
 UNIVERSIDAD <b>NACIONAL</b> DE COLOMBIA	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL</b> <b>FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 1 de 50

# **GUIA DE ATENCIÓN EN REHABILITACIÓN ORAL**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
SEDE BOGOTA

SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD EN SALUD

FEBRERO 2013

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 2 de 50

## **INTRODUCCIÓN**

La Rehabilitación Oral se encarga de restaurar y recuperar la estética y la función oclusal del paciente, a través del correcto diagnóstico y ejecución de un plan de tratamiento que permita alcanzar este y otros objetivos necesarios y particulares en cada caso. En este documento se actualizan y complementan las guías de atención en Rehabilitación Oral existentes en la Facultad, de acuerdo a las primeras diez causas de consulta registradas en la Facultad de Odontología durante el año 2011, siendo una de ellas la Pérdida de dientes debida a accidente, extracción o enfermedad periodontal local (K081). Esta guía desarrolla las siguientes alternativas de tratamiento para tratar esta condición: Prótesis dental parcial fija y corona única, prótesis parcial removible y prótesis total. El lector se preguntará por qué razón se trata el tema de corona única, pues como se sabe no aplica para solucionar una pérdida dental, sin embargo, hace parte del tema de prótesis parcial fija y es una herramienta útil, ante la pérdida significativa de la corona clínica, no restaurable exitosamente con técnicas de operatoria directa o indirecta.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Garantizar la prestación y la calidad del servicio de rehabilitación oral a la población adulta y adulta mayor, inscrita en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá, que presenten algunas de las siguientes condiciones: edentulismo parcial o total y pérdida de estructura dental extensa asociada a fracturas coronales o caries, o con patologías oclusales o de ATM, relacionadas con K081(pérdida de dientes debida a extracción, accidente o enfermedad periodontal local) una de las diez primeras causas de consulta.


### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Definir las pautas para la toma de decisiones y tratamiento del edentulismo parcial o total, según las siguientes opciones de tratamiento: corona completa, prótesis fija metal cerámica, prótesis removible parcial y prótesis total.
2. Definir pautas para la toma de decisiones y tratamiento de la población con caries o fracturas coronales que afecten más del 40% de la corona clínica.

## **ALCANCE**


La presente guía clínica de rehabilitación oral está dirigida a estudiantes y docentes para ser aplicada en la población inscrita en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá, que presente alguna de las siguientes condiciones: edentulismo parcial o total y pérdida de estructura dental extensa asociada a fracturas coronales o caries.

El contenido de esta guía está basado en una revisión bibliográfica de medicina basada en la evidencia y en la revisión de artículos y libros en español e inglés, que soportan ampliamente la práctica clínica. Para facilitar el desarrollo de esta guía su contenido se tratará en los siguientes temas: Corona Completa, Prótesis Parcial Fija, Prótesis Removible y Prótesis Total.


 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 3 de 50

## CONTENIDO


INTRODUCCIÓN.....	2
OBJETIVOS .....	2
OBJETIVO GENERAL.....	2
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	2
ALCANCE .....	2
CONTENIDO.....	3
1. CONSIDERACIONES GENERALES EDENTULISMO PARCIAL Y LA PROTESIS PARCIAL FIJA	
1.1 PÉRDIDA DENTAL.....	6
1.2 FACTORES DE RIESGO PARA EL EDENTULISMO PARCIAL .....	6
1.3 DESCRIPCIÓN CLÍNICA.....	6
1.4 DEFINICIONES .....	7
1.4.1 Dentadura parcial o prótesis parcial.....	7
1.4.2 Prótesis parcial dental fija.....	8
1.4.3 Corona completa .....	8
1.4.4 Retenedor de cubrimiento parcial: .....	8
1.5 ALCANCE DE LA PROTESIS PARCIAL FIJA.....	8
1.6 ALCANCE DE LAS CORONAS COMPLETAS O RETENEDORES DE CUBRIMIENTO TOTAL: .....	9
1.7 RECURSO HUMANO.....	9
1.8 DILIGENCIAMIENTO DE HISTORIA CLÍNICA .....	9
1.9 INSTRUMENTAL REQUERIDO PARA LA RESTAURACION CON PROTESIS PARCIAL FIJA Y CORONA COMPLETA .....	10
1.10 SECUENCIA DE PREPARACIÓN DEL PILAR PARA PRÓTESIS PARCIAL FIJA Y CORONA COMPLETA .....	10
1.10.1 Dientes anteriores, propuesta por Stein.....	10
1.10.2 Dientes posteriores, propuesta por Stein.....	14
1.11 ADAPTACIÓN DEL PROVISIONAL ACRILICO.....	15

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 4 de 50

1.12	IMPRESIÓN DEFINITIVA PARA PROTESIS PARCIAL FIJA Y CORONAS INDIVIDUALES .....	17
1.13	PRUEBA DE ESTRUCTURA METÁLICA .....	19
1.14	SELECCIÓN DE COLOR .....	19
1.15	PRUEBA DE CERAMICA Y AJUSTE DE OCLUSIÓN.....	19
1.16	CEMENTACIÓN .....	20
1.17	EDUCACION AL PACIENTE .....	20
1.18	CRITERIOS DE ALTA EN PROTESIS PARCIALFIJA.....	20
1.19	INDICADORES EN PROTESIS PARCIAL FIJA. ....	20
1.20	FLUJOGRAMA PROTESIS PARCIAL FIJA Y CORONA INDIVIDUAL .....	21
2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS GUIA DE ATENCIÓN DE PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE	22
2.1	POBLACIÓN OBJETO .....	22
2.2	ALCANCE .....	22
2.3	RECURSO HUMANO.....	22
2.4	CONSIDERACIONES GENERALES .....	23
2.4.1	DEFINICIÓN.....	23
2.4.2	TIPOS DE RETENEDORES.....	24
2.4.3	OBJETIVOS QUE DEBEN CUMPLIR LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE .....	26
2.4.4	DESCRIPCIÓN CLÍNICA.....	26
2.4.5	FACTORES DE RIESGO PARA EL EDENTULISMO PARCIAL .....	26
2.4.6	CLASIFICACIÓN DEL EDENTULISMO PARCIAL .....	26
2.4.7	ÍNDICE DIAGNÓSTICO PROSTODÓNTICO DEL PACIENTE PARCIALMENTE EDÉNTULO .....	27
2.4.8	DILIGENCIAMIENTO DE HISTORIA CLÍNICA .....	28
2.4.9	INSTRUMENTAL NECESARIO PARA EL PROCEDIMIENTO CLÍNICO:(18).....	29
2.4.10	PROCEDIMIENTO CLÍNICO .....	29
2.4.11	EDUCACIÓN AL PACIENTE .....	30
2.4.12	CRITERIOS DE ALTA .....	31
2.4.13	INDICADORES .....	31

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 5 de 50

3.	GUIA DE ATENCIÓN PROTESIS TOTAL.....	33
3.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA GUIA DE PRÓTESIS TOTAL.....	33
3.2	POBLACIÓN OBJETO.....	33
3.3	ALCANCE .....	33
3.4	RECURSO HUMANO.....	33
3.5	CONSIDERACIONES GENERALES:.....	34
3.5.1	DEFINICIÓN.....	34
3.5.2	DESCRIPCIÓN CLÍNICA.....	34
3.5.3	ÍNDICE DE DIAGNÓSTICO PROSTODÓNTICO (PDI) PARA EDENTULISMO COMPLETO.....	34
3.5.4	FACTORES DE RIESGO PARA EL EDENTULISMO TOTAL.....	35
3.5.5	DILIGENCIAMIENTO DE HISTORIA CLÍNICA .....	35
3.5.6	ENFILADO DE DIENTES .....	37
3.5.7	FACTORES A TENER EN CUENTA EN LA ESTÉTICA DE PRÓTESIS TOTAL....	38
3.5.8	INSTRUMENTAL NECESARIO PARA EL PROCEDIMIENTO CLÍNICO:.....	43
3.5.9	PROCEDIMIENTO CLÍNICO PRIMERA OPCIÓN .....	43
3.5.10	PROCEDIMIENTO CLÍNICO SEGUNDA OPCIÓN.....	44
3.5.11	RECOMENDACIONES DURANTE FABRICACIÓN DE PRÓTESIS TOTAL.....	45
3.5.12	EDUCACIÓN AL PACIENTE .....	45
3.5.13	CRITERIOS DE ALTA .....	45
3.5.14	INDICADORES .....	46
3.5.15	FLUJOGRAMA PROTESIS TOTAL.....	46
	BIBLIOGRAFÍA.....	48

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 6 de 50

## 1. CONSIDERACIONES GENERALES EDENTULISMO PARCIAL Y LA PROTESIS PARCIAL FIJA

### 1.1 PÉRDIDA DENTAL

**La pérdida de dientes debida a extracción, accidente o enfermedad periodontal:** es una condición clínica que puede ser desencadenada por una patología previa de la estructura dental o de sus tejidos de soporte, para lo cual debe considerarse diversas opciones de tratamiento. Por consiguiente, desde el punto de vista académico, la pérdida dental más que un diagnóstico podría ser considerado un hallazgo, que de no ser tratado a tiempo puede llegar a desencadenar alteraciones oclusales y a su vez puede comprometer otros elementos del sistema estomatognático, como la articulación temporomandibular y los músculos de cara y cuello. Esta pérdida de dientes puede ser parcial o total. De acuerdo con el glosario de términos prostodónticos la palabra **edentulismo** significa sin dientes naturales, esta ausencia de dientes puede ser parcial o total, y dependiendo de esta característica variará la forma de rehabilitar al paciente (1).

### 1.2 FACTORES DE RIESGO PARA EL EDENTULISMO PARCIAL

La literatura reporta dentro de las principales causas de pérdida dentaria la caries, la enfermedad periodontal, el trauma y la iatrogenia. Desencadenando la sobrecarga en los dientes remanentes, alteraciones del plano oclusal, pérdida del reborde alveolar y la pérdida de otros dientes que finalmente puede llevar al edentulismo parcial y total (2) (3). (Ver clasificación del paciente parcialmente edéntulo en el tema de prótesis parcial removible)

El edentulismo parcial puede ser tratado con prótesis fija, prótesis parcial removible o prótesis implantosoportada. Sin embargo, la prótesis fija tiene otras indicaciones además de la referida anteriormente.


### 1.3 DESCRIPCIÓN CLÍNICA

La prótesis fija no necesariamente está indicada para tratar edentulismo parcial, también es una alternativa útil en pacientes dentados que apliquen teniendo en cuenta las siguientes condiciones establecidas por el Colegio Americano de Prostodoncistas:

El sistema de clasificación oficial para el paciente completamente dentado del Colegio Americano de Prostodoncistas agrupa la complejidad del tratamiento según dos criterios: 1) la condición del diente y el esquema oclusal. Estos criterios identifican pacientes como Clase 1 (mínimamente comprometidos), Clase 2 (moderadamente comprometidos), Clase 3 (sustancialmente comprometidos) y Clase 4 (severamente comprometidos) (4).

**Índice diagnóstico prostodóntico para el Paciente dentado Clase 1:** paciente que presenta 1) dentición mínimamente comprometida y 2) con arcos dentales contiguos, intactos que requieren tratamiento prostodóntico en tres o menos dientes y que no requieren terapia adjunta (tratamiento periodontal, tratamiento endodóntico, tratamiento ortodóntico, etc.)(4)

**Índice diagnóstico prostodóntico para el Paciente dentado Clase 2:** paciente que presenta 1) dentición moderadamente comprometida sin áreas edéntulas, 2) guía anterior intacta,

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 7 de 50

3)patología que afecta la morfología coronal en 4 o más dientes en un sextante. 4) cuatro o más dientes que requieren tratamiento adjunto en un sextante (tratamiento periodontal, tratamiento endodóntico, tratamiento ortodóntico, etc.)(4)

**Índice diagnóstico protodóntico para el Paciente dentado Clase 3:** persona quien presenta 1) dentición sustancialmente comprometida sin áreas edéntulas. 2) guía anterior afectada, 3) desgaste posterior sustancial o considerable y una dimensión vertical normal, 4) patología que afecta la morfología coronal en cuatro o más dientes en tres o más sextantes, 5) dientes que están sustancial o considerablemente comprometidos y que requieren terapia adjunta (tratamiento periodontal, tratamiento endodóntico, tratamiento ortodóntico, etc.) en dos sextantes. (4)

**Índice diagnóstico protodóntico para el Paciente dentado Clase 4:** paciente que 1) presenta dentición severamente comprometida pero sin zonas edéntulas, 2) guía anterior afectada, 3) desgaste posterior severo con pérdida de dimensión vertical, 4) necesidad de restablecer la oclusión con cambio en la dimensión vertical, 5) dientes que requieren terapia adjunta tratamiento periodontal, tratamiento endodóntico, tratamiento ortodóntico, etc.) en tres o más sextantes (4).

Desde los inicios de la humanidad, se despertó el interés por reemplazar los dientes perdidos, una de esas primeras formas fue utilizando dientes humanos o animales ferulizados con alambre a dientes pilares vecinos, en el año 2500 a.C. en Egipto. Y más tarde en el 600 a.C en la cultura fenicia. Otra forma fue el trasplante de dientes humanos, durante el año 400 a.C en la cultura fenicia. Los etruscos fabricaban puentes de oro con dientes humanos en el año 700 a.C.


En el Medioevo, los plebeyos vendían sus dientes a la nobleza, a quienes les eran trasplantados, o en términos un poco más modernos "implantados". También se reporta la fabricación de prótesis totales en madera y marfil, mediante el tallado manual de estos materiales, que luego evolucionaron a prótesis dentales en porcelana y finalmente a las actuales prótesis totales acrílicas con dientes acrílicos y de resina (5) (6). De igual forma la evolución también se ha dado en las prótesis fijas, que han diversificado los materiales en los cuales se pueden diseñar, en un principio fueron en oro labrado, luego colado, luego metal cerámicas, metal acrílicas, y en la actualidad pueden fabricarse libres de metal, y sistemas maquinados (CAD-CAM) (7) (8) (9) (10) (11) (12).

A continuación se hace referencia a algunos conceptos reportados en la última edición del Glosario de Términos Protodónticos.

## 1.4 DEFINICIONES

### 1.4.1 Dentadura parcial o prótesis parcial

Prótesis dental removible o prótesis dental fija que restaura uno o más pero no todos los dientes naturales y sus partes asociadas pueden estar soportadas parcial o totalmente por dientes naturales, coronas implanto soportadas, por otro tipo de pilares implantosoportados (abutments), por prótesis dentales fijas, y/o por la mucosa oral. Puede ser descrita como una prótesis dental fija o una prótesis dental removible basado en la capacidad del paciente para remover o no la prótesis. Si la prótesis dental solo puede ser removida por un clínico, por ejemplo una prótesis dental fija soportada por implantes dentales cuya retención es mecánica (tornillos), esta prótesis también es denominada prótesis fija (1).

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 8 de 50

Tiene las siguientes subcategorías: prótesis dental fija y prótesis dental removible (1).

#### 1.4.2 **Prótesis parcial dental fija**

Restauración indirecta de cubrimiento completo de una o varias unidades realizada sobre dientes naturales o implantes de óseointegración que provee protección, estabilidad, función y estética (8) (10) (11) (12) (13).

De acuerdo al Diccionario de términos protodónticos, se define como una prótesis dental que es cementada, atornillada o retenida mecánicamente o de otra forma asegurada a dientes naturales, raíces dentales y a implantes para soportar una prótesis dental. Puede incluir el reemplazo de uno a dieciséis dientes en el arco dental. De acuerdo al material de la prótesis dental fija puede ser metal cerámica, libre de cerámica ó con collar cerámico (1).

También se reporta como un aparato protésico permanente unido a los dientes remanentes, que sustituye uno o más dientes ausentes. Y consta de las siguientes partes:

**Póntico:** diente artificial que se sustenta en los dientes pilares. El póntico está conectado con los retenedores de la prótesis parcial fija (10) (11) (12) (13).

**Retenedores:** son restauraciones extracoronarias cementadas a los dientes pilares (10) (11) (12) (13).

**Conectores:** unen el póntico con el retenedor, pueden ser rígidos (colados o soldados) o no rígidos (ajustes de precisión o rompefuerzas) (10) (11) (12) (13)

**Pilar:** diente que sirve como elemento de unión para una prótesis parcial fija (10) (11) (12) (13).

#### 1.4.3 **Corona completa**

Autores como Castellani, definen **la Corona completa** como una restauración indirecta extracoronaria de cubrimiento total, es decir, que cubre la totalidad del remanente de la corona clínica del diente pilar, sobre el cual es cementada. También se le denomina retenedor de cubrimiento completo. Este tipo de restauración solo debe elegirse en el caso de necesitar mayor recubrimiento y retención al esperado con una de cubrimiento parcial (10).

#### 1.4.4 **Retenedor de cubrimiento parcial:**


Es una restauración indirecta que cubre únicamente parte de la corona clínica. Puede ser intracoronal como lo son inlays o de carácter extracoronal como los onlays (10) y carillas.

#### 1.5 **ALCANCE DE LA PROTESIS PARCIAL FIJA**

Tendrá alcance en el diagnóstico y tratamiento de la población adulta de la facultad de odontología que presente la siguiente condición:

1. Zonas edéntulas que van a ser rehabilitadas por medio de prótesis fijas con sus respectivos dientes pilares y que no muestren interés en otro tipo de restauración (14).



