

00667

PROTOCOLO DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO
EN EL COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

CLAUDIA FERNANDA FAJARDO M.

SANDRA CLARENA CHAPARRO

MAGDA JANNETH FLOREZ

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
AREA DE EDUCACION AVANZADA
SANTAFE DE BOGOTA D.C .

1998

19-6-01-20

PROTOCOLO DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO
EN EL COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

CLAUDIA FERNANDA FAJARDO M.

SANDRA CLARENA CHAPARRO

MAGDA JANNETH FLOREZ

Director

LILIANA GUTIERREZ BELTRAN OD. EP. O.

Asesor Metodológico

INES AMPARO REVELO MEJIA OD. M.A.S.

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

AREA DE EDUCACION AVANZADA

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO

PARCIAL PARA OPTAR EL TITULO DE ODONTOLOGO

SANTAFE DE BOGOTA D.C .

1998

El trabajo de grado "PROTOCOLO DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO EN EL COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO" elaborado por CLAUDIA FERNANDA FAJARDO M., SANDRA CLARENA CHAPARRO, MAGDA JANNETH FLOREZ, ha sido elaborado como requisito para optar el título de Odontólogo.

LILIANA GUTIERREZ BELTRAN OD.EP.O.

Director de la Investigación

INES AMPARO REVELO MEJIA OD.M.A.S.

Asesor Metodológico

Santafé de Bogotá D.C., 15 de Mayo de 1998

AGRADECIMIENTOS

A la Doctora Liliana Gutierrez Beltrán por su asesoría y magnífica colaboración durante el transcurso en la elaboración de este protocolo.

A la Doctora Inés Amparo Revelo Mejía por su orientación en el desarrollo metodológico de este trabajo.

Al Colegio Universitario Colombiano - Colegio Odontológico Colombiano -, a nuestros padres y familiares y a todas las personas que con su apoyo e intervención nos permitieron la terminación de esta carrera.

CONTENIDO

	pág
INTRODUCCION	1
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION	2
1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA	2
1.2 JUSTIFICACION	2
1.3 PROPOSITO	2
1.4 MARCO TEORICO	3
1.5 OBJETIVOS	4
1.5.1 General	4
1.5.2 Específicos	4
2. METODO	5
2.1 TIPO DE ESTUDIO	5
2.2 VARIABLES	5
2.2.1 Requisitos de ingreso al Laboratorio	5
2.2.2 Procedimientos que se realizan en el Laboratorio	6
2.2.3 Equipos de Laboratorio	51
2.2.4 Rediseño de Hojas de Seguimiento de Procedimientos de Laboratorio	66
3. RESULTADOS	67
3.1 Requisitos de ingreso al Laboratorio	67
3.2 Procedimientos que se realizan en el Laboratorio	67
3.3 Equipos de Laboratorio	67
3.4 Rediseño de Hojas de Seguimiento de	67
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
BIBLIOGRAFIA	70
ANEXOS	72

INTRODUCCION

Por medio de la presente investigación se elaboró un protocolo de normas y procedimientos de laboratorio, para que sirva de ayuda a los estudiantes de las clínicas del Colegio Universitario Colombiano - Facultad de Odontología -

A partir del protocolo se elaboró también un manual práctico que le permita al estudiante un mejor entendimiento y conocimiento de todos los procedimientos a desarrollar en el laboratorio del Colegio Universitario Colombiano.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Viendo las necesidades del estudiante de las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano en cuanto a las normas y procedimientos de laboratorio; es indispensable realizar un protocolo de procedimientos ya que solo existen esbozos.

1.2 JUSTIFICACION

El trabajo aducirá y orientará al estudiante sobre conceptos unificadores acerca de los procedimientos a seguir en los trabajos de laboratorio y servirá para proporcionar una mejor comunicación docente - alumno, agiliza las actividades realizadas por los estudiantes.

1.3 PROPOSITO

La investigación pretende encaminar, dirigir, guiar al alumno de pregrado por medio de un manual que instruya e implante un producto para laboratorio en el Colegio Odontológico Colombiano.

1.4 MARCO TEORICO

PROTOCOLO: Documento que contiene con el máximo posible detalle, precisión y claridad pertinente, el plan de un proyecto de investigación científica ncluye sus aspectos y pasos fundamentales, colocados en tiempo y espacio. Recibe la denominación de proyecto y de propuesta; sin embargo, si entendemos la investigación de un proyecto que debe realizarse, pueden visualizarse el protocolo como el documento que resume el proyecto de la investigación que se va a ejecutar.

El protocolo se elabora progresivamente según el avance de cada una de las fases. Un protocolo debe presentar dos características básicas:

- a. El proyecto deberá expresar con fidelidad y precisión el plan de investigación que expone, es decir: el protocolo deberá contener lo que se espera realizar. El contenido debe ser lo suficientemente detallado y completo.
- b. El proyecto debe ser claro y sencillo, debe estar redactado de manera que su contenido sea suficientemente claro para que cualquier persona relacionada con el campo pueda cooperar en su ejecución y evaluación.
- c. La ley 100 para mejorar la calidad en la prestación de los servicios de salud, incluyendo salud oral, incluyendo salud oral, a través del Decreto No. 2174 del

Ministerio de Salud y el Acuerdo 42 de la Secretaría de Salud, exige la elaboración de protocolos en todas las áreas como requisitos para la acreditación de los servicios de salud. En los laboratorios de las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano se cumplen protocolos que no han sido establecidos de manera formal.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 General

Diseñar un protocolo de normas y procedimientos de laboratorio a nivel institucional en el Colegio Universitario Colombiano, facultad de odontología.

1.5.2 Específicos

- * Establecer los requisitos para ingresar al laboratorio.
- * Determinar los procedimientos que puedan realizarse en laboratorio.
- * Desarrollar cada uno de los procedimientos incluyendo materiales, equipos y secuencias para cada uno de los procedimientos.
- * Describir los equipos que se utilizan en los diferentes procedimientos en el laboratorio.

2. METODO

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo

2.2 VARIABLES

2.2.1 Requisitos de Ingreso al Laboratorio

1. Bata blanca manga larga $\frac{3}{4}$ de botones
2. Hule blanco de 50x50 limpio
3. Taza de caucho
4. Espátula
5. Gafas de protección
6. Espátula
7. Guantes
8. Filtro nasal
9. Toalla de manos limpia
10. Jabón
11. Gorro



Es indispensable al ingresar al laboratorio presentarse al docente que va a supervisar el procedimiento que allí se elaborará.

Se revisarán todos los implementos necesarios para realizar cada actividad, esto con el fin de minimizar, ahorrar tiempo y acrecentar calidad.

Recuerde; el docente de laboratorio está para ayudarlo y orientarlo cuando usted así lo requiera, de el trabajo en equipo depende un mejor resultado.

2.2.2 Procedimientos que se realizan en el Laboratorio

DESINFECCION DE IMPRESIONES

Es indispensable la desinfección de las impresiones elaboradas en clínica, antes de elaborar cualquier procedimiento en el laboratorio; ya que esto evitará la presencia de contaminación cruzada, y preservará las normas de Bioseguridad en las Clínicas del Colegio Odontológico Colombiano.

Materiales

- * Glutaraldheido al 2%
- * Abundante agua
- * Toalla de papel
- * Recipiente con dispensador en spray

Procedimiento

Se lavarán las impresiones con abundante agua a chorro y se sumergirán o rociarán en solución de glutaraldehído al 2% y finalmente se secan con toallas de papel durante 10 minutos.

IMPRESIONES PRELIMINARES

Impresión: Reproducción en negativo de un objeto con relieve, por ejemplo, las huellas de un caballo o una res en barro.

Modelo: Reproducción en positivo que se obtiene de llenar la impresión con yeso u otro material que pueda endurecer después de pasar por un estado plástico.

MODELOS DE TRABAJO

Definición: Son los modelos definitivos, obtenidos del vaciado de la impresión funcional.

Usos: Estos modelos sirven como la palabra lo indica para trabajar sobre ellos las etapas subsiguientes de laboratorio:

Técnicas o Pasos

A. ENCOFRADO

Es el sellado hermético y protección de la impresión o sellado periférico para permitir un vaciado fácil y aumentar la resistencia del modelo.

Luego de esto elaboramos un rollo de cera de 1 a 3 mm de diámetro los cuales se elaboran recortando tiras de láminas de parafina de más o menos 10-12 mm para entorchar sobre sí mismo hasta darle forma de cordón o rollo, existen rollos preferiblemente en cera blanda "Utility" que facilitan y aceleran el trabajo.

Este rollo debe ir colocado en la impresión superior por todo el contorno vestibular a 2 o 3 mm por debajo del borde más superior del sellado periférico, contorneándolo mediante el ablandamiento que se le hace a la cera con el calor de la llama de un mechero, a medida que se va contorneando, se va adosando a lo flancos con cera fundida que llevamos con una espátula para cera.

En la zona del postdaming es aconsejable colocar una cinta o banda de cera que va de donde termina cada flanco de un lado al otro abarcando lógicamente los surcos hamulares. Otros prefieren colocar rollo y por último hay quienes no colocan la cinta delgada.

Para la impresión inferior el rollo de cera se coloca en todo el contorno de la cubeta, o sea que el lingual va a quedar igual a vestibular a 1 mm ó 3 mm el sellado periférico y con la diferencia respecto al superior, en que el diámetro del cordón de cera debe ser de 4.5 mm en la parte posterior o en algunos casos tomar doble rollo por la inclinación que presenta en esta zona la cubeta.

Luego de haber colocado el rollo de cera se debe adosar a este las paredes laterales, que se puedan elaborar con el excedente de las láminas de parafina, recortándolas en dos partes iguales aproximadamente de 3 cm cada una, las cuales se adosan con cera fundida el rollo de cera dejando una altura de 1.5 a 3 cm, que corresponde a la altura posterior del zócalo. Estas paredes deben estar paralelas o ligeramente divergentes pero nunca convergentes.

Se puede comprobar que ha quedado bien encontrado, vertiendo agua sobre la parte interna de este y observando que no hay ningún escape de agua o simplemente se puede observar al trasluz; para poder corregir defecto que pueda aparecer.

