



MEMORIAS VII ENCUENTRO NACIONAL DE PROGRAMAS DE LABORATORIO DENTAL

RESUMENES CONFERENCIAS

[Caracterización de estructuras coladas para prótesis dentales realizadas en aleación de cobalto cromo](#)

Mosquera Josefina, Pineda Sonia, Vélez Carlos, Restrepo Sebastián

[Los polímeros “modernos” ¿Qué tanto los conocemos?](#)

Dada Ferdinando

[Los secretos para ser un líder en la técnica dental.](#)

Granados Ruiz Carlos Julio

[Técnica de encerado funcional por adición- tefa](#)

Vélez Carlos Ignacio, Garcés Omar, Gil Carolina, Paniagua Ana Cristina, Vanegas Luisa

[Diseño personalizado de placas de ortodoncia, nuevas tendencias.](#)

Rubio Rubio Jhonnys

[Prótesis flexible inyectada sin capsula: indicaciones para su elaboración y adaptación.](#)

Cogollo Fuentes José

CONFERENCIAS

Caracterización de estructuras coladas para prótesis dentales realizadas en aleación de cobalto cromo

Characterization of structures strained for dental prostheses realized in alloy of cobalt - chrome

Mosquera Josefina¹, Pineda Sonia¹, Vélez Carlos¹, Restrepo Sebastián¹

¹Fundación Universitaria Autónoma de las Américas. Medellín, Colombia

*Correspondencia: josefina.mosquera@uam.edu.co

Palabras Claves: *Aleaciones, Aleación Cromo-Cobalto, Aleación Cromo-Níquel, Prótesis dental, Técnica de Colado Dental* (Fuente: Decs).

Las aleaciones dentales de Cobalto - Cromo son empleadas en la elaboración de las estructuras coladas que soportan las prótesis dentales. La aleación es una de las más utilizadas por sus buenas propiedades mecánicas, biocompatibilidad oral, costo y facilidad de adquisición. Las fallas que se presentan durante el proceso de colado y acabado de la estructura dan origen a defectos que afectan las propiedades mecánicas y calidad de las prótesis.

El objetivo de este trabajo fue caracterizar las estructuras coladas para prótesis dentales elaboradas en aleación de Cobalto - Cromo. Para lo cual se realizó un estudio experimental, en el que se seleccionaron, a conveniencia, 19 estructuras coladas elaboradas en aleación Cobalto - Cromo. En el proceso de colado se tuvieron en cuenta las siguientes variables: presentación de la aleación, tipo de centrifuga, tipo de pulido, brillo y arenado de la estructura. Se realizó caracterización de superficie por microscopia electrónica de barrido, prueba de micro dureza vicker y curvas de polarización a todas las estructuras coladas.

Las principales características observadas en la superficie mediante el análisis por microscopio electrónico de barrido (SEM), en las estructuras coladas para prótesis dentales en aleación de cobalto cromo fueron: irregularidades, heterogeneidad superficial, grietas y presencia de Carbono. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la forma de presentación de la aleación y el pulido con brillo y sin brillo, con valor de $P= 0,04$. La microdureza de la aleación es afectada por la presencia de carburos. El análisis por curvas de polarización mostro que el 84,2% de las estructuras

coladas presentan baja velocidad de corrosión y el 15,8% no tienen la protección adecuada a la corrosión.

La caracterización por SEM, micro dureza HV, curvas de polarización permiten detectar defectos de superficie que dan origen a fallas mecánicas y deterioros con el uso a mediano y largo plazo, afectando la calidad de las prótesis dentales. Es necesario, ajustar el protocolo de elaboración de las estructuras coladas. Se debe hacer un mantenimiento continuo de los equipos de fundición y colado.