 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 9 de 50

### 1.6 **ALCANCE DE LAS CORONAS COMPLETAS O RETENEDORES DE CUBRIMIENTO TOTAL:**

Tendrá alcance en el diagnóstico y tratamiento de la población adulta de la facultad de odontología que consulte por alguna de las siguientes condiciones:

1. Dientes anteriores y posteriores que presenten pérdida coronal extensa asociada a fractura o caries que requieran una restauración indirecta de cubrimiento total (14).
2. Dientes anteriores y posteriores tratados endodónticamente que requieran retenedores intrarradiculares colados, prefabricados o reconstrucciones de muñón (14).

No se tendrá alcance en la terapéutica en pacientes que presenten pérdidas pequeñas de estructura dental donde el diagnóstico de afección de la estructura dental indica que se puede tratar con otras técnicas restauradoras, menos invasivas como restauraciones directas o indirectas de cubrimiento parcial (14).

### 1.7 **RECURSO HUMANO**

El personal a cargo de la atención de la población será:


- Docente Odontólogo
- Estudiante Odontología Pre-grado
- Estudiante Odontología Post-grado

El estudiante será la persona responsable del diligenciamiento del formato de historia clínica de la Facultad de Odontología, y el docente será la persona responsable de aprobar la historia clínica, con el plan de tratamiento elegido por el paciente para la solución de su motivo de consulta. Y finalmente el docente es responsable del seguimiento y ejecución del plan de tratamiento, y de aprobar las modificaciones del mismo de acuerdo a la evolución del paciente ante la terapéutica aplicada.

### 1.8 **DILIGENCIAMIENTO DE HISTORIA CLÍNICA**

Para la rehabilitación con prótesis parcial fija y con corona completa, se requiere un adecuado diligenciamiento de la historia clínica y exámenes complementarios, como el análisis del juego periapical o de radiografía panorámica, análisis de modelos montados en articulador y revisión cuidadosa de los criterios de selección para dientes pilares de prótesis parcial fija. Con el objeto de llegar a un diagnóstico y pronóstico del caso. Establecer los objetivos para cada plan de tratamiento, proponer las opciones de tratamiento. Explicar al paciente los alcances de cada una de estas opciones con el objetivo de que éste elija una de las opciones propuestas.

Una vez el docente apruebe el plan de tratamiento por fases, opcionalmente organizado por sesiones, y se registren las firmas del consentimiento informado y de la historia clínica. El estudiante presentará un protocolo del procedimiento a ejecutar en cada sesión clínica, y estará en la capacidad de iniciar la preparación para corona completa o de los dientes pilares en caso de la prótesis parcial fija. Para lo cual requerirá el siguiente instrumental:

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 10 de 50

### 1.9 INSTRUMENTAL REQUERIDO PARA LA RESTAURACION CON PROTESIS PARCIAL FIJA Y CORONA COMPLETA

Para la preparación dental de dientes pilares se requerirá del siguiente instrumental, debidamente esterilizado (14).

Pieza de Alta velocidad cabeza estándar.

Micromotor

Contrángulo

Espejo de Boca plano No 5

Explorador de doble extremo No 5 y 23

Cucharilla de Black de doble extremo

Pinzas Algodoneras

Espátula de Ward

Espátula Condensador PF3

Pinzas Kelly

Pinzas de Miller o pinzas para el papel de articular.

Calibrador de metal para medir el diámetro de las fresas.

Calibrador de cera

Jeringa cárpula

3 Vasos Dappen plásticos

Pinceles de pelo de Martha No. 0

Fresas de diamante de alta velocidad cilíndricas o troncocónicas de grano grueso y medio, largas de extremo redondeado y plano, diámetro de 1.2 a 1.5 mm.

Fresas de diamante de alta velocidad en llama o balón, para superficies palatinas y oclusales, de grano grueso y medio.

Fresas de diamante de alta velocidad, troncocónicas de punta fina de grano grueso para liberar el punto de contacto.

Puntas siliconadas de baja velocidad para brillar acrílicos, de tres tipo de abrasión alta, media y baja.

Fresa pimpollo troncocónica extremo redondeado de tungsteno para pulir acrílicos.

Lija de agua de grano 400 y 600

Discos de papel.


### 1.10 SECUENCIA DE PREPARACIÓN DEL PILAR PARA PRÓTESIS PARCIAL FIJA Y CORONA COMPLETA

#### 1.10.1 Dientes anteriores, propuesta por Stein

Antes de iniciar la preparación se determinará la necesidad de bloqueo anestésico troncular o infiltrativo, siempre que se esté ante dientes pilares vitales. Y el tipo de anestésico a usar, según condición sistémica del paciente (10).

#### Técnica de preparación para Corona Completa metal cerámica

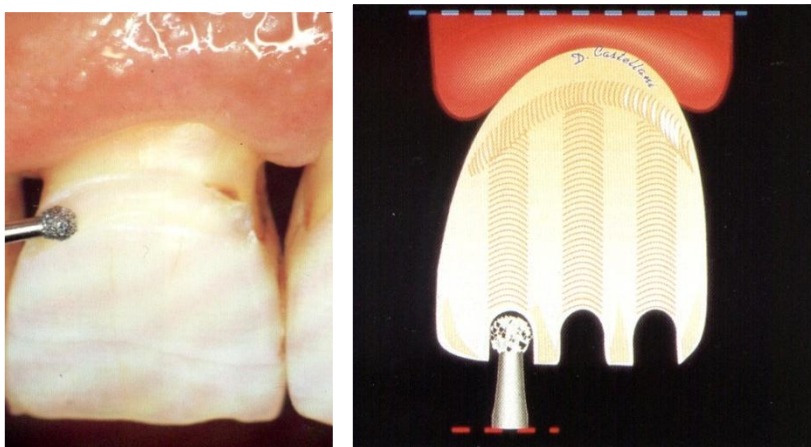
Existen diferentes técnicas propuestas por variados autores, sin embargo lo más importante es "conocer con exactitud el diámetro de los instrumentos de corte empleado... de modo que se pueda usar la fresa como instrumento de medida" (Stein) (10)

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 11 de 50

### Surcos guía de profundidad

Consiste en realizar surcos definidos con una fresa esférica de aproximadamente 1,3-1,5 mm de diámetro previamente conocido. Se recomienda una fresa esférica ya que es la única donde no varía el diámetro al cambiar la angulación. Puede usarse también una cilíndrica solo en sentido recto(10).

Si se requiere un espesor de 1,5 mm, la profundidad de la guía debe ser máximo de 1.3 mm para en el pulido obtener el espesor ideal. La cantidad de estructura dental removida dependerá del espacio necesario para los materiales de la corona o retenedor (10).



### Sector vestibular

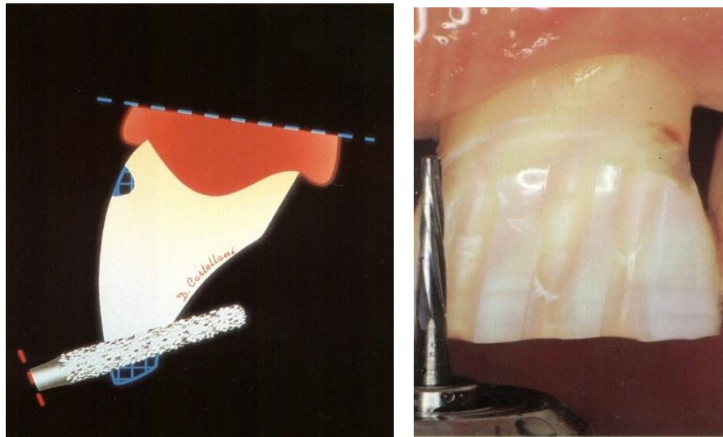
El surco horizontal enlazará los espacios interproximales corriendo en paralelo al margen gingival y a una distancia aproximada de 1,0 mm de este. Es importante que este surco siga la dirección de la encía marginal y la convejidad de la superficie. Se realizan 2 o 3 surcos de profundidad paralelos entre ellos y el eje mayor del diente (10).

### Sector lingual

No se hacen guías paralelas. En un principio se deja el cingulo sin preparar para evitar la sobredimensión del hombro o chamfer. Luego se procede a la reducción. Si el diente es muy delgado no se hace surco guía horizontal (10).

### Sector incisal

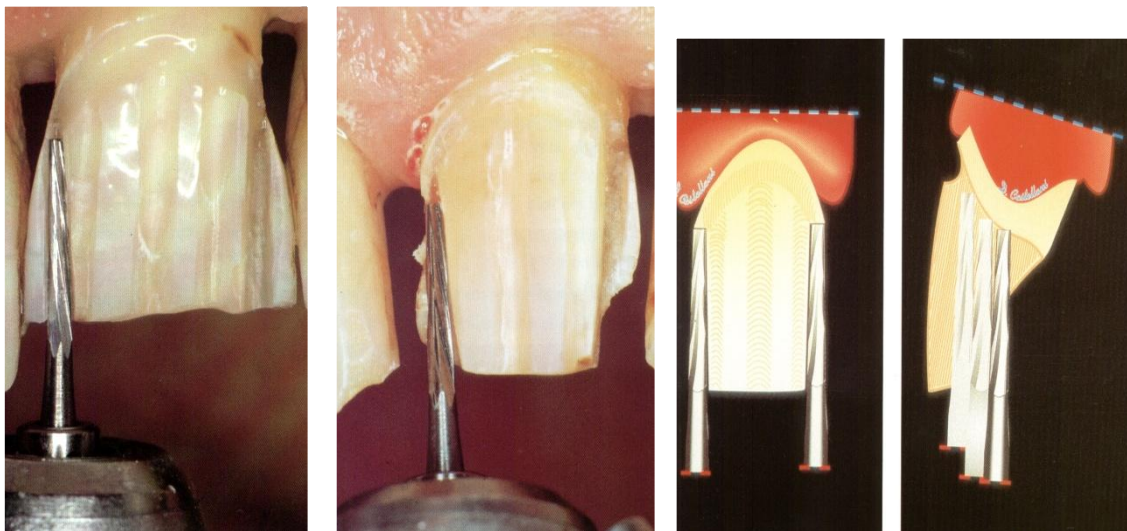
Se hace un surco más profundo ya que la reducción va a ser más o menos de 2 mm. Castellani, reduce el tejido intacto delimitado por los surcos guía y se deberá asignar al corte una dirección inclinada de atrás hacia delante (de palatino a vestibular) y de arriba abajo con una fresa troncocónica (10).



### **Reducción axial**

Es la fase de extirpación de tejido coronario, dirigiendo el movimiento en paralelo al eje axial del diente. El procedimiento consta de varias fases y comienza con la separación del muñón de los dientes contiguos (10).

Separación del muñón protésico o liberación del punto de contacto (10):

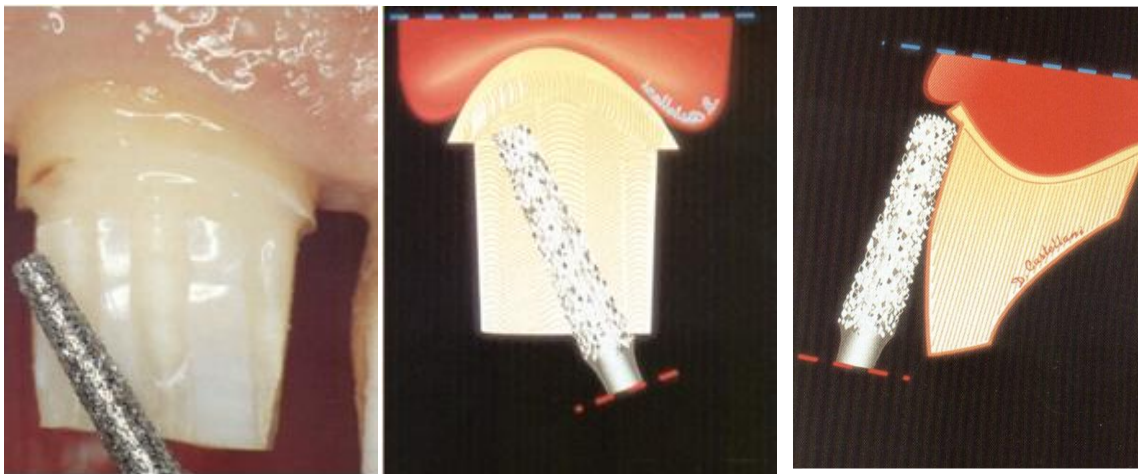


Se hace con una fresa troncocónica que se coloca totalmente vertical, para que la conicidad de la preparación sea dada por la fresa. La cual puede ser de tungsteno o de diamante extremo plano o redondeado. Si la fresa es cilíndrica, la conicidad de la preparación dependerá de la angulación que el clínico le dé a la fresa. Continuando, la fresa se introduce con un movimiento suave para que quede un remanente de esmalte, el cual se retirará hasta el final de esta fase. El corte debe seguir la dirección de la papila. Esta reducción continuará hasta llegar a la vertiente lingual siguiendo el margen gingival. La reducción deberá ser suficiente para permitir la fabricación de troqueles y una buena higiene oral. Se debe verificar que el eje del muñón coincida con el eje de los dientes contiguos, para lo cual el operador debe situarse a las 12 del reloj con respecto al paciente (10).



También se puede liberar este punto de contacto con una fresa troncocónica muy delgada, denominada de punto de contacto, y protegiendo el diente contiguo con una banda metálica (10).

### **Reducción vestibular**

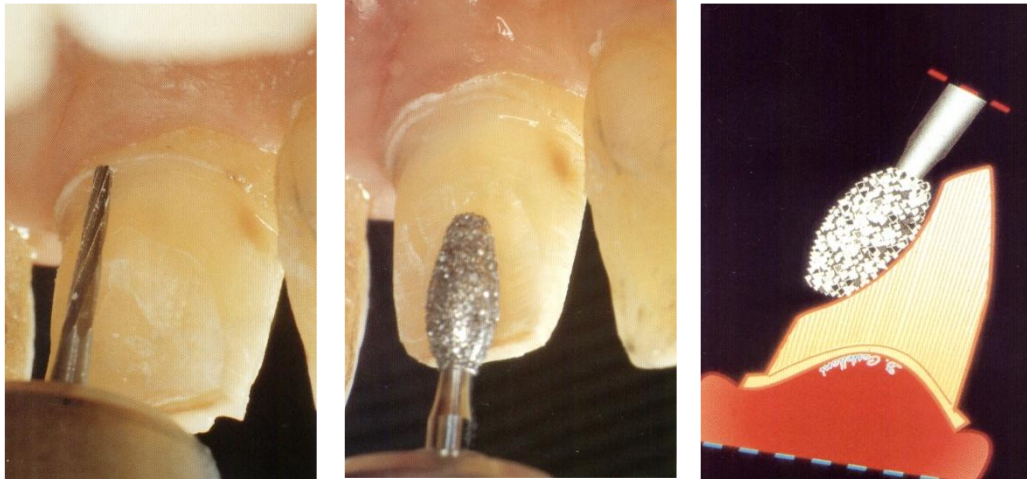


Consiste en eliminar los islotes creados por los surcos de profundidad. La fresa se debe tomar en posición oblicua para evitar que toque los surcos de profundidad. Cuando se llega a los surcos se coloca la fresa vertical para realizar el plano cervical e incisal de la preparación. El cervical determina el eje de inserción y paralelismo de la pared lingual, y el incisal permitirá el restablecimiento estético y funcional de un diente anterior. Si se dejara recto la prótesis no tendrá uniformidad lo cual permitirá ver la presencia del opacador en las zonas delgadas de la prótesis y pronunciadas de la preparación (10).



### **Reducción palatina**

Se puede realizar en dos fases:



En una primera se define la zona cervical creada o iniciada en la separación del muñón con la fresa paralela el eje del diente, creándose la conicidad ideal con cervical vestibular. Castellani recomienda una terminación en hombro, mientras que Tylman recomienda un "chafam curvo", también denominado chamfer (10).

En una segunda fase se remueve tejido que va del cingulo al borde incisal para lo cual se usa una fresa en forma de pelota de rugby de un calibre que reproduzca las dimensiones del pilar. Esta reducción debe proporcionar un espacio interoclusal de 1.0 mm como mínimo. La cual se verifica únicamente en oclusión y no en movimientos excursivos. Es necesario garantizar el adecuado espacio para el material restaurador elegido, y por consiguiente su durabilidad en boca, disminuyendo posibles fracturas de la cerámica o perforaciones en el metal, o trauma oclusal que afectará también a los dientes antagonistas (10) (15).

### **El acabado de la preparación**

Consiste en alisar y suavizar las aristas comprobar el grado de paralelismo y corregir los socavados que pudiera haber. Las aristas dificultan la toma de impresión, el encerado y crea mayor posibilidad de fractura. Castellani recomienda las piedras de arkanzas con abundante refrigeración, también se pueden utilizar fresas troncocónicas de grano fino y de balón de grano fino para la superficie palatina (10).

#### **1.10.2 Dientes posteriores, propuesta por Stein**

##### **Surcos guía de profundidad**

Los de la superficie oclusal deberán tener una profundidad de entre 1,2 y 1,7 mm, ya que en esta zona, la reducción definitiva ascenderá a 1,5 mm aproximadamente en las cúspides de corte y de 2 mm en las cúspides de estampado. Es importante realizar surcos tanto en las zonas de relieve (cúspides, crestas triangulares), como en las de depresión (fosas, surcos de desarrollo) usando una fresa redonda.

La reducción vestibular y lingual en posteriores es igual a la reducción vestibular para dientes anteriores (10).