Para un modelo inferior, antes de colocar las paredes laterales se debe colocar una sección en forma de lengüeta entre rollos lingüales. Para lograr el cierre total del encofrado.

B. VACIADO

Para hacer el vaciado propiamente dicho, utilizamos yeso (según el caso) en una relación ya adecuada. Además para que el yeso fluya o corra sobre todo el material de impresión. Al iniciar el vaciado se deben hacer incrementos de yeso pequeños e ir vibrando manual o mecánicamente la cubeta para que la mezcla no forme burbujas y facilite aún más el vaciado de la impresión.

Tan pronto se completa la parte noble, se hacen incrementos mayores hasta alcanzar la altura adecuada. Se deja durante 30 minutos o más para que frague.

La importancia de no invertir la cubeta es que se facilita la precipitación de los cristales alta hacia la parte noble de modelo dándole mayor resistencia en esa zona.

C. PULIDO

Una vez fraguado el yeso procedemos a retirar el modelo de la cubeta para lo cual retiraremos las paredes y el rollo de cera; retiramos el modelo; en caso de quedarle modelina se coloca en agua fría para facilitar la remoción con un lecron o espátula.

Se lleva el modelo a la recortadora para biselar aristas y redondear contornos los mismos que corregir la altura. Con un cuchillo se prótesis se bisela unión del encontrado, la cual se observa como una banda después del fondo del vestíbulo hacia el extremo del modelo.

Aunque una de las ventajas del encontrado es que cuando está terminando el fraguado inicial del yeso se pueden hacer las guías de remonta, es menor elaborarlas en esta etapa de pulido puesto que si como vimos hay ocasiones en que se varía la altura del modelo y se pierden estas guías.

Estas guías llevan una forma arriñonada en su diseño externo o en un plano horizontal y en un plano frontal sería en forma de V para dar expulsividad.

Se puede diseñar inicialmente con lápiz para luego si profundizar y darles forma con el cuchillo o la piedra redonda caso en el cual por la tracción hay necesidad de refrigerar el modelo.

Estas guías sirven en caso se que por algún motivo se desprendan los modelos ya montados en el articulador, se confrontan las guías y se coloca más yeso en la columna del montaje, evitándonos así tener que tomar nuevos registros.

Materiales

- * Cera Base
- * Cera Utility
- * Yeso

Instrumental

- * Mechero
- * Espátula Cera
- * Lecron o Espátula
- * Cuchillo de prótesis

Equipo

- Vibrador



■ Recortadora

REQUISITOS DE UN MODELO

Un modelo debe poseer las siguientes cualidades:

- * Todas las superficies con las que establezca contacto la cubeta y la dentadura han de ser exactas y no deben tener huecos ni protuberancias.
- * La superficie debe ser dura y densa y no tener ningún resto de polvo procedente del recortado.
- * Las paredes laterales del modelo han de ser verticales o ligeramente ojivales hacia afuera y no socavadas.
- * El espacio lingual de un modelo mandibular ha de ser plano y liso cuando se recorta.
- * El modelo no debe presentar signos de humedad.
- * El cuidado de la impresión y los procedimientos en la obtención del modelo no son iguales para los diferentes materiales utilizados debido a que todos ellos tienen diferentes propiedades físicas.

REGISTROS INTEROCLUSALES

Características de los Registros

Los requisitos generales de un material ideal para la toma de registros interoclusales son:

1. Resistencia limitada antes del fraguado, para evitar el desplazamiento de los dientes o de la mandíbula durante el cierre.
2. Rigidez o resistencia después del fraguado.
3. Mínimo cambio dimensional.
4. Registro exacto de las superficies incisal y oclusales de los dientes.
5. Fáciles de manipular.
6. Sin efectos adversos sobre los tejidos implicados en los procedimientos de registros.
7. Que el registro interoclusal sea verificable.

REQUERIMIENTOS PARA EL REGISTRO DE UNA RELACION CENTRICA

- * El material para el registro interoclusal debe ser pasivo, de manera que no interfiera con el posicionamiento clínico de la mandíbula.
- * El registro de la relación céntrica debe ser repetible.

- * El registro de la relación céntrica debe registrar una posición desde la cual el paciente puede hacer movimientos mandibulares excéntricos.

RELACION CENTRICA

Es la más importante, de donde se inician todos los movimientos mandibulares y corresponde a la posición no forzada de los cóndilos en la parte más posterior, superior y medial con relación al maxilar superior en la dimensión vertical preestablecida.

Materiales

- * Cera alumax (americana)
- * Agua caliente

Instrumental

- Mechero
- Tasa de caucho

Procedimiento

Dentro de los métodos utilizados para registrar la relación céntrica encontramos:

Plastificación cera en agua tibia, recortaremos dicha lámina desde distal de canino hasta el último molar por las vertientes vestibulares; colocaremos el registro recortado en boca y haremos ocluir al paciente enérgicamente.

Registros Excursivos

Están basados en la utilización de los movimientos excursivos o de lateralidad.

Los registramos sobre el plano horizontal, mediante trazo del arco gótico.

Registros Excéntricos

El propósito de los registros interoclusales excéntricos, es ayudar al odontólogo a ajustar los elementos de la fosa articular sobre un articulador semi-ajustable. Hay dos tipos de registros excéntricos:

- * Registros excursivos laterales
- * Registros protusivos

CERAS

Las ceras termoplásticas son usadas con frecuencia para la toma de registros interoclusales como registros o como portadores de registros. La cera es ampliamente aceptada como material de registros interoclusales, debido a su facilidad de manipulación. No obstante estudios han demostrado que los registros interoclusales son inexactos, inestables e inconsistentes, porque pueden interferir con el movimiento mandibular pasivo y activo.

ENCERADO DE DIAGNOSTICO

Caracterización de las zonas de tejidos dentales perdidos, luego nos reproducirá no solo tejido perdido sino disminuido para restablecer las funciones del sistema estomalognátrico.

Materiales

- * Cera de color azul (kerr)
- * Alcohol
- * Separador o aislante de yeso (Sepatron)
- * Focula (limpia)
- * Encendedor
- * Pincel
- * Estearato de Zinc

Instrumental

Instrumento PKT completo contiene:

- * 2 chorreadores (delgado - grueso)
- * 1 tallador
- * 1 cono
- * 1 pala de cabra

- * Mechero
- * Espátula 7ª
- * Espátula para ceras
- * Portaceras

Procedimiento

Se añade cera a los dientes reducidos y se contornean las superficies oclusales, se introducen detalles anatómicos secundarios en los patrones de cera; se debe comprobar la oclusión del patrón de cera en posición céntrica, así como en posición excéntrica funcional.

PATRON DE SILICONA POR ADICION

(Indice)

Aditamento usado para la confección de temporales de autocurado, durante la sesión clínica de preparación para impresión preliminar.

Materiales

- * Silicona por adición
- * Hoja para bisturí
- * Mango de busturí

Procedimiento

Una vez terminado y pulido el encerado diagnóstico, se mezcla la silicona según proporciones sugeridas por el fabricante y se extiende con cuidado sobre las superficies oclusales de los encerados, cubriendo además las caras vestibulares y linguales/palatina. Se debe reducir el volumen de exceso de la silicona recortándolo con un cuchilla afilada, respetando las huellas de los dientes adyacentes; ya que estos nos servirán como guías para la elaboración de temporales de autocurado en la sección clínica donde tomaremos impresión preliminar.

ELABORACION DE TEMPORALES EN LABORATORIO

Materiales

- * Yeso II
- * Yeso III
- * Sustancia Separadora (Neofoi)
- * Cera Parafina
- * Cera pegajosa
- * Discos y piedras, lijas
- * Acrílico color diente de termocurado

Instrumental

- * PKT
- * Mufla (apropiada según número de unidades)

Equipo

- * Prensa
- * Unidad de calentamiento
- * Felpa

Preparación del modelo

La línea terminal del desgaste deber ser en chanfer, luego se procede a aislar el modelo y según la técnica a utilizar se aísla con: crema separadora, sepatron, o cualquier sustancia separadora para encerados.

Requisitos

- * Bordes delgados
- * Contornos adecuados
- * Espacio gingival amplio para la papila interdental

Objetivos

Deberán proporcionar protección y estabilidad a los dientes preparados, permitir la función masticatoria y sus contornos deben aportar una base fonético correcta. Proporcionará un reemplazo estético de la estructura dental desaparecida y aportará al paciente una visión previa de las posibilidades cosméticas del resultado final; favorecer una buena higiene y evitar la irritación de tejidos gingivales, ser resistente al desgaste, ser fuerte y de color estable

Procedimiento

Una vez se tenga el modelo con las preparaciones realizadas en boca, o bien se hacen los desgastes; se montan los modelos en el articulador para tener una relación de oclusión y el encerado no quede con ninguna interferencia. Se aísla con cualquier sustancia separadora y se procede a realizar un encerado de los

dientes a temporalizar. (Como ya fue mencionado en la elaboración encerado de diagnóstico.)

Se procede a preparar una mezcla de yeso tipo III, se añade en la base de la mufla se vibra y agrega un poco más y se deja una especie de montículo de yeso antes de que fragüe, se coloca el encerado en el montículo fijándose que el yeso penetre en todas las partes del encerado, no se sumerge sino hasta la unión de un tercio medio con el tercio oclusal fijándose que el yeso penetre sin ninguna burbuja en el negativo de la preparación.

Se espera que el yeso frague y se coloca la segunda parte de la mufla sin colocar la tapa para poder agregar el yeso tipo II; antes debe aislarse el yeso fraguado con una sustancia separadora de yeso (Neofoil), sin tocar el encerado, para que después de hacer el segundo vaciado, con buena vibración y colocar la tapa de la mufla viendo que por los orificios de esta rebase yeso. Se espera el fraguado del segundo vaciado.

Se sumerge completamente la mufla en agua caliente y se dejará que ebulle para que la parafina se derrita durante 10 a 20 minutos.

Se saca la mufla y se separan las dos partes que por la diferencia de fraguado de los yesos, y el aislamiento lo permiten fácilmente.