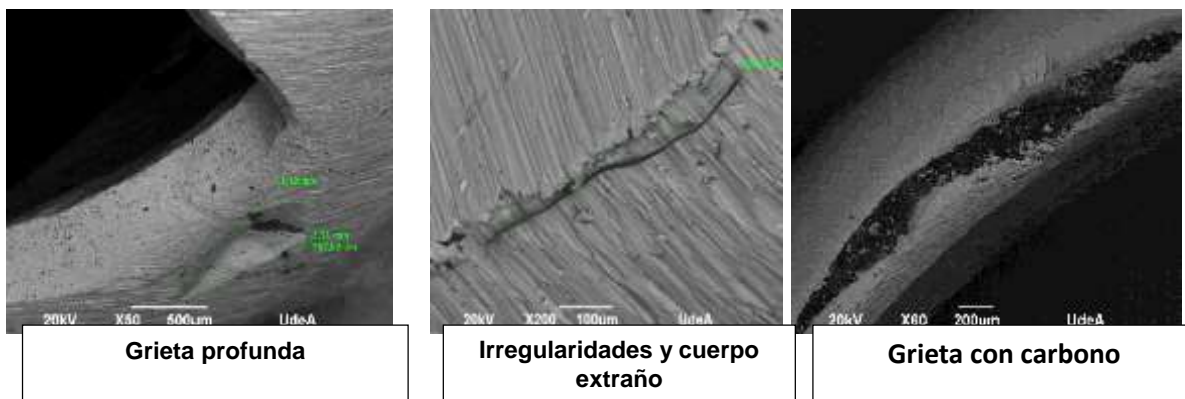


Figura Nro. 1. Principales defectos de superficie, observados en el análisis por microscopio electrónico de barrido (SEM)

BIBLIOGRAFÍA

1. Guzmán HJ, Arana G, Blanco G, Buenahora MR, Calvo JN, Estefan A, et al. Biomateriales odontológicos de uso clínico. 5th ed. Bogotá: Ecoe, 2013.
2. Anusavice KJ PR. Phillips ciencia de los materiales dentales. 11th ed. España: Elsevier; 2004.
3. Craig RG, Robert G, Ward ML. Materiales de odontología restaurada. 10th ed. Madrid: Harcourt Brace; 1998.
4. Rivas MA. Evaluación visual y radiográfica de discontinuidades en estructuras metálicas de prótesis parciales removibles. Acta Odontológica Venez. Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela; 2001; 39(2):25-34.
5. Paolini A, Ballester JFM, Escuder AV. Estudio de la influencia de los tratamientos térmicos en la microdureza y microestructura de aleaciones Co-Cr-Mo. Univ Politécnica Val Actas, VII Congr Nac Propiedades Mecánicas Sólidos. Gandía; 2002. 487-96.
6. Giacchi JV, Fornaro O, Palacio H. Microstructural evolution during solution treatment of Co–Cr–Mo–C biocompatible alloys. Mater Charact. 2012
7. Elarbi EA, Ismail YH, Azarbal M, Saini TS. Radiographic detection of porosities in removable partial denture castings. J Prosthet Dent. Elsevier; 1985;54(5):674-7.



8. Molina A, Echeverri D, Parra M, Castro IJ, Garzón H, Valencia CH, Olave G. Caracterización metalográfica de barras para sobredentaduras, elaboradas por sobrecolado de pilares para implantes dentales. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2013; 25(1): 26-43
9. Dharmar S, Rathnasamy RJ, Swaminathan TN. Radiographic and metallographic evaluation of porosity defects and grain structure of cast chromium cobalt removable partial dentures. J Prosthet Dent. Elsevier; 1993; 369-73.
10. Vaillant AS, Corne P, De March P, Fleutot S, Cleymand F JP. Efect of recasting of cobalt chromium alloy on its mechanical properties. Eur Cells Mater. European Cells & Materials; 2015; 30 (5):17.
11. García-Hinojosa, J.A, González R., C, Houbaert, Y, & González M. G. Caracterización Microestructural De Aleaciones Coladas Al-7si-Cu Y Al-7si-Ni Con Adiciones De Sr. Rev Latinoam Metal y Mater. 2003; 23(2):20-4.

Los polímeros “modernos” ¿qué tanto los conocemos?

The "modern" polymers ¿what so much are they known?

Dada Ferdinando¹

¹ Virodent Representaciones S.A.S. Antioquia, Colombia.

Correspondencia: gerencia@virodent.com.co

Palabras claves: Polímeros, Resina, Materiales Biocompatibles, Estética dental (Fuente: Decs).