### **Reducción oclusal**

Se lleva a cabo eliminando los islotes de tejido intacto con una fresa troncocónica o en forma de pelota de rugby. Es importante recordar que la superficie reducida debe reproducir en su naturaleza geométrica la morfología oclusal normal (10).




A diferencia de los dientes anteriores, en los posteriores se debe revisar el espacio interoclusal en oclusión y en movimientos excursivos para evitar trauma oclusal. Para verificar que este espacio sea adecuado se hace que el paciente realice movimientos en cierre sobre una cera precalentada, para después moverse en posiciones excéntricas. Una vez que la cera se ha enfriado, las zonas más finas en apariencia serán medidas con un calibrador de cera para asegurarse de la existencia en todos los puntos, del espacio adecuado para los materiales de la restauración prevista (10) (16) (17). La secuencia de acabado de la preparación es igual que para dientes anteriores.

#### **1.11 ADAPTACIÓN DEL PROVISIONAL ACRILICO**

Un provisional es un aparato transitorio que provee protección, estabilidad, función y estética, antes de elaborar una prótesis definitiva (14).

#### **Objetivos que deben cumplir los provisionales**

- Devolver la anatomía y fisiología de la estructura dental (10) (11) (12) (13) (14) (16).
- Contribuir a la salud oral y general del paciente (10) (11) (12) (13) (14) (16).
- Mejorar la calidad de vida del paciente (10) (11) (12) (13) (14) (16).
- Orientar la forma de las restauraciones definitivas (10) (11) (12) (13) (14) (16).
- Proveer soporte labial y fonética (10) (11) (12) (13) (14) (16).
- Pronosticar y determinar la función oclusal y fuerzas excesivas (10) (11) (12) (13) (14) (16).
- Analizar espacios mesodistales, e interocclusales o intermaxilares (10) (11) (12) (13) (14) (16).
- Observar hábitos de higiene oral del paciente (10) (11) (12) (13) (14) (16).
- Evaluar la acomodación a nuevas posiciones mandibulares y nueva dimensión vertical, si este fuese el caso (10) (11) (12) (13) (14) (16).
- Establecer el plano oclusal (10) (11) (12) (13) (14) (16).

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 16 de 50

- Determinar una vía de inserción (10) (11) (12) (13) (14) (16).
- Proyectar del diseño de púnticos (10) (11) (12) (13) (14) (16).
- Valorar las demandas estéticas (10) (11) (12) (13) (14) (16).

Para su fabricación se pueden utilizar acrílicos y resinas compuestas de autopolimerización y fotopolimerización, para restauraciones completas y parciales de cubrimiento cuspídeo o intracoronal. Formas plásticas, matrices de acetato, coronas de policarbonato (10) (11) (12) (13) (14) (16).

#### **Provisionales para prótesis dental fija**

El método más utilizado para su fabricación es el de termocurado, es decir, hechos en el laboratorio con una impresión previa y se rebasarán y adaptarán directamente en boca del paciente (14).

#### **Provisionales técnica directa para corona completa individual**

Pueden hacerse provisionales en bloque también denominada técnica directa, o acudir a la técnica de termocurado (14).

#### **Provisionales para incrustaciones tipo Onlay o Inlay**

Se pueden realizar en acrílico de autopolimerización o con resinas especiales de fotopolimerización para provisionales. Si es de auto, se harán también en bloque como el paso anterior y si es de fotocurado, se colocan dentro de la cavidad materiales como Fermit, Perfect Temp, Inlay/Onlay System, que se amoldan a la cavidad y se fotopolimerizan, estos pueden o no cementarse (14).

#### **Técnicas Indirectas**

Cáscara de huevo, con matriz de acetato, con formas de policarbonato, de termocurado y dientes de prótesis total. En todos los casos debe adaptarse el diente preformado, para poder rebasarlo con acrílico de autocurado, tratando de equilibrar la oclusión, la medida mesodistal, el color y la forma a los dientes adyacentes. Sus ventajas mayor estética, menor contracción de polimerización, mayor grado de conversión, mejor adaptación y delimitación de los márgenes, posibilidad con diferentes tipos de materiales o técnicas excelente acabado final y posibilidad de restaurar adecuadamente puntos de contacto proximales e interoclusales. Los provisionales de termocurado requieren mayor tiempo intercitas y costo de laboratorio, para paciente y odontólogo, necesidad de toma de impresión, y confección de un modelo de trabajo (12) (13) (14).

#### **Técnica directa**


Tiene como ventajas el ahorro de tiempo y dinero del odontólogo y paciente, posibilidad de corroborar color, contorno y textura directamente con los dientes adyacentes y la colaboración directa del paciente en cuanto al ajuste de oclusión, color y resultados finales, además, no se requiere toma de impresión. Tiene algunos inconvenientes como un bajo grado de conversión, la posibilidad de desadaptaciones marginales y pigmentación de márgenes, y mayor dificultad en la conformación del punto de contacto y más difícil el pulido y brillo (12) (13) (14).

- Se hace un balón de material de acrílico de autocurado en fase elástica
- El paciente ocluye
- Se remueven excesos y se contornea
- Se retira en estado plástico, se pule y se brilla.

#### **Técnica de pulido para provisionales acrílicos**

Para dar la forma general se utilizan pimpollos de preferencia de tungsteno en forma troncocónica para las caras libres y de cono invertido para la morfología oclusal. La individualización y contorno



 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 17 de 50

se puede hacer con discos de lija. Se pueden lograr superficies lisas y brillantes con el uso de puntas siliconadas abrasivas de baja velocidad puliendo progresivamente de la más abrasiva a la menos abrasiva. Seguidas por cepillos duros impregnados con tiza francesa o felpas que van a dar el brillo fina (12) (13) (14)l.

### **Cementación de Provisionales**

Previa aplicación de vaselina en la parte exterior del provisional, se procede a mezclar en proporción uno a uno de base y catalizador del cemento temporal Temp-bond NE o Free-genol ambos libres de eugenol, se lleva a la parte interna de la restauración y se cementa. Se retiran los excesos, se pasa la seda dental y se verifica la oclusión del paciente (12) (13) (14).

### **Recomendaciones de manejo clínico**

- Evitar contaminación del acrílico con fluidos que pigmenten durante la polimerización (14).
- Siempre debe protegerse la dentina expuesta al acrílico en dientes vitales con petrolato o algún aislante para evitar el paso del monómero residual a la pulpa, por ser altamente citotóxico (14).
- Se deben utilizar acrílicos de baja contracción de polimerización (14).
- Se deben respetar los tiempos y las proporciones de mezcla, y de trabajo para no alterar la polimerización del acrílico y sus propiedades físicas (14).
- Se debe evitar que la reacción exotérmica del acrílico ocurra estando en contacto con el tejido dental en dientes vitales, se debe retirar y puede manejarse como catalizador de la reacción y para aumentar el grado de conversión una sumersión en agua caliente (14).
- El pulido debe realizarse inmediatamente, siendo muy estrictos en la adaptación y la facilidad de limpieza con una superficie lisa y brillante (14).

Antes de la cita para impresión definitiva, es necesario evaluar el muñón protésico con el fin de determinar si requiere tratamiento endodóntico, y adaptación de un núcleo colado o una reconstrucción de muñón.


## **1.12 IMPRESIÓN DEFINITIVA PARA PROTESIS PARCIAL FIJA Y CORONAS INDIVIDUALES**

La impresión es la duplicación de los tejidos dentales y sus anexos, preparados para la inserción de una prótesis parcial fija mediante un material de impresión, que permite obtener una imagen en negativo del arco dental, y a partir del cual se obtiene una modelo de yeso, que constituye la reproducción en positivo de los tejidos orales (1) (10) (11) (12) (13) (16).

Previo a tomar la impresión definitiva del diente preparado, se deben evaluar cuidadosamente todos los aspectos de la preparación dental, la continuidad y la nitidez de la línea terminal en todo el perímetro de la preparación. Debe revisarse la oclusión, los contactos en céntrica, y en los movimientos excursivos. Si el margen de la preparación está a una distancia menor a 0.5 mm del margen, debe colocarse el hilo separador sin aditivos, cuidando evitar lesionar la inserción del epitelio de unión (10) (11) (12) (13) (16) (17).

El material de elección para la toma de la impresión es el Polivinilsiloxano o silicona de adición, por su alta estabilidad dimensional, reproducción de detalle, baja deformación plástica y alta resistencia al desgarre (14).

Las técnicas más utilizadas para toma de impresión son en un paso y en dos pasos (10) (11) (12).

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 18 de 50

### **Técnica de un paso**

Materiales:

Cubeta stock perforada o cubeta individual acrílica.

Silicona de adición de viscosidad media (masilla) o también llamada pesada.

Silicona de adición de baja viscosidad o fluida o también denominada liviana.

Empacador de hilo.

Hilo separador Ultrapack generalmente dos ceros y tres ceros de Ultradent.

Y todo el instrumental utilizado en la fabricación de provisionales.

### **Procedimiento para la técnica de un paso**

Esta técnica se trabaja a cuatro manos, y lo primero consiste elegir la cubeta stock o probar la cubeta individual y aplicarle el adhesivo 5 a 10 minutos antes de tomar la impresión, luego suministrar anestesia técnica infiltrativa. Dependiendo del número y ubicación de los pilares puede requerirse una técnica de bloqueo troncular. El tipo de anestésico se elegirá dependiendo de la condición sistémica del paciente.

Elección del calibre del hilo separador según la profundidad del surco.

Posicionamiento del hilo separador dentro del surco con el empacador. Retirar el hilo separador y aplicar la silicona liviana dentro del surco y sobre el diente(s) preparado(s). Mientras la asistente o auxiliar mezcla la silicona de viscosidad media y la posiciona en la cubeta stock o individual. Y de inmediato posicionarla en boca. Esperar 5 minutos o el tiempo que indique el fabricante, para que tenga lugar la polimerización del material y finalmente retirar la cubeta con el material polimerizado. Verificar que la impresión esté libre de burbujas o imperfecciones.

### **Procedimiento para la técnica de un paso con doble hilo**

Si la profundidad del surco permite la inserción de dos hilos separadores alrededor del margen de la preparación, se ubica el de menor calibre al fondo del surco (tres ceros) y luego el de mayor calibre. Antes de aplicar la silicona liviana durante la toma de la impresión solo se retira el hilo de mayor calibre, y se mantiene posicionado en el fondo del surco el hilo tres ceros siempre y cuando no cubra ningún tramo del margen de la preparación protésica. El resto del procedimiento es igual a la técnica anteriormente descrita.


### **Técnica de dos pasos**

El material requerido es el mismo que el utilizado para técnica de un paso, y adicionalmente mango de bisturí y hoja de bisturí.

En esta técnica el operador puede trabajar solo, y lo primero consiste en elegir la cubeta stock o probar la cubeta individual y aplicarle el adhesivo 5 a 10 minutos antes de tomar la impresión, luego suministrar anestesia técnica infiltrativa. Dependiendo del número y ubicación de los pilares puede requerirse una técnica de bloqueo troncular. El tipo de anestésico se elegirá dependiendo de la condición sistémica del paciente.

Elección del calibre del hilo separador según la profundidad del surco.

Posicionamiento del hilo separador dentro del surco con el empacador. La asistente o el clínico mezcla la silicona de viscosidad media y la posiciona en la cubeta stock o individual. Y de inmediato debe posicionarla en boca. Esperar 5 minutos o el tiempo que indique el fabricante, para que tenga lugar la polimerización del material y finalmente retirar la cubeta con el material polimerizado. Luego se retiran los excesos de silicona que puedan impedir al adecuado reposicionamiento de la cubeta durante el rebase con la silicona liviana. Estos se ubican generalmente en zonas correspondientes al fondo de surco vestibular y en lingual, y también se recomienda remover la

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 19 de 50

silicona de sitios interproximales, excepto aquellos contiguos al pilar(es) protésico(s). Y demarcar unos surcos guía que serán útiles durante el reposicionamiento de la cubeta.

Aplicar silicona liviana con la punta mezcladora sobre el arco dental impresionado con la silicona de viscosidad media durante el primer paso, retirar el hilo del surco y aplicar con la punta intraoral adaptada a la punta mezcladora la silicona liviana dentro del surco y sobre el pilar(es) protésico(s). Reposicionar la cubeta con la impresión obtenida en el primer paso y sostener con firmeza. Esperar de 5 a 6 minutos o el tiempo que indique el fabricante, para remover la impresión de boca. Verificar que la impresión esté libre de burbujas o imperfecciones.

También es muy útil la técnica con doble hilo.

### 1.13 PRUEBA DE ESTRUCTURA METÁLICA

#### **Materiales**

Piedras verdes

Fresas de diamante de alta velocidad

Puntas de caucho de distintos grados de abrasión para brillar metal

En la cual se verificará la adaptación y sellado que la cofia en el caso de coronas individuales o la estructura metálica en el caso de prótesis fijas, debe tener sobre el pilar o pilares protésicos. Las cofias o retenedores, deben tener continuidad con el remanente apical de la preparación, sin presentar escalones o márgenes abiertos durante la inspección visual y táctil con el explorador ubicado de forma perpendicular a la superficie dental y en su recorrido por la interfase del margen protésico (el de la cofia) y del margen de la preparación dental (línea de terminación diseñada sobre el pilar), que se están inspeccionando (10) (11) (12).

Igualmente se verificará el espacio interoclusal o los contactos oclusales en el caso de una cofia con superficie oclusal metálica. También se evaluará el espacio disponible para la cerámica en todas las superficies de la cofia, y se procederá a medir el espesor del metal con el calibrador para metales (10) (11) (12).

### 1.14 SELECCIÓN DE COLOR

Para este proceso en la clínica se preferirá elegir el color bajo una fuente de luz natural y en horas de la mañana y utilizando la guía Vita 3D o Noritake, según el tipo de cerámica a utilizar en la rehabilitación del caso. Opcionalmente, se puede remitir al paciente al laboratorio para la selección del color.

### 1.15 PRUEBA DE CERAMICA Y AJUSTE DE OCLUSIÓN

#### **Materiales:**


Discos de diamante para micromotor

Puntas siliconadas para cerámica de distintos grados de abrasión.

Piedras verdes

Fresas de diamante de grano mediano, banda roja.

Durante la misma se verificará el completo asentamiento de la corona o de la prótesis fija sobre los pilares protésicos, si este no se obtiene, se sugiere revisar los contactos interproximales y hacer los

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 20 de 50

alivios que sean necesarios hasta obtener la perfecta adaptación de la corona o prótesis fija sobre los dientes pilares. Una vez cumplido este requisito se procede a revisar la presencia de sobrecontornos de cerámica en la interfase diente-prótesis, y en caso de presentarlos solicitar la corrección al laboratorio, o se puede realizar en clínica si se cuenta con discos de diamante y las puntas siliconadas para cerámica. Luego se sugiere revisar el color, e indagar al paciente y su acompañante sobre el cumplimiento estético de la restauración en cuanto a color y forma. Revisar contactos oclusales y hacer los ajustes necesarios sobre el paciente, en máxima intercuspidad o relación céntrica, según el caso y durante los movimientos excursivos. Del buen ajuste oclusal dependerá en gran parte el éxito de la cerámica, es decir, la reducción de posibles fracturas por contactos oclusales lesivos (15).

#### 1.16 **CEMENTACIÓN**

Antes de la cementación es conveniente revisar de nuevo los contactos oclusales e interproximales, porque pueden presentarse cambios inesperados, por efectos de los coeficientes de expansión térmica de los materiales durante la cocción y glaseado de la cerámica. El momento de la cementación cobra gran importancia porque es tan decisivo que puede determinar el éxito o fracaso de la rehabilitación con prótesis parcial fija o corona individual. Una deficiente técnica de preparación del cemento, o mal manejo del tiempo de trabajo, puede impedir el perfecto asentamiento de la corona o prótesis fija sobre los pilares protésicos, lo cual genera un margen abierto y por consiguiente una restauración definitiva desadaptada.

#### 1.17 **EDUCACION AL PACIENTE**

Es de suma importancia educar al paciente sobre la forma de realizar la higiene oral, especialmente sobre los dientes pilares de prótesis parcial fija, pues una deficiente higiene facilitará el crecimiento de placa bacteriana y el desarrollo de enfermedad periodontal y caries radicular. Y también reforzar la idea de asistir a controles periódicos, mínimo dos veces al año, así el tratamiento esté finalizado. Algunos de los elementos para facilitar la higiene, son el uso de enhebradores y seda dental, cepillos interproximales, o dispositivos a presión para irrigar la zona interpilares como el Waterpik.