Se vuelve a colocar las dos partes separadas sobre el agua caliente para eliminar la parafina, es así como quedan los negativos del encerado.

Se seca muy bien el yeso y se procede a aislarlo, incluyendo los negativos.

Se prepara la resina acrílica y se emplea en su estado plástico, colocándola dentro de los negativos.

Luego se cierra la mufla y se prensa muy bien para que esta resina copie el negativo del encerado; hasta que las dos partes metálicas de la mufla estén en contacto íntimo.

Se introduce la mufla nuevamente al agua en ebullición durante una hora aproximadamente, se retira la mufla introduciendo una espátula entre las dos partes de esta para separarlas.

Se retiran todos los excesos de resina acrílica, se procede a sacar las temporales del yeso y se limpian muy bien.

Finalmente se hace el pulimento siendo muy conservadores con la línea de terminación, utilizando para esto discos de seguridad para despejar las troneras importantes para la conservación de la papila interdental. Piedras rosadas y blancas que eliminan imperfecciones de la resina acrílica y lija para regularizar la superficie; finalmente damos brillo ayudados por felpa, piedra pomez, tiza francesa; este brillo evitará la adhesión de placa bacteriana.

CUBETAS DE IMPRESION

Aditamento utilizado para llevar el material de impresión a la boca, mantenerlo en posición con las superficies que han de ser registradas y controlarlo mientras fragua y se obtiene la impresión.

Jamieson (1954) señaló que las cubetas individuales ó hechas a medida, deben adaptarse al modelo, han de ser rígidas y fáciles de retirar.

Materiales

- * Reinas acrílicas autopolimerizables
- * Cera base

Instrumentos - Equipos

- * 2 losetas
- * 1 frasco de vidrio
- * Espátula 7 A
- * Bisturí (Mango y hoja)
- * Piedras (pimpoyo - rosadas)
- * Discos
- * Tijeras



Procedimiento

Cubeta de acrílico de autopolimerización:

Una vez diseñadas las cubetas en el modelo preliminar, debidamente recortado, se procede en primer lugar a bloquear las zonas retentivas, adicionando cera base fundida hasta darle expulsividad a las zonas mencionadas. Luego se cubre la zona protésica con una capa de cera base o con una lámina húmeda en agua tibia, con el fin de que la cubeta quede holgada, y deje un espacio para el material de impresión; si no se coloca previamente esta lámina espaciadora, la cubeta quedará ajustada al modelo, lo que daría una impresión con compresión. Para mantener este espacio producido por el material espaciador, se debe perforar este en 3 puntos: uno en la zona media anterior, y dos en la zona posterior a nivel de los primeros molares y en forma de rectángulo; de esta manera el material penetra en dichos puntos constituyendo un tope. De no haber las perforaciones podemos colocar estos topes en la cubeta con unas porciones rectangulares en la cera base y en los sitios indicados; estos se pegan a la cubeta fundiendo los bordes con una espátula caliente. De manera que una cubeta ajustada, hecha sin espaciador, puede convertirse en holgada mediante la colocación por un sistema de preparación líquido/polvo. Para la superior 25 cc de polvo, para el inferior 20 cc de polvo.

Saturando con el líquido necesario, se manipula entre el período filamentoso y plástico, para cubeta superior hacemos una esfera que aplanamos ó laminamos con dos (2) placas de vidrio húmedas para evitar que se adhiera alguna de las superficies; dándole un espesor de aproximadamente 3 mm. y luego colocarlo

sobre el modelo adosándolo al modelo, recortando los excesos con un bisturí o tijera y elaborar un mango muy pequeño, que ha de pegarse con una inclinación de 45° sobre el reborde alveolar anterior, todo esto antes de que el material empiece a polimerizar. Para la cubeta inferior se realiza el mismo procedimiento a diferencia que realizaremos un rollo con acrílico y se lamina de igual forma.

El mango deberá contar con medidas de 5 cm. de ancho por 2 centímetros de espesor.

Cuando el material acrílico empieza a polimerizar el conjunto de modelo y cubeta se llevarán al agua fría ya que se produce exotermia; una vez polimerizado se termina de hacer recortes y darle un pulimento con fresas pimpollo, piedras montadas o bandas de papel de lija.

REQUISITOS DE CUBETA INDIVIDUAL

- * Debe ser rígida y que no se distorsione con la temperatura de la cavidad oral.
- * Debe tener un espesor que no exceda de 3 mm.
- * Este espesor debe ser uniforme en toda la cubeta.
- * El material con el cual se elabora debe ser de fácil manejo y bajo costo; ya que debe elaborarse en forma rápida y posteriormente será desechado.
- * Debe poseer un mango adecuado que no interfiera con tejidos blandos.

Angulación de 45 grados.

- * Como todo material que entre en la boca, debe ser biocompatible.
- * Debe poseer topes para mantener un espacio uniforme, para el material de impresión definitiva.
- * El material con el cual está elaborada debe permitir un fácil recorte y pulimento.
- * La cubeta individual debe cubrir toda la zona protesica, propuesta o diseñada.

PROTESIS TOTAL

Las dentaduras completas son sustitutos artificiales para tejidos vivos (los dientes y estructuras de soporte) que se han perdido. Deben reemplazar la forma de los tejidos de la mejor manera posible, y lo que es más importante deben funcionar en armonía con los tejidos remanentes que los circundan y los soportan. El odontólogo, con el fin de lograr una coexistencia armónica entre los tejidos bucales vivos y los sustitutos no vivos (dentadura), debe entender por completo la anatomía y fisiología de los tejidos que soportan e influyen en el diseño de las dentaduras completas.

Selección Cubeta Metálica Individual

En esta cubeta se tomará una impresión preliminar con compuesto para modelar de mediana fusión.

Con previo modelo de diagnóstico se selecciona una cubeta metálica universal para edéntulos que sea aproximadamente 6 mm (0.25 pulgadas) más grandes de la superficie externa del reborde residual.

Esta cubeta será adaptada al modelo de diagnóstico, teniendo en cuenta: Frenillo labial, vestíbulo labial, frenillo bucal, vestíbulo bucal; la cual se extenderá hasta la protuberancia coronoide, escotadura hamular, foveas palatinas y sello pterigomaxilar.

En el maxilar inferior se extenderá desde los frenillos bucales hasta la almohadilla retromolar.

Elaboración Vaciado Cubeta Metálica

Materiales

- * Básico
- * Yeso III
- * Taza caucho
- * Papel Scot / cera - base

Instrumentos

- * Vibrador

Procedimiento

Se hará encofrado con cera utility y a esta cera adosada cera base se procede a mezclar yeso III con H₂O proporcional y se vertirá sobre la impresión llevándola periódicamente hacia el vibrador, hasta obtener lleno total de la cubeta. Para recuperar el modelo obtenido termoplastificamos el compuesto para modelar de mediana fusión.

Elaboración Cubeta Individual en Resina Acrílica Autocurable

Materiales

- * Acrílico autopolimerizante
- * Monómero

Instrumental

- * Loseta de vidrio 2

- * Copa metálica
- * Tijeras para material
- * Lija de agua

Procedimiento

Previo modelo vaciado cubeta individual metálica. Se demarca en el modelo con lápiz la longitud de la cubeta. Se coloca cera base o alivio, la cual cubrirá el asiento basal, excepto los repliegues labial o bucal y el área del sello palatino posterior.

En la copa metálica se prepararáacrílico; el cual se trabajará en la etapa plástica. Se hará un rollito y se extiende sobre las 2 losetas de vidrio.

Se lleva al modelo y se cortará excesos con la tijera, daptando fenillos labiales y vestibulares..

Luego será pulida y lijada. El moldeado de los bordes es el procedimiento por el cual se da forma a los bordes de la cubeta para que se acomoden con exactitud a lo contornos de los vestíbulos labiales y bucales. Este afinamiento esencial del ajuste de la cubeta asegura un sello periférico óptimo.

Vaciado Cubeta Individual Termoplástica

Materiales

- * Cera Utility
- * Cera base

Equipo

- * Vibrador

- * Yeso tipo IV

Procedimiento

Se hará el vaciado en yeso tipo IV con una buena técnica de vibrado, pues de aquí obtendremos modelo definitivo.

Elaboración y Estabilización de Plato Base

Material

- * Plato base superior e inferior
- * Agua caliente
- * Hoja de bisturí
- * Lija de agua
- * Rodetes superior e inferior

Instrumentos

- * Bisturí
- * Pasta Zinquenólica

Procedimiento

Se plastifica en agua caliente el plato base y luego lo llevamos al modelo.

Se recortará con bisturí hasta 2 mm arriba fondo del surco, teniendo en cuenta:

- En el maxilar superior frenillos labial y bucal y se extenderá hasta el área palatina posterior a través de escotaduras hamulares, 2 mm en frente de la línea vibratoria.

- En el maxilar inferior tendremos en cuenta frenillo labial y bucal; igualmente 2 mm arriba del fondo de surco, extendiéndose hasta almohadilla retromolar, rafé pterigomandibular.

Se alivian bordes ayudados con lija agua de menor calibre.

La colocación de rodets oclusales pueden ser usados para establecer:

El nivel del plano oclusal, la forma del arco (que está relacionada con la actividad de los labios, mejillas y lengua) y los registros preliminares de la relación mandibular, las relaciones mandibulares horizontales y verticales y un estimado de la distancia interoclusal.

PLATOS BASE - RODETES

Los platos bases son como su palabra lo indica, una base protésica provisional que sirve para colocar los rodets, para tomar registros de RC, y además sirve para encerar la anatomía funcional y estética de la futura prótesis acrilada y la colocación de dientes.

Procedimiento

Se elaboran por medio de 2 técnicas:

a. Prefabricados

Adaptando mediante calor seco o húmedo platos bases prefabricados de laca; los cuales a medida que se van adaptando y adosando el modelo de trabajo se recortan haciendo los alivios de los frenillos e inserciones musculares y dejándolos con una extensión similar al de la cubeta individual con respecto al fondo del vestíbulo, para que cuando se hagan necesario llevarlo a la boca, estas estructuras no los rechacen.

b. Confeccionados en el laboratorio

Se pueden elaborar en cera para base (parafina), siguiendo el mismo diseño para el caso anterior.

