con un escáner de laboratorio, en este caso los resultados son mucho más precisos que con la impresión con el scanner intraoral, que es lo que debe mejorar.



3. Conclusión

A la espera de que el cad-cam arrase con todo, y el smile-design, y toda la tecnología que queramos, el trabajo con provisionales de pmma ,previo encerado y ajuste en boca supone una técnica, fiable, predecible, contrastada, versátil y económica.

Más vale una imagen que mil palabras, y viendo los casos presentados y añadiendo una cita textual de un maestro , para mí el mejor profesional que he tenido la suerte de conocer y que está cambiando la odontología moderna desde su fulgurante aparición, y cito “ cuando está puesto el provisional, y adaptado, el caso está acabado”.

Desde que utilizo esta técnica los pacientes tan sólo acuden a la consulta a revisión, no hay problemas, por lo general, y si hay alguno es de fácil solución, porque los problemas ya han aparecido con anterioridad , durante la fase de provisionales.

la conclusión la debe sacar cada uno que lea este artículo y se decida a probarlo si no lo ha hecho, va a cambiar mucho su manera de trabajar.

Dejémonos de tratar 20 pacientes en media hora y démosle a cada uno su tiempo, lo agradecen y mucho.

4.bibliografía

1. ESTUDIO DEL PMMA Y LA RESINA ACETALICA PARA PUENTES IMPLANTOSOPORTADOS CONFECCIONADOS POR CAD/CAM COMO ALTERNATIVA A LOS MATERIALES TRADICIONALES: ENSAYO CLÍNICO E "IN VITRO",
2013. págs. 25-31

Isabel Cervera del Río .UCM MURCIA, tesina final de carrera.

2. J Long Term Eff Med Implants. 2005;15(6):629-640
PMMA: an essential material in medicine and dentistry.
Frazer RQ1, Byron RT, Osborne PB, West KP.

3. Int J Med Sci. 2013 Aug 30;10(11):1503-9. doi: 10.7150/ijms.6647. eCollection 2013.
Discoloration of provisional restorations after oral rinses.
Turgut S1, Bagis B, Ayaz EA, Ulusoy KU, Altintas SH, Korkmaz FM, Bagis N.

4. EVOLUCIÓN Y TENDENCIAS ACTUALES EN RESINAS COMPUESTAS

[HOME](#) > [EDICIONES](#) > [VOLUMEN 46 N° 3 / 2008](#) >

Autores: RODRIGUEZ G. Douglas R., PEREIRA S. Natalie A.

5. Evolution. Contemporary protocols for anterior single tooth implants

quintessence publishing co,inc

Iñaki Gamborena, Markus Blatz

6 Current clinical and technical protocols for single-tooth immediate implant procedures

qdt 2008. pag 49- 63

Iñaki Gamborena ,Markus blatz

pd. he leído en la bases de presentación s el tamaño mínimo de las fotos, 9cm de ancho y siento no haberlas puesto con el mínimo tamaño posible, debido a mi poca pericia al manejar el word, se me han movido algunas fotos y me volvía loco a la hora de encajarlo. Gracias por su comprensión.