Un polímero es una macromolécula, constituida de un gran número de grupos moleculares iguales o diferentes, unidos en cadena por medio de la repetición del mismo tipo de enlaces. Estos materiales dentales se diferencian en termoplásticos y termoindurentes. Los materiales termoplásticos son aquellos que están formados por polímeros que se encuentran unidos mediante fuerzas intermoleculares (fuerzas de Van Der Waals), formando estructuras lineales o ramificadas. Existen varios: Polyaryl Ether Ketona (PAEK), Polyether Ether Ketona (PEEK), Polyether Ketona Ketona (PEKK), Polyether Ether Ketona + Relleno cerámico (BIO HPP) y: Polyether Ether Ketona + Fibra amorfa natural de esponja, Brasil (PEEK NASF/caNASF).

Entre los materiales termoindurentes se encuentran principalmente el Fiber Reinforced Composite (TRILOR FRC), estos se indican con ciertas condiciones de temperatura y/o en presencia de particulares sustancias se transforman en materiales rígidos, insolubles e infundibles. Esta transformación se verifica luego de reacciones de reticulación (proceso por medio del cual las cadenas poliméricas encuentran una reacción que dan origen a enlaces entre diferentes cadenas) que se generan entre las cadenas poliméricas con subsecuente formación de enlaces fuertes. Algunos polímeros termoindurentes se hacen reticular solamente por medio de calor y presión, otros se hacen reticular por medio de reacciones químicas a temperatura ambiente (reticulación en frío). En el caso del TRILOR FRC se emplea un polímero de resina epóxica (sin bis fenol) y se le agregan mallas de fibra de vidrio entrelazadas (7 μ) que se unen a la resina por medio de un proceso de calor y presión (192 toneladas).

Sobre estos materiales se han mencionado varias ventajas, sin embargo, aquí se reafirman o traen algunas anotaciones particulares con respecto a ellos:

- Biocompatibles: Si todos (citotoxicidad, genotoxicidad)

- Permanentes: Si todos
- Resistentes: Si, Pero ¿cuánto?
- Elásticos: Si, Pero ¿cuánto?
- Estéticos: Si todos
- Livianos: Si todos
- No generan corrientes: Si todos

Con respecto a al manejo de esto polímeros se están empleando actualmente en: barras de conexión entre implantes, barras de toronto (medioestructuras), framework para corona simple, múltiples, arcada completa, framework para puente Maryland, refuerzo para prótesis removible parcial o completa, abutments e implantes, retenedores ortodónticos. En el uso de estos polímeros también hay que tener en cuenta las características estructurales del hueso humano, como la anisotropía y el tipo de estructura esponjosa o cortical, lo cual implica módulos de elasticidad (flexural modulus o modulus de Young) diferentes.

Por su parte el TRILOR FRC, se está empleando con mucho éxito en más de 60 países en el mundo. TRILOR es una Resina termoindurente etoxilénica reforzada con fibra de vidrio FRC, es fenólica, aramídica, poliamídica, silicónica, epóxica, etoxilénica sin Bis fenol.

Las fibras reforzadas utilizadas composites son:

- No homogéneos: las propiedades dependen del punto en que se evalúan.
- Anisótropos: tienen propiedades diferentes en todas las direcciones.

La experiencia en particular dice que el vidrio monolítico es frágil, pero si en cambio se elabora en forma de hilo del diametro de unas pocas micras, pierde su fragilidad y se transforma en un material de muy alta resistencia mecánica. La fragilidad del vidrio viene de los defectos en la cristalización que actuan como microfracturas. En las resinas fibro-reforzada asume un valor fundamental la interfase que une la fibra de vidrio a la matriz.