Se elaboran flameando la parafina, adosándola digitalmente sobre el modelo y recortando con una espátula para cera o un lecron la extensión adecuada a 2 mm del fondo vestibular, y haciendo los alivios de frenillos e inserciones musculares.

Este tipo de platos bases se elaboran en caso de reborde residuales muy retentivos o demasiado prominentes o relaciones labio alveolar aumentadas.

Se pueden confeccionar en acrílicos de autopolimerización, en casos en que haya dientes remanentes y en los casos en que más se utiliza es el maxilar inferior, especialmente para registros interoclusales.

Una forma más dispendiosa es encerando el plato base y hacer un enmuflado y termocurado para tener así ya un plato base definitivo.

También se pueden elaborar platos bases con placas de acetato en colores similares al de los platos-base prefabricados mediante el "Stack - Back".

El uso de platos bases prefabricados es el más común y corriente en la técnica que se está describiendo. Para tal caso se elaboran los platos base superior e inferior estabilizados con pasta zinquenolica sobre el modelo previamente aislado con un petrolato.

A el superior se le coloca un rodete de cera para el montaje de dientes y tomar registros de relación bicondilomaxilar y RC tentativa y al inferior se le coloca rodete para toma de relación céntrica tentativa y colocación de dientes. Se estabiliza el plato con pasta zinquenolica sobre el modelo definitivo.

Materiales

- * Plato base prefabricado
- * Pasta zinquenolica
- * Rodetes en cera superior e inferior

Instrumentos

- * Tijeras
- * Flameador
- * Stack - Back



MONTAJE EN ARTICULADOR

Articulador whip-mix y arco facial único de montaje rápido

El uso del articulador Whip-Mix está muy difundido; es un instrumento que permite montar modelos para dentaduras completas con rapidez y facilidad y utiliza un arco facial único de montaje rápido.

Procedimientos

1. Ajustar la distancia intercondilar entre los dos elementos condilares en el bastidor inferior del articulador, hasta que sea igual a la anchura condilar del paciente, en medida pequeña, mediana o grande, según se registre en el arco facial. Ajustar el bastidor superior a la misma anchura. Añadir o quitar el número de espacios de los ejes de las guías condilares necesarias para un ajuste correcto de la distancia intercondilar en el bastidor superior.
2. Ajustar la inclinación condilar a 30°.
3. Acoplar las platinas de montaje a los brazos superiores e inferiores del articulador.
4. Colocar la tabla de la guía incisal de plástico sobre el brazo inferior del articulador. Retirar en ese momento el puntero de guía incisal.

5. Retirar el tope plástico de referencia en el nasion de la barra transversal del arco facial y aflojar ligeramente los tres tornillos, manteniendo un brazo del arco facial contra el cuerpo, colocar primero un puntero y luego el otro en los rebordes externos de la guía condilar en los orificios de la cara medial de los articuladores de plástico.
6. Presionar los brazos del arco facial contra el cuerpo.
7. Apretar los tres tornillos, manteniendo los brazos del arco facial presionados contra el cuerpo.
8. Volver a colocar el brazo superior del articulador en el registro del arco facial fijo, sobre el brazo inferior del articulador, para permitir que el fijador de la horquilla del arco facial descansa sobre la tabla guía incisal de plástico.
9. Colocar el modelo maxilar y el rodillo de oclusión en el registro del arco facial.
Un soporte del modelo maxilar evitará que éste se desplace.
10. Mezclar el yeso y añadir a la base del modelo.
11. Colocar más yeso en la platina del montaje del brazo superior del articulador y cerrar el brazo inferior con suavidad hasta que toque de nuevo la barra cruzada del arco facial.
12. Dejar secar el yeso que monta el modelo maxilar y retirar luego el arco facial del articulador.
13. Reponer el puntero de guía incisal en el articulador con el extremo redondeado hacia abajo y ajustarlo a una apertura de 3 mm.
14. Invertir el bastidor superior del articulador, colocando el modelo maxilar con la superficie de su rodillo de oclusión hacia arriba y uniéndolo con el registro de

relación mandibular céntrica.

15. Poner el yeso en la platina de montaje del brazo inferior del articulador y asentar la platina inferior en posición sobre el brazo superior del articulador. Asegurarse de que los elementos condilares se encuentran en posición correcta y el puntero de guía incisal está en contacto con la tabla de la guía incisal. Dejar fraguar el yeso.

Materiales

- * Yeso
- * Modelos

Instrumentos y Equipo

- * Articulador
- * Platinas
- * Espátula de yeso

ALINEAMIENTO DENTARIO

ARREGLO DE RODETES

Una vez efectuado el montaje en el articulador de los modelos definitivos, procedemos a hacer el “arreglo de los rodets” en sentido vertical y en sentido horizontal.

El arreglo en sentido vertical corresponde hacerlo conservando siempre la dimensión vertical; por lo tanto al cerrar el articulador los rodets tienen que hacer contacto en toda la superficie, y la aguja incisal conservar la dimensión vertical.

Cuando en determinado momento, quedan separados los rodets habrá necesidad de agregar material hasta que haga contactos en su totalidad. Por el contrario cuando hacen demasiado contacto, en toda la extensión o en determinados puntos, ocasionando la separación de la aguja incisiva o por ende aumentando la dimensión vertical, habrá necesidad de disminuir el material de rodets hasta que hagan contacto con toda la superficie.

Arreglo en sentido horizontal determinará la relación vestíbulo lingual o vestíbulo - palatino de todos los dientes en el alineamiento respectivo. Tendremos en esta algunas consideraciones:

1. Se toma siempre como referencia el modelo inferior y no el superior porque en el maxilar inferior la reabsorción ósea se efectúa en forma "uniforme" en sentido transversal, ó sea de lingual hacia vestibular. En cambio la reabsorción en el maxilar superior, se efectúa únicamente a expensas de la tabla vestibular.
2. Sobre la cima del reborde del modelo trazamos una línea que abarque el máximo de la parte alta del reborde entre el punto canino y la zona retromolar, prolongando estas líneas hasta los bordes de protección del modelo en la parte anterior y posterior.
3. Colocamos el plato-base inferior con el rodete de cara para bases y sobre la superficie oclusal de esta trazamos; es decir, transportamos los trazos hechos anteriormente.
4. Hacemos marcaciones en la parte anterior y posterior de 4 mm. Hacia vestibular de la línea trazada y luego unimos estos puntos con otra línea que debe ser paralela al primer trazo efectuando en el rodete. En esta zona quedarán ubicadas todas las cúspides vestibulares de premolares y molares respectivos a cada lado. El primer trazo en el modelo corresponde a la cima del reborde; se hace basados en la forma como se efectúa la reabsorción alveolar y el segundo trazo del rodete, corresponde a la mitad del diámetro bucolingual de los molares. Para nuestro caso (8 mm dividido por 2 igual a 4), de este trazo hacia afuera el exceso de material se retira o por el contrario, habrá necesidad de aumentarlo.
5. Colocando luego el plato base superior tendremos que el rodete corresponda en oclusión al inferior a la vez que nos de la dimensión vertical correcta en el

articulador. Sobre la superficie oclusal del rodete superior marcamos el límite vestibular (planos posteriores inferiores) obtenido en el rodete inferior y a partir de esta línea en el superior marcamos 2 mm, en la parte anterior y en la parte posterior y uniendo estas dos referencias marcaremos un nuevo trazo, recortando en exceso o agregando algún defecto. Esta nueva zona comprendida entre las dos líneas trazadas, corresponderá a la sobremordida en sentido horizontal de los posteriores superiores.

6. Nos resta únicamente arreglar el contorno de los rodetes en la zona anterior de canino a canino, lo cual está sujeto a las necesidades estéticas del paciente (rellenos o depresiones para llevar a la posición más conveniente los tejidos móviles, labios, etc.) .
7. Arreglado el rodete superior en la parte anterior, arreglamos el rodete inferior, de manera que corresponda al superior y mantenga la sobremordida en sentido horizontal de 2mm. Pulimos todos los contornos de los rodetes y de esta manera estarán listos para iniciar la colocación de los dientes.

COLOCACION DE LOS DIENTES

Para la colocación o alineación de los dientes en un tratamiento de prótesis total hay necesidad de tener en cuenta la relación de 3 planos y de 3 curvas, que nos determinaran en forma correcta o convencional, la posición exacta de cada uno de los dientes en su maxilar.

Plano Horizontal: Es aquella superficie que divide la cara en superior e inferior.

Plano Sagital: Aquella superficie que divide en derecha e izquierda.

Plano Frontal: Es aquella superficie que divide la cara en anterior y posterior.

Curva Horizontal: Curvatura de las dos arcadas tanto superior como inferior.

Curva Sagital: Correspondiente a la curva de compensación o curva de Spee, considerada en oclusión. Es una línea que pasa por los vértices de las cúspides del canino hasta el segundo molar.

Curva Frontal : O curva de Wilson debido a la inclinación de los ejes mayores de los dientes o molares posteriores, la línea que pasa por la superficie oclusal de un molar a la cara oclusal del molar homólogo del lado opuesto, describe una curva a un arco de concavidad superior.

Procedimiento

Primero colocamos dientes superiores anteriores, haciendo cajas o cajuelas para cada diente sobre el rodete y siguiendo la forma de ubicación que corresponda a cada plano.

Segundo Premolar: Las dos cúspides del mismo nivel del plano.

Primer Molar: La cúspide mesopalatina es la única que toca el plano de oclusión, la cúspide mesovestibular le sigue en altura sin llegar al plano; luego la distopalatina y por último la distovestibular que es la más alta, respecto al plano.

Segundo Molar: Sigue la inclinación del primer molar, pero ninguna de sus cúspides llega al plano.

Plano Sagital: Relación con respecto a la línea media.

Primer Premolar: El eje longitudinal del primer bicúspide, es paralelo al plano sagital.

Segundo Premolar: Como el anterior, su eje longitudinal, es paralelo a dicho eje.