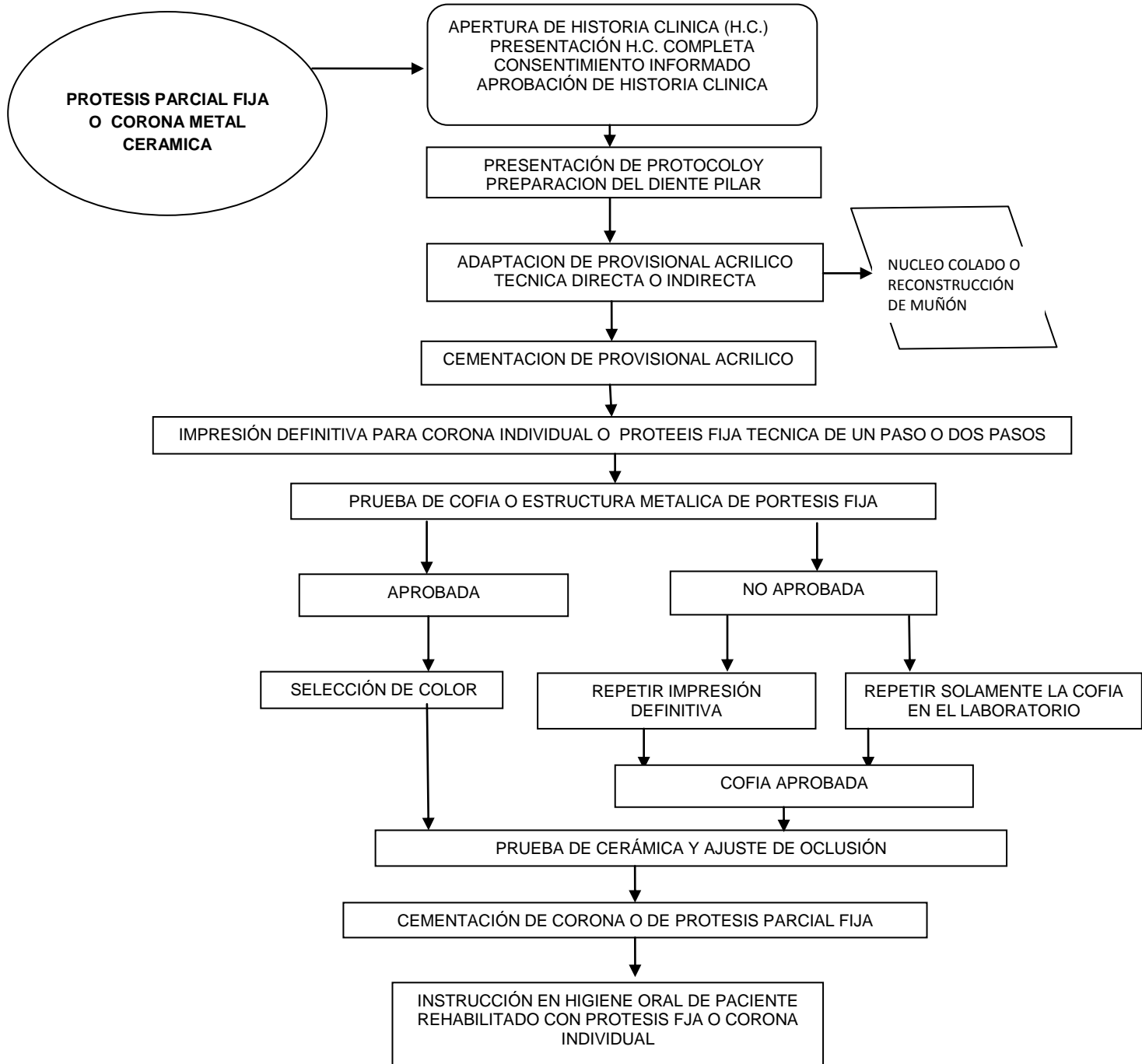
#### 1.18 **CRITERIOS DE ALTA EN PROTESIS PARCIALFIJA**


Se considerara de alta cuando el diente se haya restaurado y se encuentre en capacidad de realizar la función oclusal adecuadamente, el paciente no refiera sintomatología dolorosa o sensibilidad post-operatoria, luego de haber confeccionado la prótesis definitiva. Se debe aclarar al paciente que la restauración provisional es un paso para alcanzar el objetivo final que es la cementación de la restauración definitiva y que la durabilidad a mediano y largo plazo no es buena.

#### 1.19 **INDICADORES EN PROTESIS PARCIAL FIJA.**

Indicador de éxito: # provisionales colocados / # coronas cementadas.

**1.20 FLUJOGRAMA PROTESIS PARCIAL FIJA Y CORONA INDIVIDUAL**



 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 22 de 50

## 2. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS GUIA DE ATENCIÓN DE PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE**

1. Construir una guía que suministre al profesional una orientación que le brinde la posibilidad de dar una atención segura a sus pacientes en lo relacionado con la elaboración de prótesis parcial removible.
2. Definir pautas para el tratamiento del edentulismo total.

### 2.1 **POBLACIÓN OBJETO**

Pacientes edéntulos parciales de uno o ambos arcos dentales.

### 2.2 **ALCANCE**

Tendrá un alcance completo en el diagnóstico y terapéutica a todos los pacientes adultos que consulten para valoración y tratamiento que presenten alguna de estas condiciones y entre las opciones de tratamiento sea éste el más indicado (18):

1. Pacientes que tengan extracción indicada por razones dentales o periodontales y no está indicado realizar procedimientos de prótesis fija, por la longitud del tramo edéntulo, por el estado de los dientes pilares, o por factores económicos.
2. Pacientes que no presentan rehabilitación de los espacios edéntulos y está indicado rehabilitarse con prótesis parcial removible por el tamaño del tramo a restaurar.
3. Pacientes que presentan rehabilitación con prótesis parcial removible que debe ser reemplazada por razones de estabilidad, soporte, retención, falta de estética o función masticatoria.
4. Pacientes a los que se les van a realizar tratamientos de óseointegración y requieren prótesis transicionales parciales removibles.

Estas condiciones pueden ser diagnosticadas y tratadas en las clínicas de pre-grado en la Clínica III y IV de Adulto, en la clínica de geronte y postgrado de Rehabilitación Oral de la facultad, al cumplir con los criterios de alta expuestos en esta guía (18).

Si el paciente va a ser restaurado con prótesis implantosoportadas o implantoretenida, ya sea sobredentadura o prótesis fija, será remitido a postgrado de Rehabilitación Oral y cirugía oral y maxilofacial (18).

### 2.3 **RECURSO HUMANO**

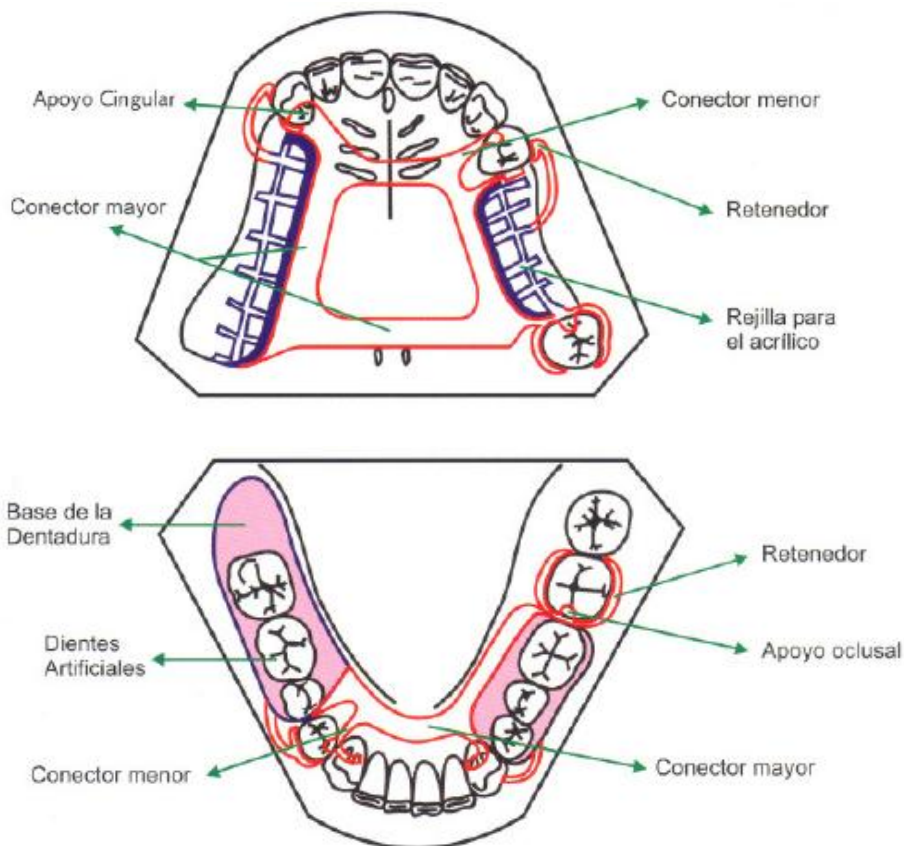
Personal Responsable: Docente Odontólogo  
Estudiante Odontología Pre-grado  
Estudiante Odontología Post-grado

## 2.4 CONSIDERACIONES GENERALES

### 2.4.1 DEFINICIÓN


La prótesis parcial removible se define como un aparato protésico removible que reemplaza artificialmente dientes en un paciente edéntulo parcial de uno o ambos arcos dentales. Kaiser, también la define como una estructura metálica fundida que soporta dientes artificiales (18) (19) (20) (21) (22) (23).

Los elementos que constituyen una prótesis parcial removible son: los apoyos, los retenedores, los conectores mayores, los conectores menores, las retenciones para las bases acrílicas y la extensión de las bases (18) (19) (20) (21) (22) (23). A continuación se visualizan en los esquemas del autor Loza y Valverde (21):



El apoyo es una extensión rígida de la estructura metálica que transmite las fuerzas funcionales de los dientes y evita la intrusión de la prótesis hacia los tejidos blandos (18) (19) (20) (21) (22).

Los retenedores son los elementos que ofrecen resistencia al desplazamiento, y cumplen con los requisitos de soporte, retención, estabilidad, reciprocación (la fuerza ejercida sobre el pilar por el brazo retentivo debe ser neutralizada por una fuerza igual y opuesta, es decir, por el brazo estabilizador), circunvalación (el retenedor debe cubrir las tres cuartas partes del perímetro del

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 24 de 50

pilar) y pasividad (el retenedor no debe ejercer fuerza activa sobre el pilar, ésta solo es ejercida ante una fuerza que intenta desplazar la prótesis) (18) (19) (20) (21) (22)

#### 2.4.2 TIPOS DE RETENEDORES

Se utilizan de dos tipos, los retenedores directos y los retenedores indirectos. Los primeros se ubican en los pilares localizados a cada extremo del espacio edéntulo y el efecto retentivo tiene lugar sobre el diente pilar en que se ubican. De otro lado, los retenedores indirectos son los que crean la retención en un sitio alejado de la base de la prótesis, están principalmente indicados en los extremos libres, generalmente se ubican como apoyos oclusales alejados de los retenedores directos delante de la línea de fulcrum de la prótesis parcial removible para evitar que la base protésica se desplace fácilmente en sentido oclusal (18) (19) (20) (21) (22).

**RETENEDORES DIRECTOS:** para la prótesis parcial removible existen tres tipos de retenedores directos los intracoronales, los retenedores de precisión extracoronales y los retenedores extracoronales o de abrazadera (18) (19) (20) (21) (22).

**El retenedor directo intracoronal** es el que se ubica dentro de la corona del pilar, para dar retención por fricción de sus elementos, también se le conoce por el nombre de ajuste de precisión o de semiprecisión (18) (19) (20) (21) (22).



(Fotos: Loza y Valverde)


**Retenedores de precisión extracoronales.** También llamados ajustes de precisión extracoronales (18) (19) (20) (21) (22) (24).

(Fotos: Loza y Valverde)



- Son los retenedores que generan más tensión sobre el diente pilar por lo que es deseable que el mismo esté ferulizado a otro diente adicional, por lo tanto, deben prepararse en dos dientes contiguos, (18) (19) (20) (21) (22) según el tipo de reborde marginal y la movilidad de los dientes pilares en que se va a apoyar la prótesis.

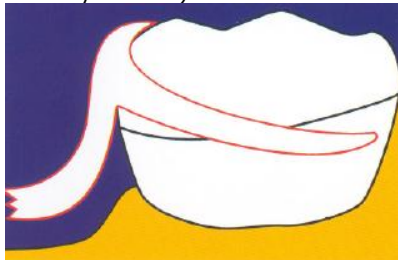


 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 25 de 50

- Requieren de una altura adecuada, ya que su ubicación debe ser estratégica en la zona lateral del diente pilar. Se dificulta su ubicación en dientes cortos (18) (19) (20) (21) (22).
- Se debe analizar el tamaño de la cámara pulpar, se puede necesitar endodoncia preprotésica, sin embargo está contraindicado el uso de ajustes sobre pilares con retenedores intrarradiculares. Por lo tanto es conveniente tratar de conservar la vitalidad pulpar, y en caso de no ser posible, optar por elegir otro tipo de retenedor, es una mejor opción (18) (19) (20) (21) (22).
- Anclajes resilientes que trabajan como rompefuerzas, pero pueden generarle al diente pilar fuerzas por fuera de su eje axial, produciendo palancas que pueden ser deletéreas para su soporte periodontal (18) (19) (20) (21) (22).
- Requieren de una altura mínima de la corona clínica (19) (20) (21) (22).
- Se debe prever la posibilidad de intrusión en los tejidos blandos distales y agrandamientos gingivales en el diente pilar (19) (20) (21) (22).
- Mayor dificultad para la higiene del diente pilar y sus tejidos adyacentes (19) (20) (21) (22).

**Retenedores extracoronarios tipo abrazadera.** Se ubican alrededor del pilar, son los que se usan con mayor frecuencia (19) (20) (21) (22).


(Fotos: Loza y Valverde)



- Puede requerir o no la modificación del diente pilar, por contorno y para los nichos para los apoyos (18) (19) (20) (21) (22).
- Aumenta la circunferencia del pilar que hace que la carga que recibe el diente sea mayor y priva al tejido gingival del estímulo que le da el alimento al deslizarse sobre la superficie del diente (18) (19) (20) (21) (22).
- Puede traumatizar el diente pilar cuando no está diseñado correctamente en el extremo libre (18) (19) (20) (21) (22).
- Puede generarse retención de alimentos alrededor del diente pilar (18) (19) (20) (21) (22).
- Pobre estética en pilares anteriores (18) (19) (20) (21) (22).

El uso de ajustes tiene dos ventajas, una, es la eliminación de un componente retentivo visible y de un soporte vertical visible por medio de un lecho para apoyo ubicado más favorablemente en relación con el eje horizontal del diente pilar ofrece cierta estabilidad horizontal, similar a un apoyo, pero, por lo general, es deseable contar con cierta estabilización adicional extracoronaria (19) (20) (21) (22) (25).

La elección de los pilares es importante en la planeación del diseño de las prótesis parciales removibles. En una situación de extensión distal bilateral la elección de los apoyos se hace eligiendo el diente más distal adyacente al espacio desdentado. En una dentadura parcial a extensión distal unilateral se analiza el diente adyacente al espacio desdentado y el otro retenedor deberá colocarse lo más distal posible, en el lado contralateral, pero no necesariamente en el diente más distal (19) (20) (21) (22) (25).

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 26 de 50

### 2.4.3 OBJETIVOS QUE DEBEN CUMPLIR LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

- Restablecer masticación.
- Restablecer estética.
- Restablecer fonética.
- Prevenir la migración, inclinación y obstrucción de dientes remanentes.
- Estabilizar los dientes debilitados.
- Preservar los dientes remanentes.
- Cumplir con los principios biomecánicos de estabilidad, retención, reciprocidad y fijación.
- Restablecer un adecuado plano oclusal.
- Recuperar el balance muscular y articular en el complejo orofacial.
- Contribuir a la salud oral y general del paciente
- Mejorar la calidad de vida del paciente.
- Recuperar dimensión vertical, si este fuese el caso (19) (20) (21) (22) (25) (23).

### 2.4.4 DESCRIPCIÓN CLÍNICA

El edentulismo parcial indica la pérdida de algunos dientes en uno o ambos arcos (25). A continuación se presenta el Índice del Diagnóstico Prostodóntico para el paciente parcialmente edéntulo.

### 2.4.5 FACTORES DE RIESGO PARA EL EDENTULISMO PARCIAL

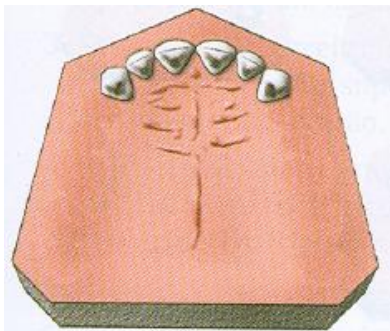
La literatura reporta dentro de las principales causas de pérdida dentaria la caries, la enfermedad periodontal, el trauma y la iatrogenia. Desencadenando la sobrecarga en los dientes remanentes, alteraciones del plano oclusal, pérdida del reborde alveolar y la pérdida de otros dientes creándose un círculo vicioso de deterioro (3)

### 2.4.6 CLASIFICACIÓN DEL EDENTULISMO PARCIAL

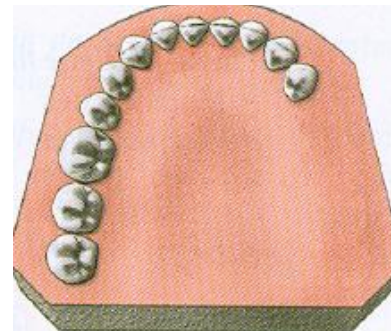
Existen varias formas de clasificar los arcos parcialmente edéntulos, sin embargo la clasificación más utilizada es la de Kennedy (19) (20) (21) (22) (25) (3) (23):

**Clase I**, desdentado bilateral posterior.

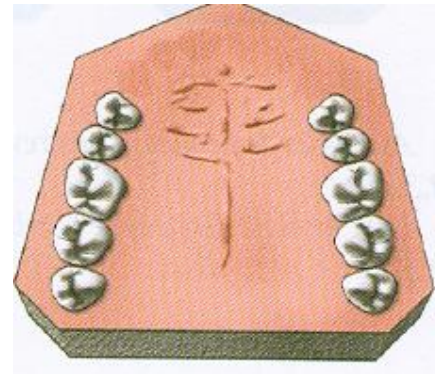
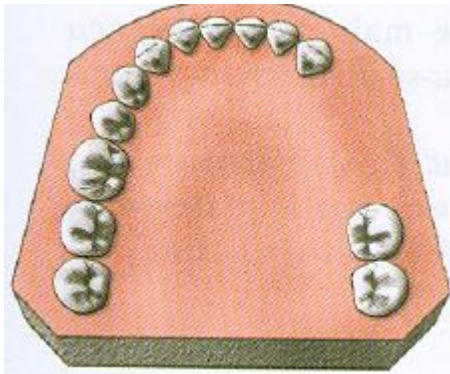
**Clase II**, desdentado unilateral posterior.