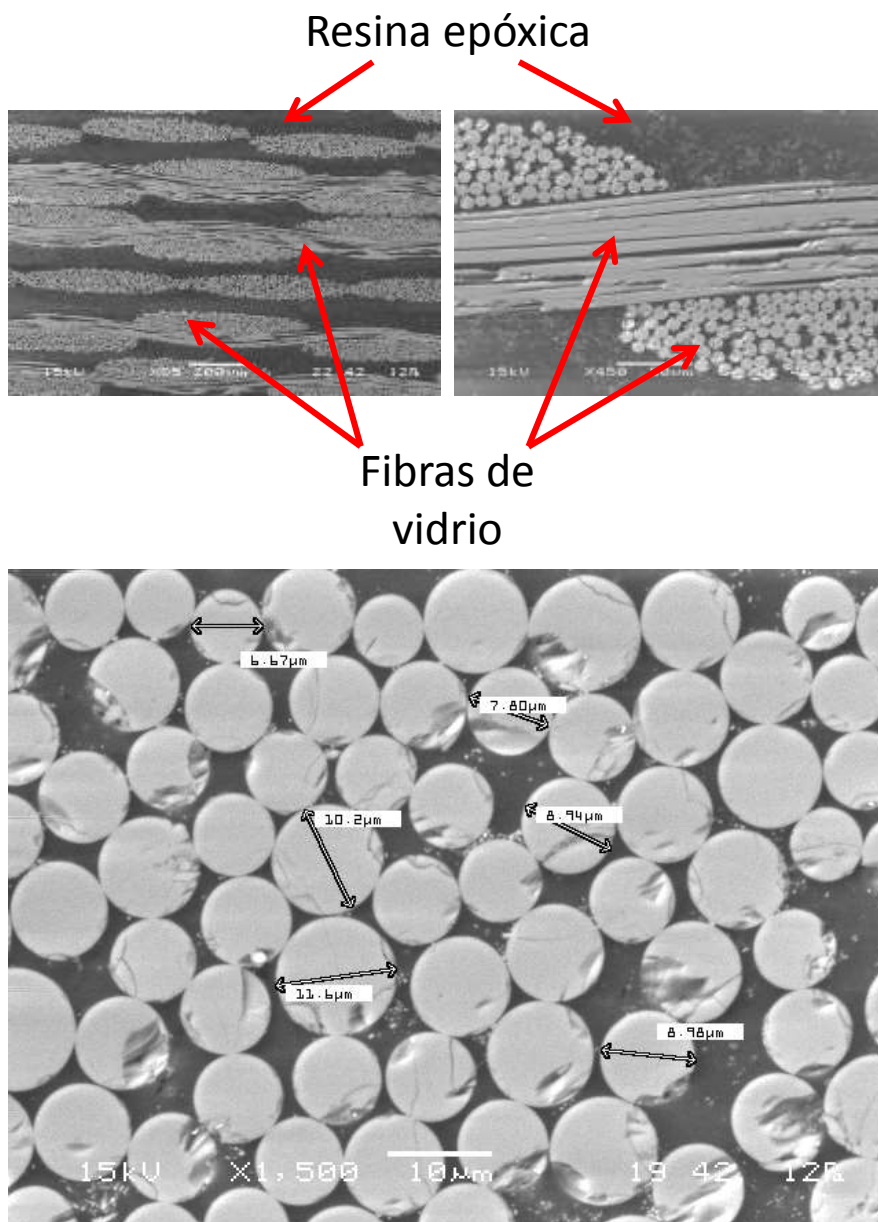


Figura No. 1. Estructura del TRILOR FRC.

Un diámetro adecuado promedio de las fibras es de 7μ , con este se presenta excelente adhesión entre las fibras y la matriz debido al íntimo contacto de superficies, permite dispersar las fuerzas oclusales a través de la matriz (Figura 1 y 2).



Figura Nro 3. Orientación de las fibras coherente con el eje de fuerzas oclusales

En el siguiente cuadro se resumen las propiedades de los polímeros mencionados:

Tabla Nro. 1. Propiedades mecánicas declaradas por el fabricante en los diferentes polímeros.

TEST	PEEK JUVORA	PEKK C&M	BIO HPP	TRILOR FRC	HUESO COR.	PMMA
Resistencia a la tracción	170 Mpa	115 Mpa	No declara	380 Mpa		72 Mpa
Resistencia a la flexión	115 Mpa	200 Mpa	180 - 185 Mpa	540 Mpa		105 Mpa
Elongación a la tracción	20%	No declara	No declara	2%		4.50%
Módulo de flexión	4	5,0 Gpa	4,2 - 4,8 Gpa	26 Gpa	9,8 - 34,3 Gpa	2,9 Gpa
Modulo a la tracción	3,7 Gpa	5,1 Gpa	No declara	26 Gpa		3,2 Mpa
Resistencia a la compresión	115 Mpa	252 Mpa	No declara	530 Mpa		103 Mpa
Resiliencia	No declara	No declara	No declara	300 KJ/cm ²		6,0 KJ/cm ²
Absorción H ₂ O	0,5 Wt%	8,7 µg/mm ²	6,5 µg/mm ²	0,8 µg/mm ²		19 µg/mm ²
Solubilidad H ₂ O	No declara	0,2 µg/mm ²	0,03 µg/mm ²	0,1 µg/mm ²		1,0 µg/mm ²
Peso específico	1,4 g/cm ³	1,4 g/cm ³	1,4 g/cm ³	1,8 g/cm ³	1,4 g/cm ³	1,18 g/cm ³