Primer Molar: Con relación al plano sagital, se observa una marcada inclinación del eje, de distal a mesial, de abajo hacia arriba.

Segundo Molar: Como en el anterior se conserva la misma inclinación.

Plano Horizontal: Relación de los bordes en anteriores:

Central → Horizontal y a nivel del plano.

Lateral → Lateral: Paralelo al plano, pero ligeramente por encima (1 mm ó 1 ½ mm) .

Canino → En el mismo nivel del central.

Plano Sagital: Relación de ejes anteriores:

Central, Lateral y Canino → Llevan una inclinación de distal a mesial y de arriba a abajo, siendo el de más inclinación o intensidad el lateral, y el de menor el canino.

Plano Frontal: Relación de los ejes mayores con los anteriores:

Central → Ligeramente inclinado de arriba hacia abajo y de atrás hacia adelante.

Lateral → La misma dirección del central, pero más posterior la porción gingival (metido de talón).

Canino → Contrario a los anteriores, es decir, de arriba hacia abajo y de adelante hacia atrás (salido de talón).

COLOCACION DE PREMOLARES Y MOLARES SUPERIORES

Importante tener en cuenta la separación o diastema que hay que dejar entre el canino y el primer premolar de cada lado, pudiendo ser de 1 mm su separación.

Plano Horizontal: Relación con el plano de oclusión posterior.

Primer Premolar: La cúspide vestibular toca el plano; la cúspide palatina ligeramente levantada o alejada de éste.

Segundo Premolar: Las dos cúspides al mismo nivel del plano.

Primer Molar: La cúspide mesopalatina es la única que toca el plano de oclusión; la cúspide mesovestibular le sigue en altura sin llegar al plano; luego la distopalatina y por último la distovestibular que es la más alta, respecto al plano.

Segundo Molar: Sigue la inclinación del primer molar, pero ninguna de sus cúspides llega al plano.

Plano Sagital: Relación con respecto a la línea media.

Primer Premolar: El eje longitudinal del primer bicúspide, es paralelo al plano sagital.

Segundo Premolar: Como el anterior, su eje longitudinal es paralelo a dicho eje.

Primer Molar: Con relación al plano sagital se observa una marcada inclinación del eje, de distal a mesial, de abajo hacia arriba.

Segundo Molar: Como el anterior se conserva la misma inclinación.

Plano Frontal: Relación de molares y premolares superiores en sentido vestíbulo palatino:

Primer Premolar: Con relación al plano frontal está ligeramente salido del talón; es decir, de adelante a atrás y de arriba a abajo. Con el objeto de compensar la eminencia del diente anterior.

Segundo Premolar: Su eje longitudinal va paralelo al plano, para poder relacionar el nivel de las dos cúspides con respecto al plano de oclusión.

Primer Molar: El eje de este molar, con respecto al plano frontal, tiene una marcada inclinación de abajo a arriba y de afuera a adentro, con el fin de obtener el nivel a la única cúspide que toca el plano, siendo la meso-palatina.

Segundo Molar: Tiene exactamente la misma inclinación que el molar anterior.

DIENTES ANTERIORES INFERIORES

Relaciones con los dientes planos.

Plano Horizontal

Centrales: Su borde va directamente a nivel con este plano

Laterales: Con relación al borde, este es paralelo a él, pero ligeramente más alto que los centrales.

Caninos: Su cúspide está ligeramente por encima del plano horizontal, casi a la misma altura que los laterales.

Plano Sagital

Centrales: Su eje tiene una ligera inclinación de distal a mesial y de abajo a arriba, casi se puede considerar como vertical.

Laterales: Con relación a este plano tiene una inclinación con respecto a los centrales.

Plano Frontal

Centrales: El eje de estos dientes con respecto al plano frontal, es de una marcada inclinación de atrás hacia adelante a atrás y de abajo a arriba (salido de talón, mientras que los centrales son metidos en talón).

Caninos: Su inclinación es bastante similar a la orientación de los laterales.

COLOCACION DE POSTERIORES INFERIORES

Relación de cúspides.

Primer Premolar: La cúspide vestibular se aloja en la fosa interdental formada por el canino y primer premolar superior; o sea que la cima cuspídea engrana en la foseta mesial del primer premolar.

Segundo Premolar: La cúspide vestibular se aloja en la fosa interdental formada por ambos premolares superiores. La cima cuspídea engrana en la foseta mesial del segundo premolar.

Primer Molar: La cúspide meso-vestibular se aloja en la fosa interdental formada por el primer molar superior.

Procedimiento

- * En el modelo de diagnóstico, elaboraremos un diseño.
- * En este modelo se hará la cubeta individual, ya descrita su elaboración anteriormente.
- * Después de la toma de la impresión en silicona, se volverá a hacer encofrado, haciendo el piso de boca en cera base y el vaciado en yeso tipo IV.
- * Se sacarán dos modelos.
- * Montaje de dientes.



REVESTIMENTOS

Materiales

- * Perno para bebedero
- * Anillo
- * Papel de amianto
- * Debublizer

1. Perno de colado.

El perno de colado se coloca en el patrón de cera una vez ha sido bien adaptado y sus márgenes alisados. Se fija el perno de colado en la base donde irá el cilindro o aro de colado. El cilindro tiene por objeto contener el revestimiento mientras se endurece alrededor del patrón de cera.

Ubicación. Patrón

El ubicarlo en una zona delgada del patrón puede dar por resultado a la porosidad en áreas más gruesas del colado. Puesto que el áreas delgada se solidifica primero, el perno y el botón todavía líquidos no pueden suplir el metal suficiente a zonas más gruesas. El resultado es la porosidad por contracción”.

Patrón ubicado en forma tal que los márgenes hallen a 6 mm borde libre el cilindro.

Inclinación

Es más conveniente fijar el perno del colado en una angulación 45 °C de forma tal que la aleación fundida se distribuya por la forma del patrón de cera.

Tamaño

La mayoría de las veces es suficiente un perno de colado calibre diez.

Longitud

La longitud del perno colado no excederá los 5 mm ni será menor de 2 mm. puesto que tanto un perno demasiado largo cuanto uno muy corto interfieren con la obtención de colados.

Revestimientos

Los revestimientos para colados dentales se componen: de un material refractario, un aglutinante y modificadores tales como reductores, aceleradores y retardadores.

Procedimiento para Revestido

- Papel de amianto
- Bebedero
- Anillo
- Cera Parafina
- (Sustancia Separadora) Deblublizer

- Revestimiento escogido

Escogencia del anillo

El anillo debe dar un diámetro suficiente para colocar la unidad a colar, teniendo en cuenta los espacios necesarios entre el anillo y el patrón de cara en sentido horizontal con respecto a las paredes internas del anillo, como también el espacio que debe existir entre cada uno de los patrones de cara y la altura del patrón con respecto a la del anillo. La base debe ajustarse al contorno del anillo para impedir el escurrimiento del material del Revestimiento.

TECNICAS DE REVESTIMIENTO

Revestimiento Manual.

Inicialmente se debe tener exacto la proporción del polvo y líquido. Se procede a realizar la mezcla ya sea con un espátulador mecánico o manualmente, tratando de eliminar la totalidad de las burbujas. Al tener listo el material, se procede a aplicarlo con un pincel apoyando la mano ligeramente sobre el vibrador para que así fluya el revestimiento; y así mismo se procede a llenar el anillo permitiendo que el revestimiento fluya por las paredes del mismo hasta completar la altura del anillo.

Es de especial importancia anotar que el material de revestimiento fluya desde la taza de caucho apoyada sobre el vibrador al anillo disminuyendo así la posibilidad de posibles burbujas en el molde.

Revestimiento al Vacío.

Con este método se logra nitidez de los detalles marginales debido a que el volumen del revestimiento adyacente al patrón es más compacta.

El resultado más favorable es cuando la mezcla como el revestido, se hacen al vacío.

Técnica Hidroscópica.

Por medio de esta técnica se logra una mayor expansión del fraguado y una expansión térmica menor. Se pincela el patrón y se procede a llenar el anillo como la técnica manual. Luego se sumerge en baño a una temperatura aproximada 37°C por 30 minutos teniendo en cuenta que dejamos de 5 - 8 mm de la parte superior del anillo por fuera del agua para que no se afecte la relación agua-polvo

2.2.3 Equipos de Laboratorio**TIPOS DE HORNOS**

Los hornos para evaporar la cera han evolucionado cada día más, desde los hornos con muflas eléctricas que permiten el ajuste exacto de las temperaturas, y del tiempo de evaporación facilitando aún más el trabajo, hasta las convencionales de temperatura fija y operados manualmente.

Actualmente con el desarrollo de los revestimientos de alta fusión se ha hecho necesario utilizar varias fases de temperatura de evaporación de la cera, para así evitar el deterioro del molde, en principio se pasaba de un horno a otro; actualmente, se cuenta con hornos programables tales como :

- Neymatica de la casa Ney
- Heracos de la Dental Gold Company
- Cabilator C1 - Vs 2002
- La casa Oxy
- La casa Unitek
- Casa Yalenko

Estos hornos tienen la capacidad de mantener un rango de evaporación seleccionado por el operador durante un tiempo de acuerdo con las especificaciones del fabricante y la densidad y calidad de la cera utilizada en el patrón.

TIPOS DE CENTRIFUGAS

En el mercado hay varios tipos de centrífugas desde las más sofisticadas por inducción eléctrica, empleada para todo tipo de aleaciones, que permite controlar la temperatura de fusión en forma constante, trabajan con atmósfera reductora, con excelentes resultados.

Inducidas manualmente

Son las más utilizadas, llamadas también de cuerda; las cuales constan de siete componentes:

- 1) Base
- 2) Contrapeso
- 3) Cuna
- 4) Anillo
- 5) Crisol
- 6) Soporte
- 7) Gatillo

Actualmente se aconseja la utilización de lámina de asbesto o amianto sobre la superficie del crisol. Ya que se comprobó que al calentarse es potencialmente cancerígeno, por lo cual, se recomienda utilizar un crisol para cada tipo de aleación, de esta manera se puede obviar el uso de la lámina de asbesto o amianto. Se debe observar al colocar el anillo previamente sobre la cuna, que éste coincida con el orificio del crisol, para sí permitir el libre paso del metal fundido, se debe calentar el crisol de forma uniforme, para así eliminar posibles contaminaciones de anteriores colados, se verifica el ajuste del crisol sobre el brazo de la centrífuga y se procede a girar la centrífuga según indicaciones del fabricante, generalmente 3 o 4 y se asegurar con el gatillo.