**Clase III**, zona desdentada anterior o posterior con límite dentario en ambos extremos.



**Clase IV**, tramo desdentado anterior que cruza línea media sin espacios adicionales.



Cada una de las clasificaciones puede presentar zonas edéntulas adicionales que se denominan "modificaciones". La clase IV no tiene modificaciones (19) (20) (21) (22) (25) (3) (23).

Las clases Kennedy se escriben con números romanos (I, II, III, IV), y las modificaciones con números arábigos (1, 2, 3, 4). (19) (20) (21) (22) (25) (3) (23)


Para facilitar el empleo de esta clasificación fueron propuestas las reglas de Applegate (1959): (19) (20) (21) (22) (25) (23)

1. La clasificación será hecha después de las exodoncias dentales.
2. Si el tercer molar estuviera ausente, su espacio no entrará en la clasificación.
3. Si hubiera un tercer molar y puede ser utilizado como soporte, debe ser incluido en la clasificación.
4. Si el segundo molar estuviera ausente y no se planea restituirlo, no debe tenerse en cuenta en la clasificación.
5. Las áreas posteriores rigen la clasificación.
6. Las otras áreas desdentadas y que son secundarias dan origen a las modificaciones o subclases.
7. La extensión de las subclases no interesa, solamente el número de estas áreas.
8. No hay modificaciones en la clase IV, porque si hubiera un tramo posterior el regiría la clasificación de acuerdo a la regla número 5.

Del diseño de una prótesis parcial removible, dependerá el éxito de la misma y el cumplimiento de los objetivos de una rehabilitación con este tipo de prótesis. Es conveniente analizar cada caso para así mismo elegir el conector mayor, los retenedores, los apoyos primarios y secundarios y los conectores menores más idóneos en cada situación (26) (27) (28).

#### **2.4.7 ÍNDICE DIAGNÓSTICO PROSTODÓNTICO DEL PACIENTE PARCIALMENTE EDÉNTULO**

El sistema de clasificación oficial para el paciente parcialmente edéntulo fue desarrollado por el Colegio Americano de Prostodoncias. El sistema clasifica la complejidad del tratamiento de los edéntulos parciales basado en cuatro criterios diagnósticos: a) la localización y extensión de las áreas edéntulas, b) la condición de los dientes pilares, c) esquema oclusal y d) reborde residual. Estos cuatro criterios permiten identificar los pacientes como Clase 1 (ideal o mínimamente

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 28 de 50

comprometido), clase 2 (moderadamente comprometido), clase 3 (sustancialmente comprometido) y clase 4 (severamente comprometido) (29).

**Índice diagnóstico prostodóntico paciente parcialmente edéntulo Clase 1:** presenta a) edentulismo parcial limitado a un arco dental, b) mínimo compromiso de los dientes pilares, c) una oclusión ideal o mínimamente comprometida, d) relación molar y mandibular Clase I de Angle, y e) un reborde residual Clase I de Angle (21 mm altura). Se incluyen dentro de esta clasificación los pacientes con un tramo edéntulo maxilar anterior que no exceda dos incisivos o un tramo edéntulo inferior que no supere la pérdida cuatro incisivos o un tramo edéntulo posterior que no exceda dos premolares o un premolar y un molar (29).

**Índice diagnóstico prostodóntico para Paciente parcialmente edéntulo Clase 2:** presenta a) edentulismo parcial moderadamente comprometido limitado a un arco dental, b) compromiso moderado de dientes pilares al menos en un sextante, c) esquema oclusal moderadamente comprometido que requiere terapia adjunta, d) relación molar y mandibular Clase I de Angle, e) reborde residual clase II de Angle (16-20mm de altura) (29).


**Índice diagnóstico prostodóntico para Paciente parcialmente edéntulo Clase 3:** presenta a) varios tramos edéntulos en uno o los dos arcos dentales, b) compromiso sustancial de los dientes pilares en tres sextantes, c) compromiso sustancial o considerable del esquema oclusal requiriendo el restablecimiento del esquema oclusal sin un cambio en la dimensión vertical, d) relación mandibular y molar clase II de Angle, y/o e) un reborde residual clase III de Angle (de 11 a 15 mm de altura) (29).

**Índice diagnóstico prostodóntico para Paciente parcialmente edéntulo Clase 4:** presenta a) múltiples áreas edéntulas en arcos opuestos, b) compromiso severo de dientes pilares en cuatro o más sextantes, c) compromiso severo del esquema oclusal requiriendo el restablecimiento completo del esquema oclusal modificando la dimensión vertical, d) relación molar y mandibular clase II o III de Angle, e) y un mínimo un reborde edéntulos con pronóstico reservado. Se incluyen en esta clasificación los pacientes con defectos congénitos o maxilofaciales, también los que presentan un arco edéntulos severamente comprometido, con severas manifestaciones de enfermedad local o sistémica, y severa ataxia o discinesia (dyskinesia) y paciente refractario (29).

#### 2.4.8 DILIGENCIAMIENTO DE HISTORIA CLÍNICA

Para la rehabilitación del paciente con edentulismo parcial, se requiere un adecuado diligenciamiento de la historia clínica y exámenes complementarios, como el análisis del juego periapical o de una radiografía panorámica según el caso, análisis estático y dinámico de modelos montados en articulador, la clasificación de rebordes según Siebert (3) para pacientes parcialmente edéntulos y la confirmación clínica de la presencia de dientes remanentes con mal pronóstico protésico y peridontal, cuyas exodoncias indicadas determinarán la clasificación de Kennedy (3). Y la revisión cuidadosa de los criterios de selección para dientes pilares de prótesis parcial removible. Con el objeto de llegar a un diagnóstico y pronóstico del caso. Establecer los objetivos para cada plan de tratamiento, proponer las opciones de tratamiento. Explicar al paciente los alcances de cada una de estas opciones con el objetivo de que éste elija una de las opciones propuestas.

Una vez el docente apruebe el plan de tratamiento por fases, opcionalmente organizado por sesiones, y se registren las firmas del consentimiento informado y de la historia clínica. El estudiante presentará un protocolo del procedimiento a ejecutar en cada sesión clínica, y estará en

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 29 de 50

la capacidad de iniciar el tratamiento de forma secuencial hasta llegar a la entrega y adaptación de la o las prótesis parciales removibles dentomucosoportadas o dentosoportada. En algunos casos, como en pacientes con compromiso periodontal y otros factores asociados, se adaptarán prótesis parciales mucosoportadas como tratamiento definitivo.


Es de preferencia presentar con la historia clínica el diseño de la prótesis removible para lo cual será necesario obtener un segundo par de modelos que pueden ser los preliminares montados en articulador y al pasarlos por el paralelómetro será posible determinar las zonas retentivas de los pilares, el ecuador protésico y el eje de inserción, y de acuerdo a éste se diseñará la estructura de la prótesis removible determinando la ubicación de los nichos para los apoyos y eligiendo el tipo y ubicación de retenedores de acuerdo al ecuador protésico.

#### 2.4.9 **INSTRUMENTAL NECESARIO PARA EL PROCEDIMIENTO CLÍNICO:(18)**

Micromotor  
 Contra ángulo  
 Espejo facial  
 Mechero con alcohol industrial  
 Calentador de agua.  
 Espejo de Boca plano No 5  
 Pinza algodонера  
 Pinza de Miller (para el papel de articular)  
 Espátula llana o de estucar.  
 Espátula Contorneadora de cera  
 Espátula Siete A  
 Espátula para mezclar cemento  
 Pimpollos gruesos  
 2 Vasos Dappen plásticos  
 Rodetes de cera rosada  
 Loseta de vidrio  
 Cubetas metálicas para toma de impresión  
 Tasa de caucho  
 Espátula de alginato  
 Platina de Fox  
 Puntas siliconadas de baja velocidad para acrílicos, de tres tipo de abrasión alta, media y baja  
 Regla flexible  
 Carta para selección de dientes.  
 Guía de color dental en lo posible de la referencia a utilizar (Duratone, Ivostar, Super C, Biodent, etc)  
 Guía de color acrílica para la base protésica.

#### 2.4.10 **PROCEDIMIENTO CLÍNICO**

- a. Toma de impresiones preliminares en alginato (18) (19).
- b. Elaboración del diseño de la estructura metálica: a partir del análisis en el paralelómetro de los modelos preliminares se determinarán las zonas retentivas de los dientes pilares, el ecuador protésico y el eje de inserción, y de acuerdo a éste se diseñará la estructura de la prótesis removible determinando la ubicación de los nichos para los apoyos y eligiendo el

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 30 de 50

- tipo y ubicación de los brazos retenedores y estabilizadores. Y finalmente se procederá a preparar en estos modelos, los nichos o cavidades, los planos guía, el contorno dental y las retenciones (19).
- c. Luego se procede a la preparación clínica de los planos guía y nichos para apoyos oclusales sobre los dientes pilares (19).
  - d. Elaboración de cubeta individual con espaciador 24 horas antes de tomar la impresión y aplicación del adhesivo 10 a 5 minutos antes de tomar la impresión con silicona regular.
  - e. Toma de impresión definitiva con alginato siliconado en cubeta stock o individual y obtención del modelo. También se puede tomar la impresión con mercaptano, o elastómero teniendo en cuenta el tiempo de espera para hacer el vaciado.
  - f. Adaptación y prueba de estructura metálica según diseño planteado al laboratorio.
  - g. Orientación del rodete en cera con las referencias de oclusión, fonética y estética (18).
  - h. Hacer montaje en articulador con la toma del registro de relación bicóndilo y de oclusión con los rodetes en cera ya orientados (18).
  - i. Selección de dientes (18).
  - j. Hacer el enfilado de dientes (18).
  - k. Hacer las pruebas de dientes para corroborar oclusión, estética, dimensión vertical y fonación (25) (17) (30).
  - l. Toma de impresión definitiva con pasta zinquenólica o con silicona regular en la zona de los rebordes edéntulos sobretudo en prótesis a extremo libre.
  - m. Acrilado preferiblemente en acrílico de alto impacto.
  - n. Adaptación de la prótesis en boca haciendo los ajustes oclusales y de la base protésica necesarios (19).


Se deben realizar controles inmediatos y periódicos luego de la colocación de la prótesis para hacer los ajustes necesarios. Si se deben hacer ajustes o desgastes selectivos se pueden lograr superficies lisas y brillantes con el uso de puntas siliconadas abrasivas de baja velocidad puliendo progresivamente de la más abrasiva a la menos abrasiva. Seguidas por cepillos duros impregnados con tiza francesa o felpas que van a dar el brillo final (18).

#### 2.4.11 EDUCACIÓN AL PACIENTE

Se requiere explicar al paciente que la etapa de adaptación a las nuevas prótesis puede tardar hasta 8 semanas, por lo cual es necesario que asista a los controles de oclusión programados en donde se harán los alivios y ajustes oclusales requeridos, con el objeto de facilitar este proceso. En caso de presentar aftas o úlceras, será necesario utilizar enjuagues bucales farmacéuticos o naturales como la caléndula y adelantar la cita de control.

En cuanto a la higiene, se debe indicar el cepillado de los dientes remanentes y de los rebordes residuales con un cepillo de cerda suave tres veces al día con crema dental y seda dental donde esté indicado, la prótesis debe ser cepillada con igual frecuencia, o en su defecto dos veces al día. Ésta debe cepillarse con un cepillo de cerda dura y jabón. Durante la noche se recomienda dormir sin las prótesis y sumergirlas en un vaso con agua y un poco de enjuague bucal o unas gotas de vinagre, o en medio vaso de agua con 1 tableta disuelta de Corega Tabs. Cuando por razones estéticas y sociales el paciente se resiste a retirarse las prótesis durante la noche, se le indica que debe descansar de ellas mínimo 4 a 6 horas por días, en un horario que él mismo deberá establecer, para mantener la salud de la mucosa subyacente.

No está indicado sumergirlas en agua caliente, o en agua con hipoclorito.

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 31 de 50

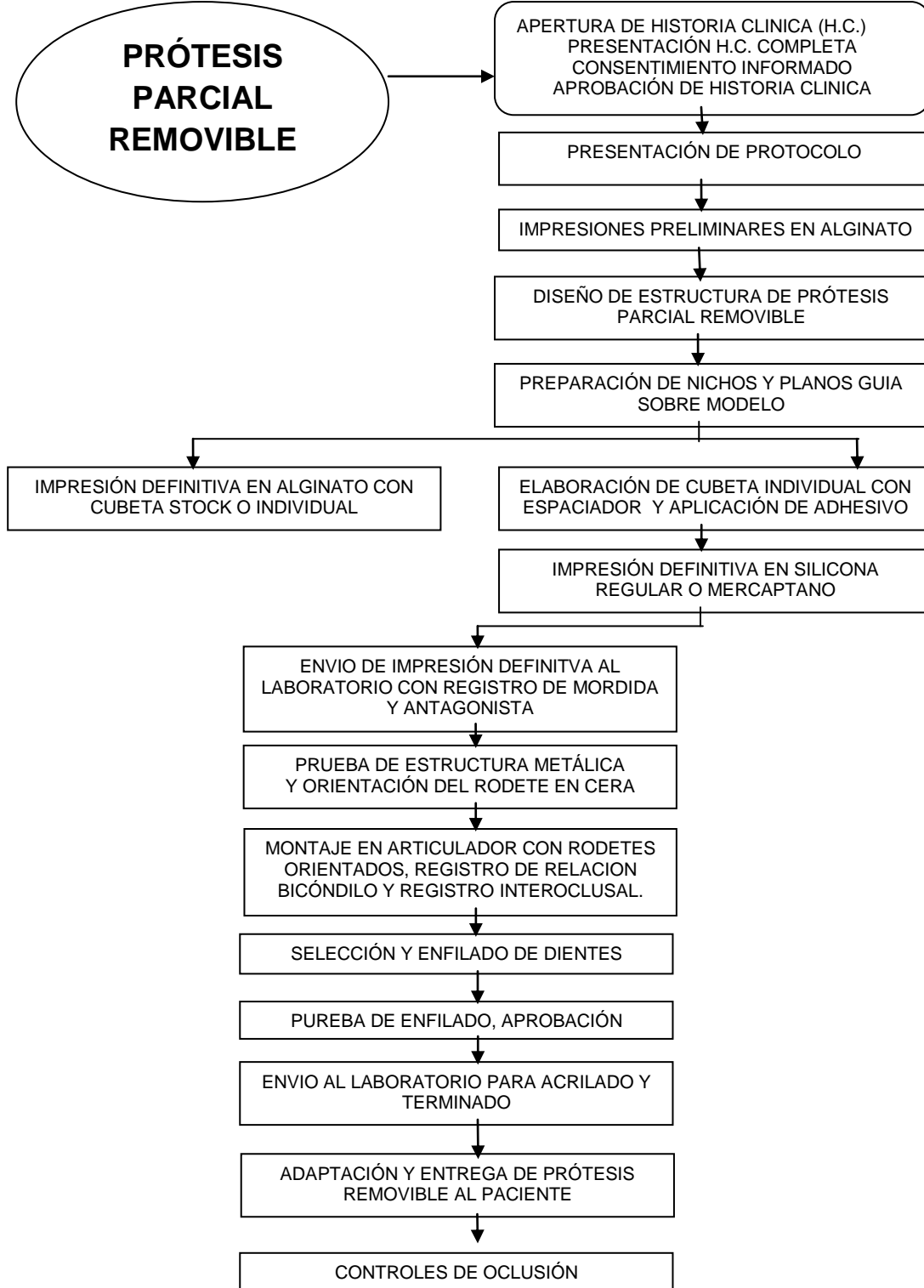
#### 2.4.12 **CRITERIOS DE ALTA**

Se considerara de alta cuando el paciente se haya restaurado y se encuentre en capacidad de realizar la función oclusal adecuadamente con la prótesis, el paciente no refiera sintomatología dolorosa o inestabilidad de la prótesis (18).


#### 2.4.13 **INDICADORES**

Indicador de éxito: número de prótesis mantenidas en boca durante 5 años/ número de prótesis entregadas (18).

### 3.4.14. FLUJOGRAMA DE PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE





 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 33 de 50

### 3. **GUIA DE ATENCIÓN PROTESIS TOTAL**

#### 3.1 **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA GUIA DE PRÓTESIS TOTAL**

1. Construir una guía que suministre al profesional una orientación que le brinde la posibilidad de dar una atención segura a sus pacientes en lo relacionado con la elaboración de prótesis totales.
2. Definir pautas para el tratamiento del edentulismo total.