BIBLIOGRAFÍA

1. Tuñón I, Ortí E, Gómez C, Pascual-Ahuir J, Salvador I. Química física avanzada. Capítulo 9 Química Física de los polímeros. Universidad de Valencia. Open course ware 2010.
2. Caeiro J.R, González P, Guede D. Biomechanics and bone (& II): Trials in different hierarchical levels of bone and alternative tools for the determination of bone strength. Revista Osteoporosis y Metabolismo Mineral, 2013 5; 2:99-108.
3. Gherlone E, Paracchini L, Mascardi A. Distribuzione degli sforzi nella mandibola sollecitata da cinque differenti impianti. Bicon dental impronts. Il Dentista Moderno noviembre 2001, 103-111.
4. Drummond JL, Bapna MS. Static and cyclic loading of fiber-reinforced dental resin. Dent Mater. 2003;19:226–31

Los secretos para ser un líder en la técnica dental.

The secrets to being a leader in dental technique.

Granados Ruiz Carlos Julio¹

¹ Sociedad Colombiana de Cosmética Dental Bogotá- Colombia

*Correspondencia: carlosjgranadosr@gmail.com

Palabras Clave: *Liderazgo, Estética Dental, Sonrisa, Experiencia* (Fuente: Decs).

En la actualidad, ser líder se convierte en una tarea bastante compleja, pero todos tenemos la capacidad del liderazgo, en estos últimos años el término ha tenido gran acogida ya que se vuelve una habilidad que debemos fortalecer día a día, aunque no existe unos requisitos específicos para desempeñar este papel. Sin embargo, existen algún tipo de cualidades básicas que identifican a un buen líder como ser una persona entusiasta, tranquila, sociable, integra en todos los aspectos, y como característica principal, destacarse por ser una persona exigente pero justa, particularidades que el tiempo y la practica asimilan en pro de un crecimiento favorable para cada profesional.

La experiencia personal y laboral como líder de la técnica dental en veinticuatro años de trayectoria, ha permitido entablar una serie de conceptos de la palabra líder. El haber tenido como bases desde mi área de formación, una misma línea de conocimiento en la que el diario vivir nos enriquece y nos ofrece un ambiente de aprendizaje continuo, en esta invaluable labor que define el técnico dental, no solo se trata de elaborar dientes, se enfoca básicamente en el arte de hacer sonrisas.

La formación del talento humano se convierte en un agradable oficio que fortalece los conocimientos, en un afán inalcanzable de la perfección de la estética dental que se basa no solo en una apariencia palpable si no que trascienda el área funcional de cada partícula que compone el desempeño del técnico dental en su campo de trabajo, cada detalle por mínimo que sea es importante cuando hablamos de estética, el construir una sonrisa es una labor que depende de un completo equipo de profesionales diseñando un proyecto en el que es necesario aplicar una serie de procesos iniciando desde el análisis y la planeación, hasta la ejecución y control del caso clínico de acuerdo a la necesidad y complejidad de cada paciente vinculando directamente sentimiento de gratitud; que solo un paciente satisfecho logra en el grupo de especialistas creando un reconocimiento del arte de la técnica dental.



BIBLIOGRAFÍA

1. Largacha-Martínez Carlos Sierra-Miguéz Melissa. ¿Necesita poder el líder? En: Revista de estudios avanzados de liderazgo. 2012. p. 14–24.
2. Sánchez J, Barraza L. Percepciones sobre liderazgo. Univ Autónoma Indígena México. 2015.
3. Arango RN. Habilidades gerenciales en los líderes de las medianas empresas de Colombia. Pensam y gestión. 2015; 38:119–46.