Se aconseja verificar el corrector balance de la centrífuga, al igual que la altura de la cuna y la confrontación del anillo con el crisol antes de introducir el anillo en el horno.

TIPOS DE SOPLETES Y MEZCLAS UTILIZADAS

Soplete de Gas-Oxígeno

Se emplea para fundir aleaciones para colador metal cerámica, la llama es más caliente que la del gas-aire.

Una punta pequeña con orificios múltiples es el ideal para fundir rápidamente, hay que tener cuidado de no sobrecalentar el metal, el punto visual para señalar la temperatura de colado es diferente a la de las aleaciones de oro, puesto que las aleaciones de alta fusión son calentadas al punto de color blanco antes de ser enviados dentro del molde.

Soplete Gas-Aire

Se emplea para fundir aleaciones para colador de bajo punto de fusión y la llama es menos caliente que la de gas-oxígeno.

Encienda el soplete y ajuste el gas y el oxígeno respectivamente, de tal manera que forma una llama cónica en forma de pincel en la que se diferencian cuatro zonas así:

- Zona de Combustión
- Zona Reductora

- Zona de mezcla, es incolora y poco caliente
- Zona de combustión, se encuentra alrededor de la anterior. Color azul verdoso y es allí donde tiene lugar la combustión parcial, luego se observa la zona reductora; que es la indicada para calentar la aleación a color. Más hacia la periferia se encuentra la zona oxidante y es allí donde se produce la combustión del gas en contacto con el aire circundante. La aleación nunca debe fundirse en la zona oxidante ni en la de combustión, ya que dichas zonas no son tan calientes como la zona reductora y dan origen a impurezas no metálicas, con los subsiguientes cambios en la solidez, contracción y corrosión de los colados.

En cuanto al tipo de puntas de soplete a utilizar, se observan formas, de orificios múltiples, el cual es ideal para trabajar con gas oxígeno.

ELABORACION DE TROQUELES Y DESPEJE DEL MISMO

Troquel es el modelo individual del cliente preparado. En él se terminan los márgenes de patrón de cera o el sellado del mismo.

Hay dos sistemas básicos; por una parte el modelo de trabajo y el troquel totalmente independientes y por otra el modelo de trabajo con troqueles desmontables y la técnica de Dowel pin que ha demostrado ser dentro de los modelos de trabajo con troqueles desmontables al de mayor precisión.

MODELO DE TRABAJO Y TROQUEL INDEPENDIENTES

Se necesita un modelo del arco completo y un modelo parcial de la zona de las preparaciones. El primer vaciado debe ser el del modelo parcial de la zona de las preparaciones.

Ventajas: mantiene la relación entre los pilares estables y fijas; los tejidos gingivales y otras referencias están intactas.

Desventajas: el estar trasladando el patrón de cera del troquel al modelo y viceversa, entre más comprobaciones se hagan el patrón irá perdiendo exactitud en su adaptación a las estructuras de la cara interna.

Preparación de troqueles

Se utiliza la primera impresión que es la de los modelos parciales donde están las preparaciones y de las cuales se va a confeccionar los troqueles. Los modelos parciales se recortan eliminando todos los tejidos que van más allá de la encía que hayan quedado reproducidos.

El modelo del que va a hacer el troquel se recorta, eliminando todo el yeso en exceso alrededor del diente preparado, durante este proceso no se debe tocar la preparación ni en ningún otro procedimiento, si no el troquel va a perder calidad para el posterior colado.

La base o mango del troquel debe ser ligeramente más ancha que la preparación. Los lados deben ser paralelos o ligeramente convergentes hacia la base y todo el mango debe ser paralelo al eje mayor del diente y debe tener alrededor de 2,5 cm de longitud para facilitar la adaptación y manipulación del patrón y del troquel respectivamente, luego se desgasta o un pimpello hacia gingival de la línea de terminación de la preparación sin tocar ésta, dejando un margen de seguridad que posteriormente se va a desgastar con un bisturí, despejando completamente la preparación y las líneas terminales.

El desgaste debe dar suficiente espacio para terminar bien los márgenes y este desgaste debe tener cierto parecido en el contorno con el diente natural para que éste no influya con los contornos axiales del patrón.

Una vez recortado el troquel, la línea terminal se resalta con un lápiz de color rojo bien afilado, esto facilita el modelado del margen cuando la cera oculta parte de la línea terminal.

PLACAS OCLUSALES

Es un aditamento introducido en la boca del paciente que reemplaza algunos aspectos, a unos componentes del sistema masticatorio y se busca es re-colocar los dos cóndilos.

Materiales

- * - Modelo
- * Toalla
- * Lija
- * Placa de aceto de 0,06 pulgadas y 0,08

Instrumentos

- * - Disco de carbono
- * - Cepillos circulares para pieza de mano
- * - Fresa pimpollo 7A
- * - Mandril
- * - Piedra montadas
- * - Stack - Back
- * - Micromotor

**Procedimiento**

Se debe tener un modelo preferiblemente en yeso III, para que se pueda trabajar y sin riesgo de fracturas, en este modelo se le trazarán los contornos adecuados, lo importante es que la prótesis tenga un cuerpo suficientemente grande para no deformarse, ni dañarse y a la vez, suficientemente pequeño para que no estorbe mucho al paciente en los procesos de articulación (fonación), deglución y que no irrite las partes blandas.

Pasos

- * Se coloca una lámina de acetato adecuada para el modelo en el bastidor.
- * Se rota la unidad de calentamiento antes de enchufarla, para citarla en el lugar adecuado.
- * Esperamos a que haya escurrimiento suficiente del acetato.
- * Se procederá a prensar con precisión
- * Se activará la unidad de vacío
- * Por último con una toalla la pasamos por el modelo para eliminar burbujas y adosar.
- * Para el recorte, se ha acostumbrado hacer con disco de carburo, pero ahora se está recomendando cepillos circulares para pieza de mano, que no dañan el modelo, ya que su acción recortadora procede de que la velocidad derrita el acetato.
- * Se hace pulimento con fresas, pimpollo, piedras montadas y bandas de papel de lija.

PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE**Definición**

Rama de la odontología que trata específicamente del reemplazo de dientes y estructuras orales faltantes, diseñada de manera que pueda ser retirada de la boca y reinsertada por el mismo paciente.

Clasificación

- Dentosoportada
- Dentomucosoportada

Clasificación de los arcos parcialmente desdentados

- Clase I Zonas edéntulas bilaterales localizadas por detrás de los dientes naturales remanentes.
- Clase II Una sola zona edéntula unilateral localizada por detrás de los dientes
- Clase III Una sola zona edéntula unilateral con dientes naturales situados por delante y por detrás de ella.
- Clase IV Una zona edéntula situada por delante de los dientes remanentes

Reglas de Applegate:

- 1) La clasificación debe ser después de y no antes de realizar extracciones dentales.
- 2) Si falta el tercer molar y no va a ser reemplazado, no se lo considera para la clasificación.
- 3) Si se halla presente un tercer molar y será utilizado como pilar, se lo considera en la clasificación.
- 4) Si falta un segundo molar y no va a ser reemplazado, no se lo considera para la clasificación.
- 5) El área desdentada más posterior siempre es la determinante de la clasificación.

- 6) Las áreas desdentadas distintas de aquella que determina la clasificación se denominan modificaciones y son designadas por su número.
- 7) La extensión de la modificación no se considera, sino tan sólo la cantidad de zonas desdentadas adicionales.

Conectores Mayores

Es la unidad de la prótesis parcial que conecta las partes de las prótesis ubicadas de un lado del arco con aquellas de lado opuesto.

Maxilar superior

- * Banda palatina única
- * Conector palatino en forma de u
- * Conector palatino tipo combinación banda anterior y posterior
- * Conector tipo placa palatina

Mandibulares

- * Barra lingual
- * Barra lingual con retenedor continuo en barra
- * Placa lingual
- * Barra vestibular

Componentes

- * Conector mayor

- * Conector menor
- * Apoyos
- * Retenedores

Ganchos

Es un retenedor extracoronario director de una prótesis parcial removible, consta de dos brazos unidos por un cuerpo, el cual puede estar conectado con un apoyo al menos uno de los brazos de terminar en el área convergente cervical del diente.

Funciones

- * Sostener
- * Estabilizar
- * Retener

Tipos de Ganchos

- Retenedor circunferencial. Usado en molares
- Retenedor semi-circunferencial. Molares y premolares
- Retenedor en anillo. Molares
- Retenedor de tronera. Molares
- Retenedor múltiple. Molares y premolares son dos ganchos circunferenciales opuestos unidos en el terminal.

- Retenedor mitad y mitad. Premolares
- Retenedor de acción invertida o de horquilla. Molares y premolares
- Retenedor combinado. Molares
- Sistema RPI.

R = Apoyo Mesial, ant.caninos y premolares

P = Placa guía distal

I = Barra en I

Lechos para apoyos

Se deben hacer preparaciones de los dientes por un número de razones:

- Proporcionar asientos para los apoyos
- Establecer superficies guías
- Modificar líneas de desfavorables de paralizada
- Crear zonas reténticas
- Dar ajuste oclusal

Han de prepararse para:

- 1) Conseguir una superficie favorable para el soporte
- 2) Prevenir interferencias con la oclusión
- 3) Reducir la prominencia de los apoyos

Lechos para apoyos en posteriores

- Tendrá forma de cuchara para facilitar cierto grado de movimientos horizontales.
- Para tener la resistencia adecuada ha de tener un mínimo de 5 mm de grueso.