#### 3.2 **POBLACIÓN OBJETO**

Pacientes edéntulos totales de uno o ambos arcos dentales

#### 3.3 **ALCANCE**

Tendrá un alcance completo en el diagnóstico y terapéutica a todos los pacientes adultos que consulten para valoración y tratamiento que presenten alguna de estas condiciones y entre las opciones de tratamiento sea éste el más indicado (31):

1. Pacientes con dientes remanentes que van a ser extraídos en su totalidad por razones dentales o periodontales (31).
2. Pacientes edéntulos totales que no presentan rehabilitación con prótesis total (31).
3. Pacientes edéntulos totales que presentan rehabilitación con prótesis total y deben ser reemplazados por razones de estabilidad, soporte, retención o falta de estética o función masticatoria (31).
4. Pacientes a los que se les van a realizar tratamientos de óseointegración y requieren prótesis transicionales totales (31).

Estas condiciones pueden ser diagnosticadas y tratadas en las clínicas de pre-grado en la Clínica III y IV de Adulto, en la clínica de geronte y postgrado de Rehabilitación Oral de la facultad, al cumplir con los criterios de alta expuestos en esta guía (31).


Si el paciente va a ser restaurado con prótesis implantosoportadas o implantoretenida, ya sea sobredentadura o prótesis fija, será remitido a postgrado de Rehabilitación Oral y cirugía oral y maxilofacial (31).

#### 3.4 **RECURSO HUMANO**

Personal Responsable: Docente Odontólogo

Estudiante Odontología Pregrado

Estudiante Odontología Posgrado.

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 34 de 50

### 3.5 CONSIDERACIONES GENERALES:

#### 3.5.1 DEFINICIÓN

Según el Glosario de Términos protodónticos la prótesis total o dentadura completa reemplaza la dentición completa y las estructuras asociadas del maxilar o la mandíbula. También llamada prótesis total removible completa(1).

Con frecuencia más del 50% de las personas mayores de 60 años son edéntulos totales, y para su rehabilitación requieren prótesis funcionales, estéticas y estables que permitan recuperar la fonética, la capacidad masticatoria y por consiguiente mantener su actividad social. Por lo cual se hace indispensable tener claros los objetivos de la rehabilitación con prótesis total, como son (3) (32) (33):

- Reemplazar los tejidos perdidos, en busca de restablecer el equilibrio del sistema estomatognático (3) (32) (33).
- Obtener retención y sellado de la base protésica (3) (32) (33).
- Recuperar estética dental y facial, fonación, masticación en un 40% (3) (32) (33).
- Recuperar el plano oclusal y dimensión vertical (3) (32) (33).
- Obtener correcto enfilado dentario (3) (32) (33)
- Lograr axialización de fuerzas (3) (32) (33)
- Lograr estabilidad protésica. (3) (32) (33)
- Lograr balance oclusal (3) (32) (33).
- Contribuir a la salud oral y general del paciente (3) (32) (33).
- Mejorar la calidad de vida del paciente (3) (32) (33).


#### 3.5.2 DESCRIPCIÓN CLÍNICA

El edentulismo total indica la pérdida de todos los dientes (1).

#### 3.5.3 ÍNDICE DE DIAGNÓSTICO PROSTODÓNTICO (PDI) PARA EDENTULISMO COMPLETO

De acuerdo con el Índice de Diagnóstico Prostodóntico (PDI) para edentulismo completo desarrollado por el Colegio Americano de Prostodoncistas, existen cuatro criterios diagnósticos para el edentulismo total: a) altura de hueso mandibular, b) relación maxilo mandibular, c) morfología del reborde residual maxilar y d) inserciones musculares. Estos cuatro criterios permiten clasificar los pacientes como clase 1 (mínimamente comprometidos), clase 2 (moderadamente comprometidos), clase 3 (sustancialmente comprometidos), clase 4 (severamente comprometidos) (34).

**Índice diagnóstico prostodóntico para Paciente parcialmente edéntulo Clase 1:** puede ser tratado exitosamente con técnicas prostodónticas convencionales. Este tipo de paciente presenta las siguientes características: a) altura de hueso mandibular mínima de 21 mm medida en el área de menor altura vertical, b) relación maxilo mandibular que permite una articulación dental normal y una relación de rebordes ideal, c) morfología de reborde maxilar que resiste el movimiento vertical y horizontal de la base protésica, y d) inserciones musculares que contribuyen a la estabilidad y retención de la base protésica (34).

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 35 de 50

**Índice diagnóstico protodóntico para Paciente parcialmente edéntulo Clase 2:** presenta a) una altura de hueso mandibular residual de 16 a 20 mm medida en el área de menor altura vertical, b) relación maxilo mandibular que permite una articulación dental normal y una relación de rebordes apropiada, c) morfología de reborde maxilar que resiste el movimiento vertical y horizontal de la base protésica, y d) inserciones musculares que comprometen mínimamente la estabilidad y retención de la base protésica (34).

**Índice diagnóstico protodóntico para Paciente parcialmente edéntulo Clase 3:** exhibe a) un espacio interarco limitado de 18 a 20 mm y/ o desordenes temporomandibulares, b) altura mandibular residual de 11 a 15 mm medida en el área de menor altura vertical, c) una relación maxilo mandibular de Angle clase I,II o III; d) inserciones musculares que ejercen un compromiso moderado en la retención y estabilidad de la base protésica, y e) morfología del reborde maxilar residual que ofrece mínima resistencia al movimiento de la base protésica (34).

**Índice diagnóstico protodóntico para Paciente parcialmente edéntulo Clase 4:** aquel paciente que presenta la forma más grave del edentulismo completo, donde la reconstrucción quirúrgica es usualmente indicada y las técnicas protodónticas especializadas son requeridas para mejorar aceptablemente la situación. Presenta a) altura mandibular residual de 10 mm o menos, b) relación maxilo mandibular de Angle clase I, II o III; c) morfología del reborde maxilar residual no ofrece resistencia al movimiento de la base protésica y d) las inserciones musculares comprometen significativamente la estabilidad y retención de la base protésica (34).

#### 3.5.4 FACTORES DE RIESGO PARA EL EDENTULISMO TOTAL

La literatura reporta dentro de las principales causas de pérdida dentaria la caries, la enfermedad periodontal, el trauma y la iatrogenia. Desencadenando la sobrecarga en los dientes remanentes, alteraciones del plano oclusal, pérdida del reborde alveolar y la pérdida de otros dientes creándose un círculo vicioso que puede llevar al edentulismo parcial y total (3) (32) (33).

#### 3.5.5 DILIGENCIAMIENTO DE HISTORIA CLÍNICA


Para la rehabilitación del paciente con edentulismo total, se requiere un adecuado diligenciamiento de la historia clínica y exámenes complementarios, como el análisis de una radiografía panorámica, análisis de modelos montados en articulador y la confirmación clínica de la presencia de dientes remanentes con mal pronóstico protésico y periodontal, cuyas exodoncias indicadas llevarán al paciente a un estado de edentulismo total. En este caso será necesario registrar en la historia clínica, los siguientes datos básicos que se podrán complementar con información extra reportada en Clínicas Odontológicas de Norteamérica 1996 (32).

**Forma facial frontal** según House y Loop, Frush y Fisher, y Williams: cuadrada, triangular, cuadrada triangular y ovoide (32).

**Forma facial de perfil** según Angle: Clase 1 o perfil recto, Clase 2 o retrognático y clase 3 o prognático (32).

**Tono muscular** según House: (32)

Clase 1: el paciente registra tensión, tono y colocación normal de los músculos de la masticación y expresión facial. Esta condición sólo la presentan los candidatos a prótesis inmediatas, es decir,

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 36 de 50

pacientes dentados. La mayor parte de los edéntulos presenta algún grado de deterioro muscular (32).

Clase 2: El paciente registra una función muscular casi normal pero un poco alterado el tono muscular. Es de aclarar que no existe función muscular máxima después de la pérdida de todos los dientes naturales (32).

Clase 3: El paciente presenta tono muscular y función muy deteriorados, esta condición casi siempre está asociado a una deficiente condición de salud, prótesis desadaptadas, pérdida de dimensión vertical (32).

**Registrar el aspecto físico:** el color del cabello, ojos y piel constituyen una guía útil para la selección del color dental (32).

**Soporte labial:** presentan buen soporte o pérdida de soporte (32).

**Movilidad labial:** Normal o clase 1, Movilidad reducida o clase 2, Parálisis o clase 3. Registrar cualquier reducción unilateral de la movilidad (32).

**Longitud labial:** Largo, normal o corto. Tener en cuenta que un labio largo expone muy poco los dientes anteriores, y uno corto expone la base de la prótesis, semejante a la sonrisa gingival (32).

**Evaluación neuromuscular:** comprende el análisis del habla y la coordinación (32).

**Habla:** quienes pueden articular las palabras con las actuales prótesis o dientes naturales existentes no tendrán problemas con las nuevas prótesis. El habla se puede clasificar como normal o afectada (32).

**Coordinación:** los pacientes con buena coordinación neuromuscular se adaptan con facilidad a las nuevas prótesis. Mientras que los pacientes con deficiente coordinación o alteración neurológica, es posible que nunca se adapten completamente a una prótesis total. La coordinación neuromuscular se puede clasificar como (32):

Clase 1: Excelente

Clase 2: Media

Clase 3: Mala

**Tamaño del arco (32):**

Clase 1 o grande: mejor para retención y estabilidad.

Clase 2 o Media: buena retención y estabilidad.

Clase 3 o pequeña: difícil de obtener buena retención y estabilidad.

**Forma del arco:** según House (32):

Clase 1: cuadrada

Clase 2: En forma de V.


Clase 3: Ovoide

**Forma de reborde superior y forma de bóveda palatina (32):**

Clase 1: cuadrada o ligeramente redondeada.

Clase 2: En forma de "V".

Clase 3: Plana

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 37 de 50

### **Forma de reborde mandibular (32):**

Clase 1: En forma de "U" invertida (paredes paralelas desde la mitad la zona más coronal con un cresta amplia).

Clase 2: En forma de "U" invertida (corta con una cresta plana)

Clase 3: Desfavorable

"W" invertida

"V" corta invertida

"V" larga invertida

"Socavada": resultado de todos los dientes con una inclinación vestibular o lingual.

### **Torus (32):**

Clase 1: Torus ausentes o de mínimo tamaño. No interfieren con la fabricación de la prótesis.

Clase 2: Torus de tamaño moderado. Representan leves dificultades en la fabricación y uso de la prótesis. No se requiere cirugía.

Clase 3: Torus grandes, casi siempre requieren recontorno quirúrgico o eliminación.

También se podrá evaluar el espacio interarco, el paralelismo de rebordes, la relación de rebordes e inserciones de frenillos y de rebordes, tamaño y posición de la lengua, experiencia protésica previa y línea de sonrisa (32).

La recolección y análisis de esta información permitirá llegar a un diagnóstico y pronóstico del caso. Establecer los objetivos para cada plan de tratamiento, proponer las opciones de tratamiento. Explicar al paciente los alcances de cada una de estas opciones con el objetivo de que él elija una de las opciones propuestas.

Si el paciente es mayor de 55 años, se diligenciará el formato de historia clínica para adulto mayor.

Una vez el docente apruebe el plan de tratamiento por fases, y opcionalmente organizado por sesiones, y se registrarán las firmas del consentimiento informado y de la historia clínica. El estudiante presentará un protocolo del procedimiento a ejecutar en cada sesión clínica, y estará en la capacidad de iniciar la fabricación de la o las prótesis totales transicionales o definitivas, según el caso.

### **3.5.6 ENFILADO DE DIENTES**

El enfilado comprende la etapa de laboratorio y pruebas clínicas, en la cual se ubican los dientes protésicos sobre los modelos articulados, buscando imitar la dirección y ubicación originaria de éstos, obteniendo una oclusión bilateral balanceada. Utilizando como referentes el eje individual, remanentes anatómicos, tamaño de los maxilares con el objeto de recuperar la dimensión vertical y la oclusión (33)(35) (36).


El enfilado tiene por objeto alcanzar los siguientes objetivos: (33)(35) (36)

- Ubicar los dientes imitando el eje central de la dentición natural.
- Devolver las funciones que la dentición natural cumplía.
- Recuperar una correcta relación intermaxilar, dimensión vertical y relación céntrica fisiológica.

### **Objetivos del balance oclusal:**

Dar estabilidad protésica (33)(35) (36) (25)

Evitar volcamiento de las prótesis (16) (17) (37)

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 38 de 50

Disminuir las fuerzas horizontales (16) (17) (37) (25).  
 Reducir las zonas de sobrecompresión (33) (35) (36).  
 Mantener salud de la mucosa remanente (33) (35) (36).  
 Reducir reabsorción ósea (33) (35) (36).  
 Mejorar la eficiencia y el rendimiento masticatorio (16) (17) (37).

Según la experiencia clínica se puede obtener una oclusión balanceada unilateral o bilateral.

**Oclusión unilateral balanceada:** busca contactos estables en céntrica y en el lado de trabajo durante los movimientos de lateralidad (16) (17) (37).

**Oclusión bilateral balanceada.** Consiste en la presencia de contactos en los dientes posteriores del canino hacia atrás tanto en el lado derecho como en el izquierdo en relación céntrica. Y durante los movimientos de lateralidad y protrusión contactan tanto los dientes anteriores como los posteriores de forma bilateral (16) (17) (37).



(38)

Así como existen filosofías que promueven la oclusión balanceada, también existen las que defienden la oclusión no balanceada en la rehabilitación con prótesis totales; sin embargo, la literatura reporta que la oclusión balanceada ofrece la mayor estabilidad protésica y por consiguiente, facilita la conservación de los tejidos biológicos a largo plazo.

### 3.5.7 FACTORES A TENER EN CUENTA EN LA ESTÉTICA DE PRÓTESIS TOTAL

Los factores que influyen en la estética en prótesis total, son la proporción dental, color, tamaño y posición dental. También, posición de la sonrisa y línea labial y su relación con la visibilidad; la caracterización de la estética gingival; simetría de la disposición de los dientes; línea media dental, línea media de facial y labios. La selección de dientes depende de la dimensión vertical y de la relación céntrica, además de todos los factores que en el concepto dentogénico, se tienen en cuenta (31) (33) (39).

El punto de referencia es la posición de expresión facial agradable, cuando el paciente junta los labios con los rodetes de prueba. El borde del rodete queda en oclusión a 2 mm, 1 mm ó 1 mm, por debajo del labio superior en reposo. Al pedir al paciente que "sonría", este deja al descubierto parte del rodete, o toda la altura del rodete más el plato-base que representará la encía. Se le deben advertir las limitaciones existentes para la reproducción de los colores de la mucosa y convenir el color de las bases, si la exposición de ella va a ser evidente. La cantidad de encía que exponga, depende de la cantidad de reborde residual y la tonicidad de los labios (31) (33) (39).

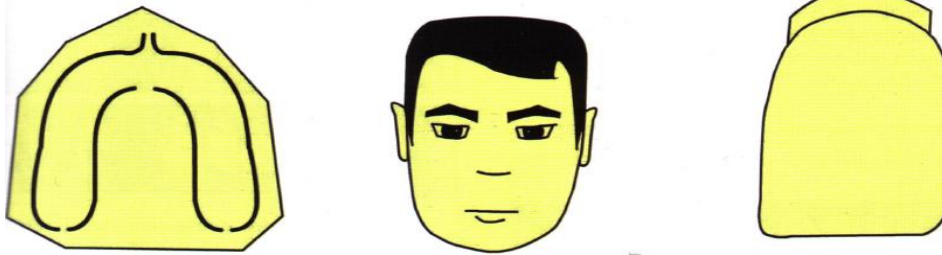
#### **Forma**

La forma tiene tres dimensiones: La longitud, la amplitud y la altura. Siempre se desea tener una forma dental ideal, aunque pequeñas alteraciones no son de importancia para los pacientes. Los

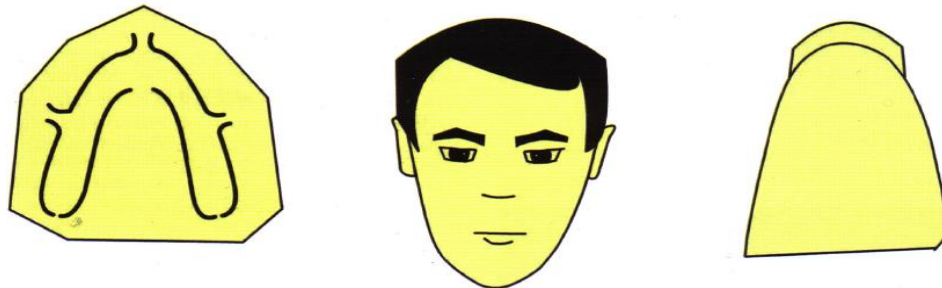
dientes masculinos son más cuadrados, angulados y menos curvados que los femeninos. La forma de los dientes puede clasificarse en tres grupos: triangular, ovoide y cuadrada. Además, establece la relación entre el contorno del diente central superior y la forma de la cara deben coincidir (31) (33) (35) (39) (40).

Formando cuatro formas básicas: cuadrada, triangular, ovoide y cuadrado triangular (31) (33) (35) (39).

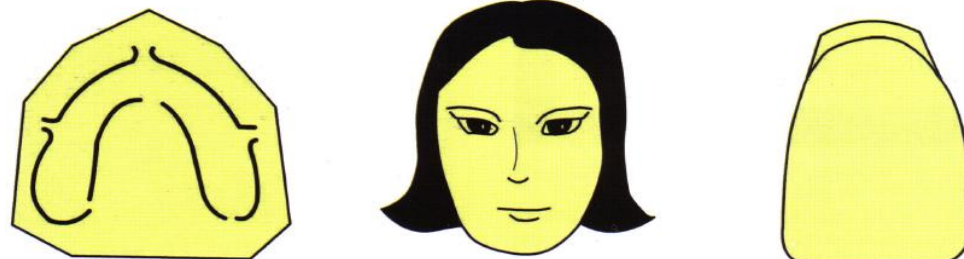
Cuadrada (imágenes de García J) (33)



Triangular (33)



Ovoide (33)




### **Tamaño del diente**

Los dientes deben estar en proporción con la cara. Una variación en su medida puede tener un efecto adverso en la estética de la persona (31) (33) (35) (39) (40).