Técnica de encerado funcional por adición- tefa

Technique waxing functional for addition

Vélez Carlos Ignacio^{1}, Garcés Omar¹, Gil Carolina¹, Paniagua Ana Cristina¹, Vanegas Luisa¹*

¹ Fundación Universitaria Autónoma de las Américas, Medellín, Colombia

*Correspondencia: carlos.velez@uam.edu.co

Palabras Clave: *Ceras, Oclusión dental, Técnica* (Fuente: Decs)

El encerado diagnóstico es la predeterminación en cera de las restauraciones para los diferentes tipos de prótesis dentales, desde los más básicos como reconstrucciones para resinas directas, hasta más complejos como los casos de carillas, coronas, segmentos de varios dientes e implantes; para que nos permita observar, la ruta de del plan de trabajo.

En el pasado, para realizar los conceptos de la oclusión, se propusieron distintas técnicas de encerado gnatólogico que, están fundadas sobre esquemas oclusales diferentes, se basan en la teoría común del Point Centric (punto en céntrica), según los cuales los dientes posteriores engranan en máxima intercuspidad sin posibilidad de movimiento. Al respecto es suficiente recordar las metodologías utilizadas al respecto, aun hoy en día, consideradas bases didácticas válidas y etapas fundamentales para la evolución de los conceptos oclusales modernos.

El encerado diagnóstico tiene varios aspectos importantes que resaltar:

- Permite obtener el perfil preliminar de una restauración protésica exitosa.
- Es implementado para que el paciente visualice y conozca su caso.
- Para la implementación de provisionales en el paciente.
- Para la cantidad de estructura dentaria que debe reducir el odontólogo.

Por su parte, es de vital importancia que entre el clínico y tecnólogo de prótesis dentales se tenga una buena comunicación y un mismo lenguaje para establecer un estudio analítico del paciente, expectativas, aspectos estéticos, funcionales y el resultado al que se desea llegar.

Dentro de las consideraciones para realizar un encerado diagnóstico, están:

1. Análisis estético
2. Toma de impresiones superior e inferior para modelos de estudio.

3. Montaje en articulador
4. Encerado funcional por adición (predeterminación).

Es recomendable la utilización de ceras de colores que permitan realizar encerados anatómicos y que plasmen las características de los dientes, es también de libre elección la técnica que se quiera utilizar y se pueden hacer llaves de silicona, así, el técnico dental y el odontólogo puedan visualizar los espacios y así corregir las preparaciones.

Finalmente, los detalles a tener cuenta para lograr un buen encerado son:

- Organizar lo desorganizado - Alinear lo desalineado - Función en lo disfuncional.
- Oclusión
- Morfología y estética dental de cada uno de los dientes, imitando las leyes de la naturaleza

BIBLIOGRAFÍA

1. Tristán-Sánchez F. Comparación de Dos Técnicas de Encerado por Adición. Rev Científica Odontológica. 2010;3(2), 51-57.
2. Espinosa-De la Sierra R. Diagnóstico práctico de oclusión: para la enseñanza, el cirujano dentista general, el ortodoncista. Médica Panamericana; 1995.
3. Cadavid B. Guías simplificadas básicas para las prácticas de encerado funcional. Acta Odontológica Colombiana, 2012. Vol. 2; 217-228.
4. Fernanda M, Fraile O. Uso de Encerado Diagnóstico y Técnica Mock-Up Modificada como Método Diagnóstico y para la Confección de Resinas Compuestas en Sector Anterosuperior. Int J Med Surg Sci. 2015; 2(3):547-50.

Diseño personalizado de placas de ortodoncia, nuevas tendencias.

Personalized design of orthodontic plates, new trends

*Rubio Rubio Jhonnys*¹

¹ Corporación universitaria Rafael Núñez, Barranquilla, Colombia

*Correspondencia: jhonnys.rubio@curnvirtual.edu.co

Palabras Clave: *Ortopedia, Ortodoncia, Alambres para Ortodoncia, Diseño* (Fuente: Decs).

La aparatología ortodóntica y ortopédica, es creada para la prevención y corrección de anomalías en el crecimiento de los maxilares en la edad temprana, los diferentes dispositivos creados para su manejo constan de placas o bases acrílicas y elementos de alambres que ubicados en lugares estratégicos permitirán el avances o corrección de las diferentes anomalías dentales, las placas, conocidas técnicamente, es la estructura acrílica en la cual irán incluidos los elementos de alambre para la cual son diseñados por el odontólogo.