Lechos para apoyos en anteriores

- En los caninos el ángulo está en general lo suficientemente desarrollado como para que una modesta preparación lo acentúe, sin necesidad de penetrar en el esmalte.
- En los anteriores inferiores tendrá una aplicación más espaciosa el asiento de apoyo de incisión labial, lingual y proximal.

Superficies guía

Son dos o más superficies axiales paralelas sobre los dientes de apoyo que limitan la dirección de inserción de la prótesis.

Ventajas de las superficies guías:

- Estabilidad
- Reciprocidad
- Prevención de la deformación de resortes retentivos
- Aspecto

Materiales

- * yesos tipos III Lija de aguas
- * yesos tipo IV Colores azul, rojo, amarillo
- * Cera base
- * Cera pegajosa
- * Cera utility
- * Acrílico Rosado

Instrumentos

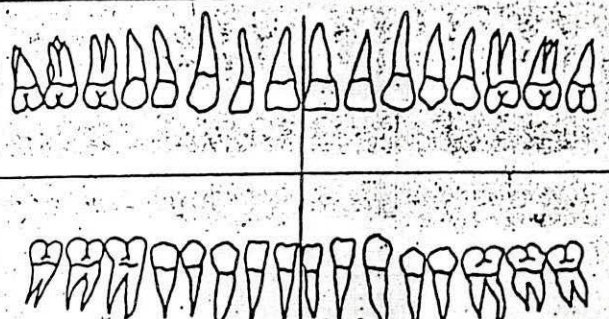
- * Cubetas acanaladas lisas
- * Tijeras
- * Piedras montadas
- * Losetas
- * Espátulas
- * Vaso de compota
- * Fresa pimpollo.

Procedimiento

- * En el momento de diagnóstico elaboraremos un diseño.
- * En este modelo se hará la cubeta individual ya descrita su elaboración anteriormente.
- * Después de la toma de la impresión en silicona, se volverá a hacer encofrado, haciendo el piso de boca en cera base y el vaciado en yeso tipo IV.

- * Se sacarán dos modelos
- * Montaje de dientes.

2.2.4 Rediseño de hojas de seguimiento de procedimiento de Laboratorio.

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO				H.C. [] [] [] [] [] []	
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA CLINICA					
EVOLUCION CLINICA Y DE LABORATORIO DE PROSTODONCIA FIJA					
PACIENTE		DOCENTE		FECHA	
ESTUDIANTE		CODIGO	SEMESTRE	TURNO	
ESTUDIO DE MODELOS ARTICULADOS					
AJUSTE DEL ARTICULADOR	DISTANCIA INTERCONDILAR S [] M [] L []	GUIA CONDILAR VERTICAL DER. [] IZO. []		GUIA CONDILAR LATERAL DER. [] IZO. []	
DESCRIPCION DEL TRATAMIENTO					
					
OBSERVACIONES					
FIRMA DOCENTE					
PRELIMINAR					
ENCERADO DEL DIAGNOSTICO					
			JEFE DE LABORATORIO		JEFE DE SEMESTRE
ELABORACION DE INDICE			DOCENTE DE LABORATORIO		
TEMPORALIZACIONES					
AUTOCURADO		COLOR		GUIA	
TERMOCURADO					
IMPRESIONES PRELIMINARES					
RELACION BICONDILIO MAXILAR					
REGISTRO INTEROCCLUSAL			RELACION CENTRICA		
			MAXIMA INTERCUSPIDACION		
MONTAJE PARA TEMPORALIZACIONES					
ENCERADO					
ENJUFLADO, TERMOCURADO, RECUPERACION					
AJUSTE DE OCLUSION, TERMINADO					
PROCEDIMIENTO DE TERMOCURADO EN LAB. COMERCIAL			FACTURA N°		FIRMA Y SELLO LABORATORIO COMERCIAL

PACIENTE	H.C. N°	FECHA
ESTUDIANTE	CODIGO	SEM.
TRATAMIENTO REALIZADO		
DOCENTE	FIRMA	

3. RESULTADOS

3.1 Requisitos de ingreso al laboratorio

3.2 Procedimientos que se realizan en el laboratorio

3.3 Equipos de laboratorio

3.4 Hojas de Seguimiento

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El protocolo presenta los requisitos para ingresar al Laboratorio.

Determina los procedimientos que deben realizarse en el laboratorio, desarrollando cada procedimiento incluyendo materiales, equipos, instrumentos y procedimiento.

Los investigadores recomiendan que el manual sea evaluado a corto y mediano plazo para probar si es apto para los laboratorios del Colegio Odontológico Colombiano.

La presente investigación presenta el manual práctico propuesto para facilitar a los estudiantes y docentes un mejor desempeño en el laboratorio.

(Ver Anexo).

BIBLIOGRAFIA

- Placa Neuromiorelajante, Elaboración y Mantenimiento Paso a Paso. Mauricio Rubiano. M.R.C. Editores.
- Manual de Prótesis Total. Facultad de Odontología Universidad Nacional de Colombia, 1995.
- Tylman: "Teoría y Práctica en Prostodoncia Fija". David L. Korh., D.D.S. y M.S. U. De Carolina del Norte. W.F.P. Malone D.D.S., M.S.pH.D. U. del Sur de Illinois. 8ª. Ed. Actualidades Médico Odontológicas.
- Atlas a color de Prótesis Parcial Removible. J.C.Daven Port., R.M. Pasker., J.R. Heath., J. P. Ralph. Ed. Labor S.A.
- Procedimientos en Laboratorio Dental. Tomo I, Prótesis Completa. Robert M. Morrow., Kenneth D. Rudd., Jhon E. Rhoads. Ed. Salvat.
- Procedimientos en Laboratorio Dental. Tomo II, Prótesis Fija. Robert M. Morrow., Kenneth. D. Rudd., Jhon E. Rhoads. Ed. Salvat.

- Procedimientos en Laboratorio Dental. Tomo III, Prótesis Parcial Removible. Robert M. Morrow., Kenneth. D. Rudd., Jhon E. Rhoads. Ed. Salvat.
- Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Vol. 2 1986. Cirugía y Prótesis de Reconstrucción con Implantes II. Ed. Interamericana.
- Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Vol. 3 1987. Reconstrucción Bucal Completa Fija y Removible. Ed. Interamericana.
- Prótesis Para el Desdentado Total. Carl O. Boucher., J. Udson C. Hickey., George A. Zard. 7ª. Ed.
- Tratado de Operatoria Dental. L. Baum., R.W. Phillips., M.R. Lund. Ed. Interamericana.

ANEXOS



REQUISITOS DE INGRESO A LABORATORIO:

- Bata blanca manga larga 3 a 4 botones.
- Hule blanco de 50 X 50 limpio.
- Tasa de caucho.
- Espátula.
- Gafas de protección.
- Guantes.
- Filtro nasal.
- Toalla para manos limpia.
- Jabón.
- Gorro.
- Instrumental Básico:
 - Mechero
 - Siete A
 - Cuchillo de prótesis
 - Encendedor
 - Probeta
 - Lija

Es indispensable al ingresar al laboratorio presentarse al Docente que va a supervisar el procedimiento que se elaborará.

Recuerde, el Docente de laboratorio está para ayudarle y orientarle cuando usted así lo requiera, del trabajo en equipo depende un mejor resultado.

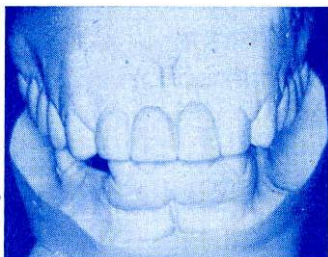
Revise todos los implementos necesarios para realizar cada actividad, esto con el fin de minimizar esfuerzo, ahorrar tiempo y acrecentar calidad.

Toda impresión debe ser desinfectada como medida de Bioseguridad con Glutaraldehído al 2% en spray y secado con toalla de papel por 10 minutos.

MODELOS DE TRABAJO:

Materiales:

- Cera Utility
- Cera Base
- Yeso (según caso, el tipo)
- Instrumental Básico



ELABORACION DE ENCOFRADO:

Se coloca una barra de cera Utility por todo El contorno de la impresión y sobre ésta se adhiere una lámina de parafina con diámetro de 2 a 3 mm adhiriéndola mediante la utilización de instrumento caliente.

VACIADO:

Al iniciar el vaciado se debe hacer incremento de yeso pequeño e ir vibrando manual o mecánicamente la cubeta para que la mezcla no forme burbujas y facilite aún más el vaciado de la impresión, tan pronto se complete la parte noble se hacen incrementos mayores hasta alcanzar la altura adecuada, tiempo de fraguado 30 min.

PULIDO:

Se lleva el modelo a la recortadora para biselar aristas y redondear contornos, lo mismo que para corregir la altura respetando las estructuras anatómicas.

ELABORACION DE REGISTROS:

Materiales:

- Cera Alwax (Americana)
- Agua caliente
- Tijeras
- Instrumental Básico

PROCEDIMIENTO

Plastificamos la cera en agua caliente, recortaremos dicha lámina desde Distal de canino hasta el último molar por sus vertientes vestibulares, esto en el modelo de diagnóstico. Se recortarán dos registros más de igual forma, uno para relación céntrica y dos para movimientos escursivos.

PROTESIS REMOVIBLE:

Modelo:

El vaciado para prótesis removible se realiza en yeso tipo 4 (Rosado), se presentarán dos modelos encofrados que presenten todas las estructuras anatómicas, y un tercer modelo en yeso tipo 3 donde se elaborará el diseño de la prótesis, éste se realizara teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

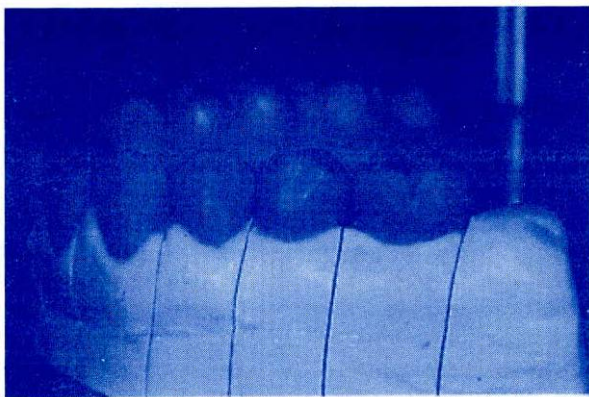
- Base protésica: Color azul
- Apoyos: Color rojo
- Conector mayor: Color verde
- Conector menor: Color amarillo

El diseño se hará de acuerdo a la clasificación de Kennedy y teniendo en cuenta las reglas de Apple-gate.