### **Ancho**

Para tomar esta medida se necesita establecer la línea media y la línea mayor de los caninos superiores. En el establecimiento de la línea media no es confiable guiarse por la posición del frenillo superior. Se obtienen mejores resultados, empleando la papila del labio superior, el frenillo

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 40 de 50

inferior o empleando un hilo de seda desde la glabella hasta mentón. La línea media se marca en el rodete, plato base y sócalo del modelo. Para poder obtener la línea de caninos, se coloca una regla flexible junto al ala de la nariz y siguiendo su prolongación se traza una línea en el rodete. Se repite la operación al otro lado. Mirando al paciente de frente y de perfil se decide si el sitio de este eje, es conveniente. Puede llevarse un poco hacia atrás en personas de boca pequeña o hacia adelante en personas de boca grande, con el objeto de no seleccionar dientes demasiado anchos. Se dice que dicha línea de caninos debe ser la bisectriz del ángulo formado por el surco nasogeniano y el ala de la nariz. La distancia entre las líneas de caninos, indica el ancho de los seis dientes anteriores superiores. Esta medida se toma aplicando una regla flexible sobre la superficie externa del rodete. Como las líneas de caninos indican su eje mayor se añaden 6 mm, para obtener la distancia de distal a distal de estos dientes (31) (33) (35) (39).

### **Espesor**

Está determinado por la posición que deben ocupar los dientes en el reborde residual. Esta a su vez depende de la relación de los maxilares entre sí, de la relación labio alveolar y de la dimensión vertical. Lo mismo puede decirse del ancho. En estas hipótesis se basa el "Indicador biométrico" Trubyte, según el cual, la relación entre el largo de la cara medida desde la línea del pelo o de la arruga en la parte más alta de la frente y la longitud del diente central superior es de 16 a 1. En cuanto al ancho, la relación propuesta 16 a 1, según un autor (Savage W. H.), es de 18 a 1 según Víctor H. Sears, quien reconoce lo limitado de este criterio frente al caso práctico. Desde luego, podría ser de 17 a 1. Y si la distancia bizigomática se divide por 3.3 nos daría el ancho de los seis dientes anteriores superiores (31) (33) (35) (39).

### **Color del diente**

Para poder replicar la apariencia policromática de un diente natural, en un material acrílico no es fácil, pero lo importante, es la caracterización según la edad, en la cual se decidirá la cantidad de tonalidades incisales que se le puedan inferir al diente o la simulación de desgastes a este nivel. Además, puede ser útil la escogencia del color, en equipo. En una persona adulta mayor, **el color** de los dientes cambia a una tonalidad más oscura, debido a la pérdida del esmalte a nivel incisal, proximal y al desgaste vestibular normal, que ocurre con el paso de los años. Adicionalmente, hay una mayor formación de dentina secundaria que oblitera la cámara pulpar y disminuye la translucidez del diente (31) (33) (35) (39). Se habla de **matiz** como la característica que le da el color del objeto. El término  **saturación**, es más fácil de entender al disolver amarillo en agua obteniendo un tono; agregando más amarillo el tono es el mismo pero el grado de saturación aumenta (31) (33) (35) (39).

### **El Valor**

Es la cantidad de gris en un color dado" y el "Brillo": está directamente relacionado con la cantidad de gris que tenga (un color). Se usa para expresar relación entre matiz (nombre del color) y valor (cantidad de gris) (31) (33) (35) (39).


La apariencia del diente, es la suma de todas sus propiedades ópticas. El color de los dientes se describe como formado por un matiz básico denominado cuerpo.

Hacia el tercio gingival la intensidad es mayor con algún toque rosado. El color se va suavizando hacia el borde incisal traslúcido, que lo hace aparecer gris sobre el fondo oscuro de la boca (31) (33) (35) (39).

### **Posición del diente**

Las irregularidades en la posición dental son percibidas de diferente manera por pacientes y odontólogos. La mayoría de individuos no tienen conocimiento de alguna anomalía, y pueden ver



 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 41 de 50

muy natural un pequeño diastema o una ligera rotación, sobre todo si llevan alguna de estas imágenes en su mente como recuerdo de su dentición natural (31) (33) (35) (39) (40).

### Visibilidad dental

La exposición de los dientes en reposo respecto a los labios es un factor importante en la estética en este tipo de tratamientos, pero lo es más, la relación labio dental en función, ya que esta va a ser determinante para los pacientes. Los factores que influyen en la visibilidad dental son: tono muscular, esquelético y dental (longitud, forma y posición). La exposición dental es más marcada en mujeres que en hombres. La exposición del incisivo central superior calculada es: 1.91 mm hombres y 3.40 mm mujeres. La longitud visible de los centrales superiores disminuye con la edad y en inferiores aumenta con la edad. Pero se debe tener en cuenta que las personas mayores tienen una pérdida de tonicidad de los labios, lo que genera mayor exposición de dientes anteriores inferiores y menor de los superiores. Adicionalmente, la alteración en la relación reborde-labio, por la resorción del reborde alveolar, debe tenerse en cuenta para no influir negativamente en la colocación de los dientes, tratando de seguir las normas preestablecidas (31) (33) (35) (39) (40).

### Dimensión vertical.


Un concepto específico de dimensión vertical es muy difícil de obtener, sin embargo hace referencia a la altura del tercio facial inferior, el cual se puede establecer en reposo o en oclusión. Cuando en la literatura se hace referencia a la dimensión vertical, realmente se está refiriendo al espacio libre interoclusal (17). Sin embargo Boucher, aclara los siguientes conceptos: (41)(42)

- **Dimensión vertical postural.** Distancia entre un punto en el tercio medio o superior de la cara y otro en la mandíbula, cuando ésta se halla en posición de reposo (35).
- **Dimensión vertical oclusal.** Cuando la mandíbula está en posición de oclusión céntrica (35).
- **Oclusión fisiológica o espacio libre.** Distancia interoclusal cuando la mandíbula está en posición de reposo (35).
- **Espacio intermaxilar.** Localizado entre la apófisis alveolar superior e inferior. Es el espacio a rehabilitar(35).

El análisis de la dimensión vertical se hace con los rodetes adaptados en boca y puede determinarse por varios métodos:

#### A. METODOS FISIOLÓGICOS:

- Medición de los tercios faciales, con el paciente en oclusión.
- Medición del espacio libre interoclusal con el paciente en posición de reposo postural, el cual no debe ser mayor de 2mm. Por sí sólo, puede no ser una guía exacta, pero al combinarla con otros métodos, será confiable. Cuando el paciente está relajado y portando los rodetes, el dentista debe separar los labios cuidadosamente y determinar la distancia interoclusal en posición de reposo, la cual debe ser de 2-3 mm. Si la diferencia es mayor de 3mm, la dimensión vertical de la oclusión podrá ser considerado como muy pequeña; si es menor de 2mm, la dimensión probablemente sea muy grande (35).
- **FONÉTICA Y ESTÉTICA.** La medición del espacio fonético mínimo corresponde al espacio que hay entre ambos arcos dentarios cuando se pronuncian los sonidos sibilantes y que no debe superar 1mm. Las pruebas de fonética consisten en escuchar la producción de fonemas labiodentales como ch, s y j. Cuando los incisivos inferiores están colocados correctamente, se deberán mover hacia delante hasta una posición que esté casi directamente debajo y casi tocando los incisivos centrales superiores. Si la distancia es demasiado grande, significa que se estableció una dimensión vertical de la oclusión

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 42 de 50

demasiado pequeña. Si los dientes anteriores se contactan cuando hacen estos sonidos probablemente la dimensión vertical es demasiado grande (30).

La **estética** es afectada por la relación vertical del maxilar con la mandíbula. Las posiciones antero posteriores relativas de los dientes están involucradas en las relaciones verticales de la mandíbula y del tono facial (33) (35) (30).

El contorno de los labios depende de sus estructuras intrínsecas y del soporte tras ellos. Por consiguiente, el odontólogo debe contornear de inicio las superficies labiales de los rodetes simulando las posiciones dentarias antero posteriores y el contorno de la base de la prótesis, el cual debe reemplazar el soporte de tejido proporcionado por las estructuras naturales (33) (35) (30).

Si los labios no cuentan con buen soporte anterior, estarán posicionados más vertical que cuando estaban sostenidos por los tejidos naturales. Ante esta situación, existe la tendencia de aumentar la dimensión vertical para proporcionar soporte a los labios, generando consecuencias desagradables (33) (35) (30).

Guía estética para la correcta relación maxilomandibular vertical es, seleccionar dientes que sean del mismo tamaño que los naturales y estimar con exactitud la cantidad de tejido perdido de los rebordes alveolares. En este punto, se debe tener en cuenta la historia dental y el tiempo en que el paciente ha estado edéntulo (33) (35) (30).

Como parte de este método estético hace parte el observar la acentuación de los surcos nasogeniano, mentolabial y nasolabial.

## B. METODOS MECÁNICOS

- Distancia desde la papila incisiva hasta los incisivos mandibulares.

La papila incisiva se usa para medir la dimensión vertical del paciente. Es una marca estable que cambia relativamente poco en cuanto se compara con la reabsorción del reborde alveolar. La distancia de la papila desde los bordes incisales de los dientes anteriores mandibulares mide en promedio 4 mm en la dentición natural. Los bordes incisales de los incisivos centrales maxilares están a unos 6 mm en promedio por debajo de la papila incisiva. Por lo tanto, el sobrepaso usual de los incisivos centrales opuestos es de 2mm aproximadamente (33) (35) (30).

### MEDICIÓN DE LAS PRÓTESIS PREVIAS.

Las prótesis que el paciente ha estado usando pueden ser medidas, y las mediciones pueden ser correlacionadas con observaciones de la cara del paciente, para determinar la cantidad requerida de cambio. Para ello se mide la distancia entre los bordes de las prótesis mandibulares y maxilares por medio de un calibrador Boley. Si los resultados indican que la distancia es demasiado corta, se pueden hacer las nuevas prótesis (33) (35) (30).


- Registros preextracción:

**Perfiles radiográficos.** Este método ofrece poca exactitud, ya que es susceptible a distorsiones de la imagen, como por ejemplo, el alargamiento (33) (35) (30).

**Modelos de los dientes en oclusión.** Los modelos montados en articulador indican el espacio requerido entre los bordes de los dientes de este tamaño (33) (35) (30).

La separación vertical de la mandíbula que se establece en la boca con los rodetes de oclusión y montaje sobre articulador es la dimensión vertical de la oclusión. Antecede a la determinación de la relación mandibular horizontal y el registro preliminar de la relación céntrica. Es necesario confirmar la correcta relación vertical de la oclusión con los rodetes, mediante:

Juicio del soporte facial total

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 43 de 50

Observación del espacio interoclusal  
 Confrontar medición en reposo y en contacto oclusal  
 Escuchar palabras silibantes  
 Reporte del paciente sobre la comodidad  
 Verificación con las prótesis enceradas


La determinación final de la dimensión vertical se hace durante la prueba del enfilado.

### 3.5.8 INSTRUMENTAL NECESARIO PARA EL PROCEDIMIENTO CLÍNICO:

Micromotor  
 Contrángulo  
 Espejo facial  
 Mechero con alcohol industrial  
 Calentador de agua.  
 Espejo de Boca plano No 5  
 Pinza algodонера  
 Pinza de Miller (para el papel de articular)  
 Espátula llana o de estucar.  
 Espátula Contorneadora de cera  
 Espátula Siete A  
 Espátula para mezclar cemento  
 Pimpollos gruesos  
 2 Vasos Dappen plásticos  
 Rodetes de cera rosada  
 Loseta de vidrio  
 Cubetas metálicas para toma de impresión  
 Tasa de caucho  
 Espátula de alginato  
 Platina de Fox  
 Puntas siliconadas de baja velocidad para acrílicos, de tres tipo de abrasión alta, media y baja  
 Regla flexible Carta para selección de dientes.  
 Guía de color dental en lo posible de la referencia a utilizar (Duratone, Ivostar, Super C, Biodent, etc.)  
 Guía de color acrílica para la base protésica.

### 3.5.9 PROCEDIMIENTO CLÍNICO PRIMERA OPCIÓN

1. Toma de impresiones preliminares en alginato, ojalá con cubetas para pacientes edéntulos totales.
2. Elaboración del plato-base, que puede ser en acrílico de autocurado o en lámina de acetato en el sta-vacc de 0.8 pulgadas de espesor.
3. Adaptación y recorte muscular en el paciente para evitar sobre extensiones.
4. Moldeado marginal o sellado periférico con modelina de baja fusión o con silicona de alta densidad.
5. Impresión definitiva del arco edéntulo con pasta zinquenólica, mercaptano o silicona regular.


 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 44 de 50

6. Elaboración de rodetes en cera sobre un nuevo plato base con las referencias ya antes mencionadas.
7. Adaptación del rodetes en boca, orientar el rodete superior de acuerdo al plano de Frankfort o de acuerdo al plano de sonrisa.
8. Orientar el rodete inferior, paralelo al labio inferior, a nivel de las comisuras labiales y a nivel de los tercios de la papila retromolar. En la técnica de zona neutra el rodete inferior determina la orientación del rodete superior.
9. Hacer montaje en articulador con la toma del registro de relación bicóndilo y de oclusión con los rodetes en cera ya orientados.
10. Hacer el enfilado de dientes según la selección hecha previamente con las referencias que se explicaron previamente.
11. Hacer las pruebas de dientes para corroborar oclusión, estética, dimensión vertical y fonación. Acrilado preferiblemente en acrílico de alto impacto
12. Adaptación de la prótesis en boca haciendo los ajustes oclusales y de la base protésica necesarios.
13. Se deben realizar controles inmediatos y periódicos luego de la colocación de la prótesis para hacer los ajustes necesarios. Si se deben hacer ajustes o desgastes selectivos se pueden lograr superficies lisas y brillantes con el uso de puntas siliconadas abrasivas de baja velocidad puliendo progresivamente de la más abrasiva a la menos abrasiva. Seguidas por cepillos duros impregnados con tiza francesa o felpas que van a dar el brillo final (31).

La impresión definitiva se puede tomar en el momento en que se indicó previamente ó una vez sea aprobado el enfilado tanto por el paciente y su acompañante como por el profesional quien verificará los requerimientos oclusales. Como se especifica a continuación.

### 3.5.10 PROCEDIMIENTO CLÍNICO SEGUNDA OPCIÓN

1. Toma de impresiones preliminares en alginato, ojalá con cubetas para pacientes edéntulos totales.
2. Elaboración del plato-base, que puede ser en acrílico de autocurado o en lámina de acetato en el sta-vacc de 0.8 pulgadas de espesor.
3. Adaptación y recorte muscular en el paciente para evitar sobre extensiones.
4. Orientación del rodete en cera con las referencias ya antes mencionadas
5. Moldeado marginal o sellado periférico con modelina de baja fusión o con silicona de alta densidad.
6. Hacer montaje en articulador con la toma del registro de relación bicóndilo y de oclusión con los rodetes en cera ya orientados.
7. Hacer el enfilado de dientes según la selección hecha previamente con las referencias que se explicaron al principio.
8. Hacer las pruebas de dientes para corroborar oclusión, estética, dimensión vertical y fonación.
9. Toma de impresión definitiva con pasta zinquenólica o con silicona regular.
10. Acrilado preferiblemente en acrílico de alto impacto
11. Adaptación de la prótesis en boca haciendo los ajustes oclusales y de la base protésica necesarios.
12. Se deben realizar controles inmediatos y periódicos luego de la colocación de la prótesis para hacer los ajustes necesarios. Si se deben hacer ajustes o desgastes selectivos se pueden lograr superficies lisas y brillantes con el uso de puntas siliconadas abrasivas de

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 45 de 50

baja velocidad puliendo progresivamente de la más abrasiva a la menos abrasiva. Seguidas por cepillos duros impregnados con tiza francesa o felpas que van a dar el brillo final (31).

### 3.5.11 **RECOMENDACIONES DURANTE FABRICACIÓN DE PRÓTESIS TOTAL**

- La toma de impresión preliminar y definitiva no debe realizarse con materiales que deformen o compriman los tejidos blandos.
- El recorte y adaptación del plato-base debe ser muy estricto en cuanto a definición en zona de frenillos y con el mayor cubrimiento posible en el sector de la papila retromolar y la escotadura hamular.
- El plato-base debe ser delgado y estar debidamente adosado al modelo de trabajo.
- Si es posible, utilizar acrílicos de alto impacto y diente con caracterizaciones de tres o cuatro capas de acrílico.
- Se prefieren las impresiones funcionales a las estáticas, sobretodo en rebordes severamente reabsorbidos.
- Si no se realiza sellado periférico con modelina de baja fusión, se debe garantizar una adecuada adaptación del borde del plato-base y una fiel copia del fondo del vestíbulo en la toma de impresión definitiva sin sobre-extender los márgenes.

### 3.5.12 **EDUCACIÓN AL PACIENTE**


Se requiere explicar al paciente que la etapa de adaptación a las nuevas prótesis puede tardar hasta 8 semanas, por lo cual es necesario que asista a los controles de oclusión programados en donde se harán los alivios y ajustes oclusales requeridos, con el objeto de facilitar este proceso. En caso de presentar aftas o úlceras, será necesario utilizar enjuagues bucales farmacéuticos o naturales como la caléndula y adelantar la cita de control.