Los acrílicos utilizados para este fin, tiene estructuras en sus enlaces más cerradas que los normales, permitiendo de esta manera la filtración temprana de líquidos orales que ayuden a su deterioro prematuro, las casas comerciales se dedican a el estudio y fabricación de acrílicos que permitan un mejor desempeño, y a su vez los odontólogos buscan que los pacientes de edad temprana usen adecuadamente los aparatos para el propósito para el cual fueron construidos.

Estas placas, requieren de características especiales para su utilización que son recomendadas por el profesional de la salud oral, el paciente debe cumplir con los requerimientos del tratamiento para su éxito, de igual manera la comodidad y gusto del paciente también tiene un papel importante para el éxito.

Los diseños personalizados en las placas acrílicas ortodónticas mejoran la adaptación del paciente a los diferentes aparatos ortodónticos. Aspectos como el color y decoración en estos dispositivos dentales, de acuerdo con los gustos e intereses del paciente, aumentan significativamente la eficacia del procedimiento, por tanto, los diseños personalizados permiten un uso adecuado y aumentan la demanda de estos dispositivos.

Los laboratorios dentales se han dedicado a innovar en técnicas que posibilitan la originalidad de las placas acrílicas, entre más detalles finos y de interés del paciente, es

mayor su aceptación. Generando un mayor uso y permitiendo el avance del tratamiento. Investigaciones han demostrado que la apariencia física y autoestima generada con el uso de estos dispositivos aumenta la colaboración en forma más activa y efectiva entre paciente y profesional.

Los acrílicos de colores, escarchas “mirillas”, sticker, combinación de colores y acentuación de bordes, son algunas de las técnicas que permiten mejorar el aspecto físico, sin alterar la funcionalidad del aparato y mejora la aceptación y receptividad del paciente al dispositivo.

La variedad de diseños personalizados ha ido aumentando paralelamente con el desarrollo de nuevas técnicas de fabricación en ortodoncia. Es así, que muchos pacientes, solicitan la incorporación de imágenes afectivas que conlleva a un uso más frecuente y controlado de estos dispositivos de acuerdo con las especificaciones que da el profesional de la salud oral.

Se considera un éxito del laboratorio dental, la creatividad e ingenio para crear este tipo de diseños personalizados, que son de mucho agrado para el paciente y odontólogo, contribuyendo al fortalecimiento tanto de laboratorios dentales como odontólogos. Los costos de estos diseños no tienen un aumento significativo ni exagerado que no permita su fabricación, por el contrario, se considera en muchos laboratorios como un plus en la calidad de los trabajos que realizan.

Finalmente, el auge de los aparatos ortodónticos personalizados se mantendrá mientras existan la imaginación y la creatividad y no habrá límites para personalizar a gusto de cada paciente su aparato ortodóntico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ruiz J, García J. Maloclusión: diagnóstico, planificación, diseño y colocación de ortodoncia. Revista Complutense de Ciencias Veterinarias, 2007; 1, (2), p. 84-90.
2. Tortolini P, Fernández B. Ortodoncia y periodoncia. Avances en Odontoestomatología, 2011; 27 (4), p. 197-206.
3. Brunso J, Prol C, Franco M, de Carlos F, Martín JC, Santamaría JA, et al. Guías y miniplacas personalizadas: un protocolo guiado para cirugía ortognática. Rev Española Cirugía Oral y Maxilofacial. 2017; 39 (1):7-14.
4. Morgan J, et al. Orthodontics with a twist. 2007. Disponible en: www.orthodonticproductsonline/issues/articles/2007-04_08asp.

Prótesis flexible inyectada sin capsula: indicaciones para su elaboración y adaptación.

Flexible prosthesis injected without capsule: indications for its making and adaptation.