ENCERADO DE DIAGNOSTICO:

Materiales:

- Cera de color azul (marca Kerr)
- Sustancia separadora de yeso (Sepatrón)
- Pincel
- Estearato de Zinc
- Instrumental PKT completo
- Portaceras



PROCEDIMIENTO:

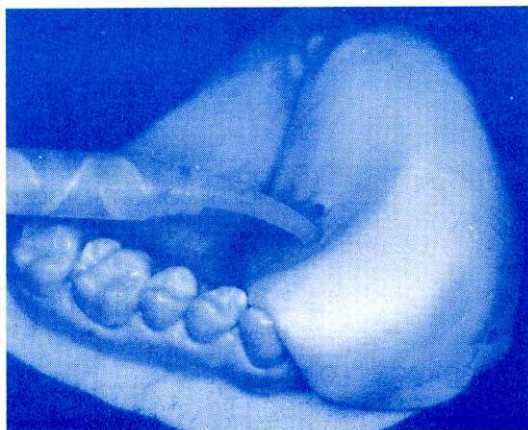
Se añade cera a los dientes reducidos (preparados) y se contornean las superficies oclusales, se introducen detalles anatómicos secundarios en los patrones de cera.

Se debe comprobar la oclusión en posición céntrica así como en posición excéntrica funcional.

PATRON DE SILICONA POR ADICION:

Materiales:

- Silicona por adición
- Hoja de bisturí



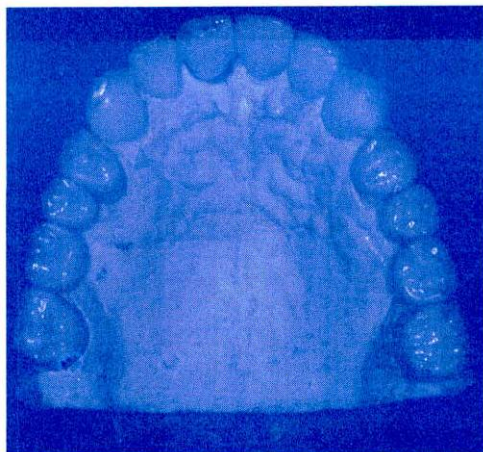
PROCEDIMIENTO:

Una vez terminado y pulido el encerado de diagnóstico se mezcla la silicona por adición según proporciones sugeridas por el fabricante. Se extiende sobre las superficies oclusales del encerado, cubriendo además las caras vestibulares y palatinas o linguales. Se reducirá el volumen de exceso de silicona recortándolo con un bisturí, respetando las huellas de los dientes adyacentes ya que servirán como guía para la elaboración de temporales de autocurado.

ELABORACION DE TEMPORALES DE TERMOCURADO:

Materiales:

- Yeso tipo 2
- Yeso tipo 3
- Sustancia separadora (Neofoil)
- Cera parafina, blanca, pegajosa
- Discos, piedras y lijas, felpa, tiza francesa
- Mufia
- Acrílico de termocurado



PROCEDIMIENTO:

Sobre el índice vertimos la fundición de las ceras, parafina, blanca y pegajosa. Fabricado el encerado se procede a preparar Yeso tipo 3 mismo que se añade en la base de la mufia y se vibra.

Se coloca el encerado fijándose que el yeso no penetre en la parte interior hasta que fragüe y se coloca la segunda parte de la mufia sin la tapa para poder agregar yeso tipo 2, antes debe aislarse con sustancia separadora (NEOFOIL).

Cerramos la mufia y se sumerge completamente en agua caliente durante 25 minutos para realizar el desencerado. Se seca muy bien el yeso y se procede a aislarlo nuevamente incluyendo las huellas de los dientes. Se prepara resina acrílica y se lleva en estado plástico colocándola en las huellas de los dientes.

Se prensa hasta que las dos partes de la mufia estén en contacto íntimo. Introducimos la mufia nuevamente al agua caliente durante 30 minutos. Retiramos todos los excesos de acrílico, se limpia muy bien y se hace el pulimiento utilizando discos de seguridad para despejar las troneras, piedras rosadas y blancas para eliminar las irregularidades, damos brillo con felpa, tiza francesa,

ELABORACION DE CUBETAS INDIVIDUALES:

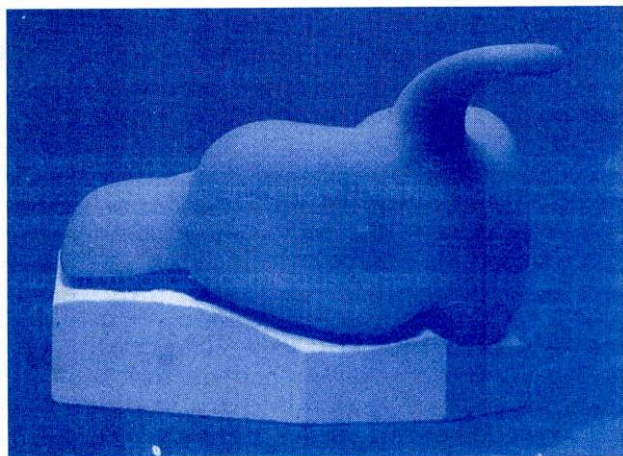
Materiales:

- Acrílico rosado
- Cera base
- Dos locetas
- Un recipiente de vidrio
- Tijeras
- Instrumental básico

PROCEDIMIENTO:

Una vez diseñada la cubeta en el modelo preliminar, se cubre la zona protésica con una lámina de cera base y la recortamos respetando las estructuras anatómicas.

Se prepara el acrílico, se manipula entre el período filamentososo y plástico, se hace una esfera que se lamina con dos placas de vidrio húmedas para evitar que se adhiera una de las superficies, dando un espesor aproximado de 3 mm, luego se coloca sobre el modelo adosándola y recortando los excesos con un bisturí o tijera y se elabora un mango pequeño con una inclinación de 45 grados sobre el reborde alveolar anterior, el cual medirá 3 cm de ancho por 5 cm de espesor. Se procede a pulir con fresa pimpollo y se lija.



ADAPTACION DE PLATO BASE PARA PROTESIS TOTAL:

Materiales:

- Plato base superior e inferior
- Agua caliente
- Hoja de bisturí
- Rodete superior e inferior
- Pasta zinquenólica

PROCEDIMIENTO:

Se plastifica en agua caliente el plato base y se lleva el modelo recortándolo con bisturí hasta 2mm arriba del fondo del surco teniendo en cuenta en el maxilar superior frenillo labial y bucal, se alivian bordes y ayudados con lija de agua de menor calibre.

Se colocan rodetes que se adaptan mediante calor seco o húmedo y se estabiliza el modelo obtenido de la definitiva con pasta zinquenólica.

REVESTIMENTOS:



Materiales:

- Debubliizer
- Perno para bebedero
- Cera base
- Cera pegajosa
- Revestimiento (Cerafina o Ceramigol)
- Papel de Admianto
- Anillo

PROCEDIMIENTO:

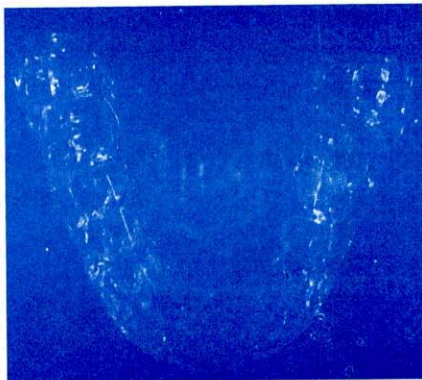
El perno para colado se coloca en el patrón de cera ubicado en la base plástica del anillo. El patrón se ubica en el centro del anillo con una longitud que no sobrepase los 5 mm ni sea inferior a 2mm, márgenes a 6mm, debe llevar una angulación de 45 grados. La unidad ocular debe ser aislada con Debubliizer. Se colocará el papel de Admianto en el anillo confrontando los bordes y pegándolos con cera pegajosa.

Se preparará el revestimiento según indicaciones del fabricante, luego se llevará el anillo al vibrador y se deja caer lentamente el revestimiento dentro de éste. Finalmente esperamos su fraguado.

PLACAS OCLUSALES:

Materiales.

- Modelo
- Placa de acetato calibre 0,06, o 0,08
- Disco de carburo
- Fresa pimpollo
- Mandril
- Piedras montadas
- STACK-BACK
- Micromotor



PROCEDIMIENTO:

Llevamos la lámina de acetato al Stack back, en la parte inferior colocaremos el modelo, se prende la unidad de precalentamiento hasta que el acetato sufra un escurrimiento que permita prensar el modelo copiando las características anatómicas de éste. Se activa la unidad de vacío y por último pasamos una toalla limpia por el modelo para eliminar burbujas y permitir una mayor adaptación. Para el recorte utilizamos disco de carburo que se realizará en el tercio medio de los dientes. Para eliminar aristas utilizamos fresas pimpollo, piedra montada y lijas.

HOJAS DE LABORATORIO:

En el laboratorio encontraremos diferentes tipos de hojas para cada procedimiento, de acuerdo al tratamiento a realizar será el color de la hoja que se diligenciará.

Hoja Blanca:

Existen dos tipos: -Una para montaje en el articulador
-Una para elaboración de núcleos

Hoja Azul:

En ésta se diligenciará: -Prótesis parcial fija
-Incrustaciones
-Coronas completas

Hoja Amarilla:

Se utilizará en prótesis parcial removible.

Hoja Rosada:

En ésta se desarrollará toda la secuencia que corresponde al procedimiento para la prótesis total.

Proyecto dirigido por:
Liliana GutiérrezBeltrán OD.EP.OATM

Desarrollado por:
Magda Janneth Flórez A
Sandra Clarena Chaparro C
Claudia Fernanda Fajardo M