En cuanto a la higiene, se debe indicar el cepillado de los rebordes residuales con un cepillo de cerda suave tres veces al día y opcionalmente usar crema dental, la prótesis debe ser cepillada con igual frecuencia, o en su defecto dos veces al día. Ésta debe cepillarse con un cepillo de cerda dura y jabón. Durante la noche se recomienda dormir sin las prótesis y sumergirlas en un vaso con agua y un poco de enjuague bucal o unas gotas de vinagre, o en medio vaso de agua con 1 tableta efervescente de limpiador de prótesis. Cuando por razones estéticas y sociales el paciente se resiste a retirarse las prótesis durante la noche, se le indica que debe descansar de ellas mínimo 4 a 6 horas por días, en un horario que él mismo deberá establecer, para mantener la salud de la mucosa subyacente.

No está indicado sumergirlas en agua caliente, o en agua con hipoclorito.

### 3.5.13 **CRITERIOS DE ALTA**

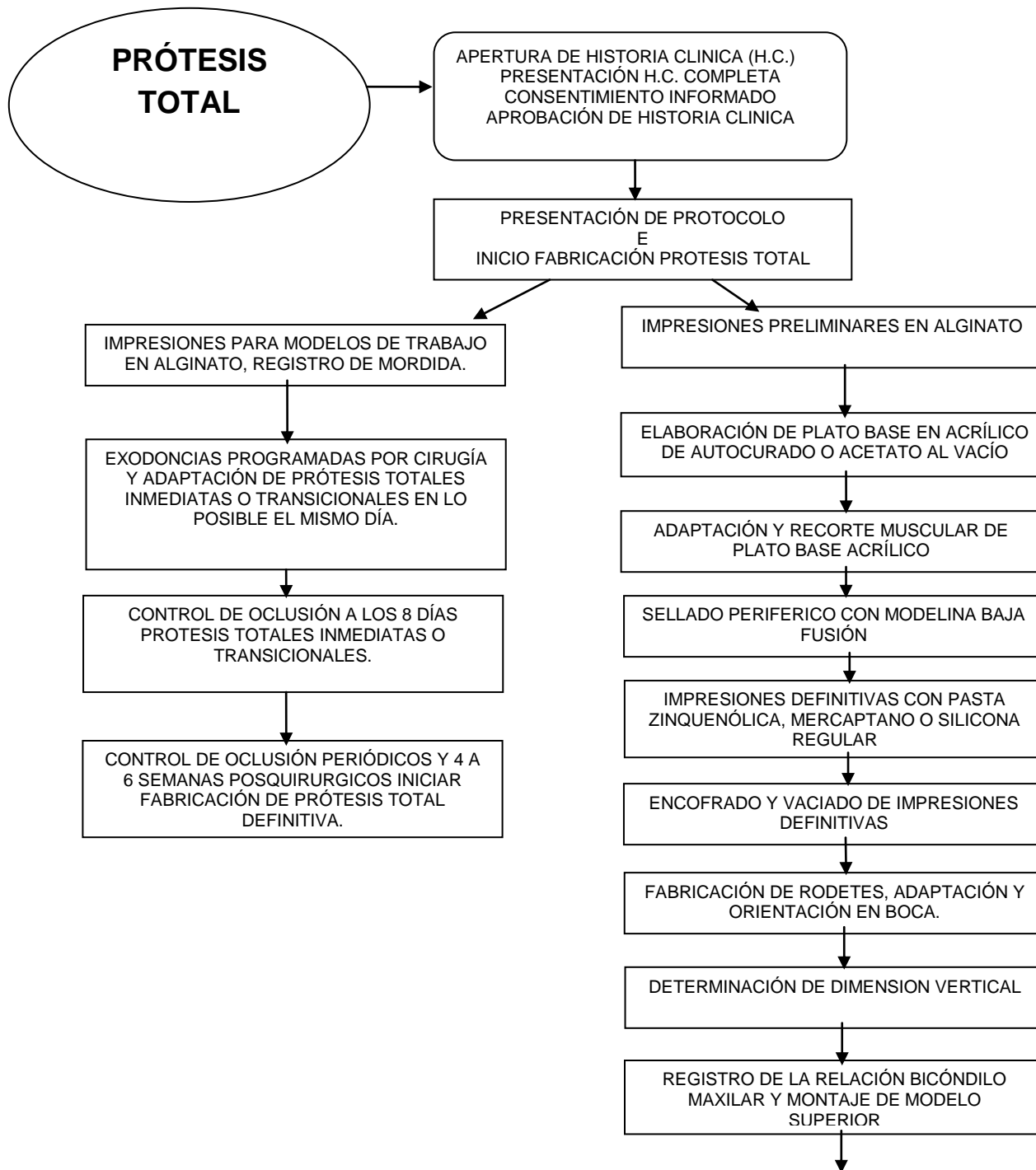
Se considerara de alta cuando el paciente se haya restaurado y se encuentre en capacidad de realizar la función oclusal adecuadamente con la prótesis, el paciente no refiera sintomatología dolorosa o inestabilidad de la prótesis. Aunque es necesario tener claro que los pacientes con coordinación neuromuscular deficiente o con una alteración neurológica, tal vez nunca se adapten completamente a una prótesis de este tipo (31).

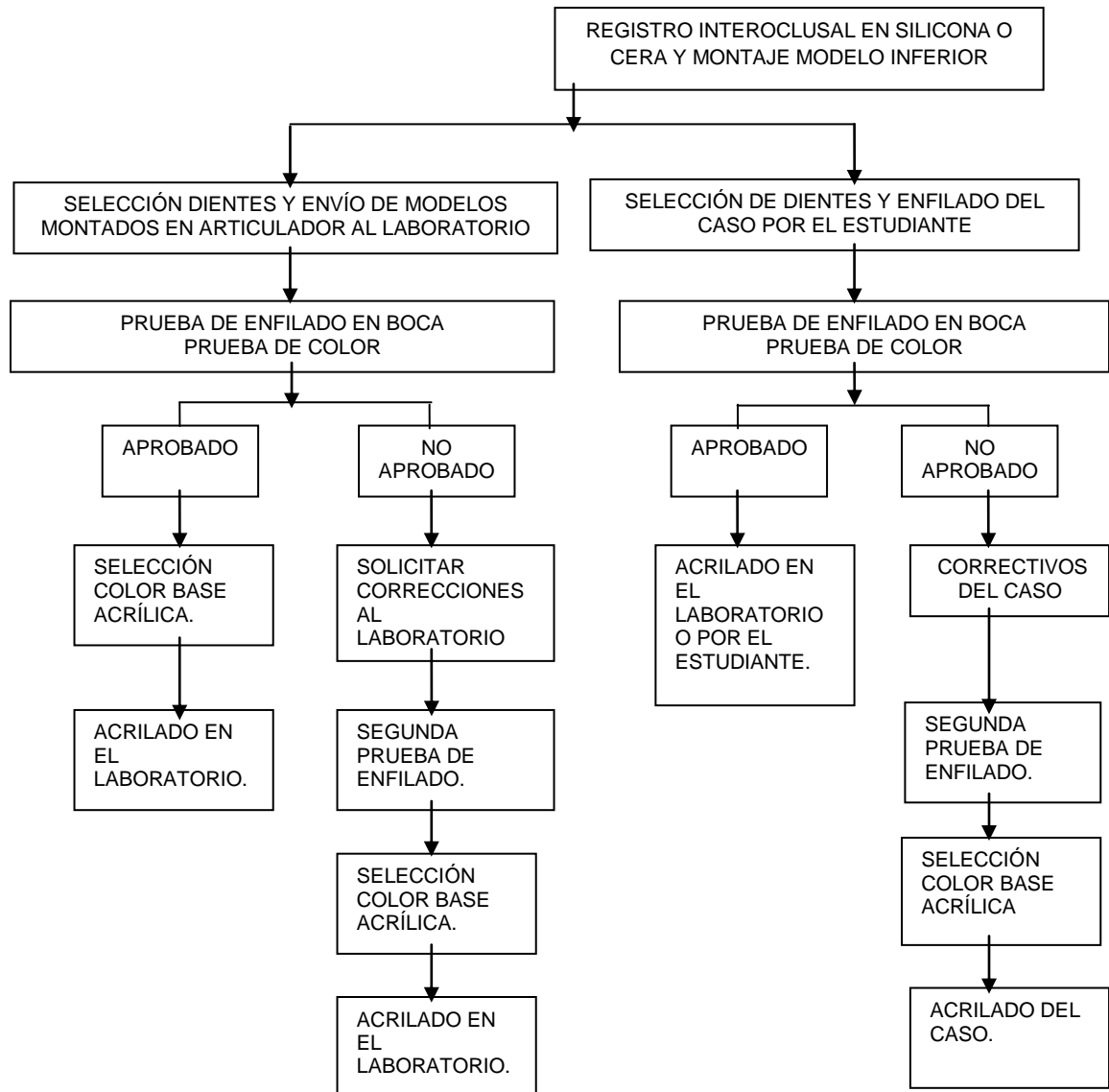
 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 46 de 50


### 3.5.14 INDICADORES

Indicador de éxito: Número de prótesis mantenidas en boca durante 5 años / número de prótesis insertadas y adaptadas (31).

### 3.5.15 FLUJOGRAMA PROTESIS TOTAL






 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 48 de 50

<b>ELABORÓ</b>	<i>Dra. Francia Ospina</i>	<b>REVISÓ</b>	<i>Dra. Luz Mireya Daza</i> ----- <i>Invitados y miembros del COVICIDE</i> <i>Dra. Claudia Patricia Castaño Ríos</i> <i>Dr. Víctor Daniel Onofre</i> <i>Dra. Viviana Catalina Ávila Pinzón</i>	<b>APROBÓ</b>	<i>Consejo de Facultad</i> <i>Dr. Manuel Roberto Sarmiento</i> <i>Dr. Juan Norberto Calvo Ramírez</i> <i>Dr. Francisco Javier Acero Luzardo</i> <i>Dr. Gabriel Ignacio Patrón López</i> <i>Dra. Paula Alejandra Baldión Elorza</i> <i>Dra. Ángela Inés Galvis Torres</i> <i>Dra. Martha Esperanza Fonseca Chaparro</i> <i>Dr. Carlos Durán Meléndez</i> <i>Julian Alfonso Orjuela Benavidez</i>
<b>CARGO</b>	<i>Docente</i>	<b>CARGO</b>	<i>Auditora en Salud. Coordinadora del Servicio Docente-Asistencial</i> ----- <i>Odontólogo Especialista - Jefe de Clínicas y Laboratorios</i> <i>Docente – Coordinador de Clínicas Técnico Operativo 40805</i>	<b>CARGO</b>	<i>Decano</i> <i>Vicedecano</i> <i>Director de Bienestar Representante de los Profesores</i> <i>Directora Centro de Investigación y Extensión</i> <i>Directora Departamento de Salud Oral.</i> <i>Directora Área Curricular Estudiante</i> <i>Secretario de Facultad</i> <i>Representante Estudiantes de pregrado</i>
<b>FECHA</b>	<i>Enero 25 de 2013</i>	<b>FECHA</b>	<i>Enero 27 de 2013</i> ----- <i>Febrero 15 de 2013</i>	<b>FECHA</b>	<i>6 de Marzo de 2013</i>


### BIBLIOGRAFÍA

1. The Glossary of Prosthodontic Terms. J. Prosthodont. 2005; 94: p. 10-92.
2. Rosenstiel S. Contemporary Fixed Prosthodontics: Mosby Company; 1988.
3. Hernandez M. Rehabilitacion Oral para el Paciente Geriatrico: UNIBIBLOS; 2001.
4. Mc Garry TJ, Nimmo A, Skiba JF, Ahlstrom RH, Smith CR, Koumjian JH, Guichet GN. American College of Prosthodontics. Classification system for the completely dentate patient. J. Prosthodont. 2004 Junio; 13(2): p. 73-82.
5. Barragan J, Villamizar M, Barragan F y cols. Manual de protesis total. Facultad de Odontologia Universidad Nacional Bogota; 1992.
6. Mallat E. La Protesis Parcial Removable en la Practica Diaria: Labor; 1986.
7. Goodacre, Bernal y cols. Clinical complication in fixed prothodontics. J. Prosthodont. 2003; 89: p. 443-5.
8. Manapallil y cols. Classification System for Convetional Crown and Fixed Partial Denture Failures. J. Prosthodont. 2008; 99: p. 293-298.
9. Siegward, Valentin Int. Survival of Zirconia and Metal Supported Fixed Dental Protheses: a sistematic Review. J. Prosthodont. 2010; 23: p. 493-502.
10. Castellani D. La preparacion de pilares para coronas metal-ceramicas: Publicaciones



 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 49 de 50

- Medicas ESPAXS S.A.; 1996.
11. Cantoni H. Fundamentos, tecnicas y clinica en rehabilitacion bucal: HACHEACE; 1999.
  12. Shillinburg Jr y cols. Fundamentos esenciales en protesis fija. Tercera ed. Barcelona: Quintessence S.L.
  13. Myers G. Protosis de coronas y puentes. Cuarta ed.: Labor S.A. ; 1976.
  14. Protocolo de provisionales acrilicos. Facultad de Odontologia. Universidad Nacional de Colombia. Primera Version Bogota.
  15. Ritva, Aune. An 18 year retrospective analysis of treatment outcomes with metal-ceramic fixed partial dentures. J.Prostodont. 2011; 24: p. 314-319.
  16. Gross M. La oclusion en odontologia restauradora: Labor; 1987.
  17. Alonso, Albertini y Bechelli. Oclusion y diagnostico en rehabilitacion oral: Medica.Panamericana; 1999.
  18. Protocolo de protesis parcial removible. Facultad de Odontologia Universidad Nacional de Colombia. Primera Version Bogota.
  19. Kaiser Frank. PPR en el laboratorio Brasil: MAIO; 2002.
  20. Bascones Antonio. Clinicas dentales de norteamerica. Protosis dentales removibles: Interamericana; 1984.
  21. Loza y Valverde. Diseño de protesis parcial removible: Ripano.
  22. Mallat E. La protesis parcial removible en la practica diaria: Labor; 1986.
  23. Carr y cols. McCracken Protosis Parcial Removible: Elsevier; 2006.
  24. Tsai y Shen. Simplified method for fabrication of a clasless removable partial denture using extracoronal resilient attachment. J Prosthet Dent. 1999; 82: p. 114-5.
  25. Echeverria P y Roldan M. Rehabilitacion del paciente edentado: U de A; 1997.
  26. Rudd and Kenneth D. Rudd A review of 243 errors possible during the fabrication of a removable partial denture: Part I. J Prosthet Dent. 2001; 86: p. 251-61.
  27. Rudd and Kenneth D. Rudd A review of 243 errors possible during the fabrication of a removable partial denture: Part II. J Prosthet Dent. 2001; 86: p. 262-76.

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</b>	<b>MACROPROCESO: FORMACION</b>	Código :B-OD-GU-05.004.002
	<b>GUIA DE ATENCION EN REHABILITACION ORAL FACULTAD DE ODONTOLOGIA</b>	Versión: 0.0
		Página 50 de 50

28. Rudd and Kenneth D. Rudd A review of 243 errors possible during the fabrication of a removable partial denture: Part III. J Prosthet Dent. 2001; 86: p. 277-88.
29. McGarry TJ, Nimmo A, Skiba JF, Ahlstrom RH, Smith CR, Koumjian JH, Arbree NS. Classification system for partial edentulism. J Prosthodont. 2002 Septiembre; 11(3): p. 181-93.
30. Silverman M. Determination of vertical dimension by phonetics. J Prosthet Dent. 1956; 6(4): p. 465-471.
31. Protocolo de prótesis total. Facultad de Odontología Universidad Nacional de Colombia. Primera Versión Bogotá.
32. Robert L. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Prótesis Completas: Mc Graw Hill Interamericana; 1996.
33. García J. Enfilado dentario bases para la estética y la estática en prótesis totales: AMOLCA; 2006.
34. McGarry TJ, Nimmo A, Skiba JF, Ahlstrom RH, Smith CR, Koumjian JH. Classification system for complete edentulism. The American College of Prosthodontics. J Prosthodont. 1999 Marzo; 8(1): p. 27-39.
35. Villamizar M y otros. Manual de prótesis total. Facultad de Odontología Universidad Nacional de Colombia. Capítulo 6; 1993.
36. Sutton y cols. A randomized clinical trial comparing anatomic, lingualized, and zero-degree posterior occlusal forms for complete dentures. Journal Prosthetic Dentistry. 2007; 97: p. 292-8.
37. Echeverri E y Sencherman G. Neurofisiología de la oclusión; 1995.
38. [http://www.odontocat.com/protesis/prot1\\_1.php](http://www.odontocat.com/protesis/prot1_1.php). [Online].
39. Waliszewski. Restoring dentate appearance: A literature review for modern complete denture esthetics. J Prosthet Dent. 2005; 93: p. 386-94.
40. Frush and Fisher. How dentogenics interprets the personality factor. Journal of Prosthetic Dentistry. ; 6(4): p. 441-IN2.
41. Boucher. Prótesis Total México: Interamericana McGrawHill; 1995.
42. Schudy F. [www.altavista.com/Digital/pag/dimension-vertical](http://www.altavista.com/Digital/pag/dimension-vertical). [Online].; 1997.