*Cogollo Fuentes José*¹

¹ Corporación Universitaria Rafael Núñez, Barranquilla, Colombia

*Correspondencia: josecogollo11@hotmail.com

Palabras Clave: *Prótesis dental, Inyección, Diseño, Contraindicaciones (Decs).*

Las prótesis flexibles, son aquellas prótesis removibles que tienen la propiedad de ser blandas por ser confeccionadas de un material de base llamado resina-poliamida o mejor conocido como el nylon. Este material es traslucido y los hay en varios tonos, ideal para matizar los colores de la encía, brindando una mayor estética y funcionalidad porque se adhiere a los tejidos blandos y finalmente no desgasta los dientes existentes.

Por su fácil manejo e implementación, las prótesis flexibles se pueden utilizar en diferentes pacientes: por un lado en aquellos que presenten enfermedad del periodonto, ya que esta es adecuada para tejidos dañados y permiten una mejor recuperación; otro tipo de pacientes indicados son los que presentan abultamiento óseo en la anatomía de sus maxilares, cuando se presentan sensibilidad en los dientes y finalmente cuando se requiere preservar el espacio de los dientes faltante por determinado tiempo o necesidades particulares. Sin embargo, se debe tener en cuenta las contraindicaciones de su uso; debe haber claridad, en qué tipo de paciente y las particularidades se está trabajando; por ejemplo, pacientes que presenten una higiene deficiente o que sean alérgicos a cualquiera de estos materiales está contraindicado la realización de esta técnica.

Existen diferentes factores tanto en el diseño como en la calidad de las prótesis flexibles que se pueden considerar como ventajas y desventajas (Tabla 1).

Tabla 1. Ventajas y desventajas de las prótesis flexibles.

Ventajas de las prótesis flexibles	Desventajas de las prótesis flexibles
Es más translúcida y matiza mejor el color natural de las encías.	Dificulta la higiene
Permite una mayor y mejor estabilidad	Tiene un costo más elevado
No producen irritación	

Pasos para la realización de una prótesis flexible:

1. Se toma la impresión por parte del odontólogo.
2. Se realiza el diseño, y alivian las guías de inserción y remoción, junto con todo tejido blando especialmente en las áreas cervico-gingivo distales y cervico-gingivo mesial. Seguido se eliminan las áreas retentivas de los dientes sin invadir el tercio oclusal o incisal del mismo, una vez finalizado este proceso se procede realizar el duplicado.
3. Realiza el duplicado con gelatina de reproducción, remojando el modelo por completo durante 10 minutos, transcurrido este tiempo se procede a duplicar el modelo.
4. Se realiza el plato base y rodetes, luego se envía al odontólogo a prueba de mordida; una vez realizado esto, se inicia el respetivo enfilado o montaje de dientes. Es importante tener en cuenta, que al momento de enfilear no puede desgastarse demasiado el talón del diente, debido a las necesidades de sus retenciones por mesial, distal y oclusal. De regreso al laboratorio se procede al diseño y encerado de la prótesis. El encerado debe ser delgado y fino, mínimo 0,3 mm. (no se requieren ceras especiales).
5. Realizar el emuflado con yeso tipo II para obtener el sócalo, después de eso hacer los bebederos colocándolos en cada uno de los extremos de la prótesis y hacer ductos de escapes para la salida de las burbujas que queden en el material termoplástico, seguido de eso se hace una llave de transferencia en silicona o yeso extra duro para conseguir una mejor copia del encerado y enfilado. Luego se hace el vaciado en yeso tipo III, finalmente, al terminar el emuflado de la prótesis se espera el secado del yeso.
6. Hacer el desencerado (eliminando todo el exceso de cera)
7. Llevar a cabo la diatorización (perforación) de los dientes para hacer una retención mecánica, ya que la poliamida no se adhiere a éstos.
8. Finalmente, se aplica separador de yeso, se sella las muflas procediendo a hacer la inyección y esperar el enfriamiento del material para el pulido.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hiskin S. Prótesis Flexibles de nylon removibles. *Revista Nacional de Odontología*, 2010; 4.
2. Eloy-Sánchez A. Consideraciones periodontales en el diseño de prótesis parciales removibles. *Acta odontológica Venez.* 1999; 37(1).
3. Ardila-Medina CM. Efectos de la prótesis parcial removible sobre la salud periodontal. *Av Periodon Implantol.* 2010; 22, 2: 77-83.
4. Káiser, F. Técnicas de confección de prótesis dentales flexibles. Disponible en: <http://tecnicasdentales.com.ar>.