



MANUAL DE PRÓTESIS FIJA

TALLADO DE MUÑONES PARA CORONAS

Vivian Verónica Rivero Claire

Carrera de Odontología
Sede Cochabamba
Área preclínica y clínica



UPAL

Universidad Privada
Abierta Latinoamericana

D.L.: 2-1-2215-2022

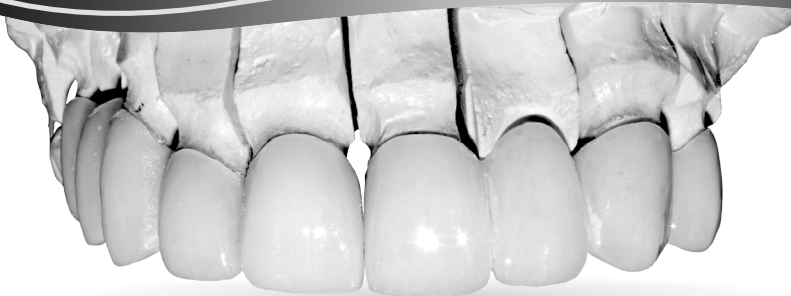


MANUAL DE PRÓTESIS FIJA

TALLADO DE MUÑONES PARA CORONAS

Vivian Verónica Rivero Claire

Carrera de Odontología
Sede Cochabamba
Área preclínica y clínica



UPAL

Universidad Privada
Abierta Latinoamericana

D.L.: 2-1-2215-2022

Carrera de Odontología
Vivian Verónica Rivero Claire
Manual de prótesis fija. Tallado de muñones para coronas
1. Monografía Español. I Título
52 págs. 16 x 21 cm
Depósito Legal: N° 2-1-2215-2022.
Universidad Privada Abierta Latinoamericana
Cochabamba, agosto de 2022.



Daniel G. Maldonado Arandia
Presidente Ejecutivo UPAL

Eveline M. Ballesteros Hinojosa
Vicepresidenta Ejecutiva UPAL

Patricia Miranda Chávez
Rectora

Wanda Jaldín Echalar
**Vicerrectora Administrativa
y Financiera Nacional**

Ginamaría García Garces
**Vicerrectora Académica
Nacional**

José Miguel Luna Rodríguez
**Vicerrector Subsede
Oruro**

Rodrigo Lisarazú Borda
**Director Nacional de
Investigación**

J. Eduardo Hinojosa Orlandini
**Director de Investigación
Subsede Oruro**

Brenda G. Martínez Oliva
**Coordinadora de
Investigación Área Salud**

Las opiniones, contenidos, uso de fuentes, imágenes, cuadros gráficos u otro material, son de responsabilidad exclusiva de la autora. Es posible reproducir el contenido del documento siempre y cuando el usuario reconozca adecuadamente la autoría y respete las convenciones universales de citación; el usuario no puede utilizar este material para una finalidad comercial.

EQUIPO DISCIPLINAR EDITORIAL

- Lic. Silvia Andrea Vedia Michel.
Directora Carrera de Odontología, Cochabamba, Universidad Privada Abierta Latinoamericana, Bolivia.
- Lic. Rolando Andia Cárdenas.
Especialidad en Odontología restauradora y estética, Diplomado en educación superior en salud con nuevas TICS, Docente de Radiología - UPAL, Profesional independiente, Cochabamba Bolivia.
- Lic. Wilson Carlos Cortez Ayala.
Especialidad en Investigación en Salud, Cirujano Dentista, Cochabamba, Bolivia.

Tapa: Jefatura Nacional de Marketing UPAL

Diagramación: Méndez Editora - Imprenta

Depósito Legal: N° 2-1-2215-2022

Versión digital: <https://upal.edu.bo/publicaciones/>

Corrección estilo y redacción:

Milenka Torrico Camacho, Magister en Estudios Editoriales

Dirección de Carrera de Odontología

Silvia Andrea Vedia Michel

Calle Túpac Amaru N° 1816

Tel: +591 4-4486100 Int. 263

svedia@upal.edu

Cochabamba - Bolivia

CONTENIDO	Página
RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	9
HISTORIA DE LA ESTÉTICA EN ODONTOLOGÍA	11
CAPÍTULO I GENERALIDADES DE PRÓTESIS FIJA	13
1.1 Definiciones	13
1.2 Corona	13
1.2.1 Coronas de recubrimiento total	13
1.2.2 Coronas de recubrimiento parcial	13
1.3 Puente	14
CAPÍTULO II PRINCIPIOS DE TALLADO	15
2.1 Preservación de la estructura dentaria	15
2.2 Retención y estabilidad	15
2.3 Solidez estructural	15
2.4 Márgenes perfectos	16
2.5 Localización de las líneas de terminación	16
CAPÍTULO III TERMINACIÓN CERVICAL	17
3.1 Concepto	17
3.2 Objetivos de la terminación cervical	17
3.3 Tipos de terminación cervical	17
3.3.1 Filo de cuchillo	17
3.3.2 Chámfer o chaflán	18
3.3.3 Hombro recto	19
3.4 Nivel de líneas de terminación cervical	20
3.4.1 Infragingival o subgingival	20
3.4.2 Yuxtagingival	21
3.4.3 Supragingival	22
CAPÍTULO IV CORONA	23
4.1 Concepto	23
4.2 Indicaciones para una corona	23
4.3 Clasificación de las coronas	23

4.3.1 Según su extensión	23
4.3.1.1 Corona completa	23
4.3.1.2 Corona parcial	24
4.3.2 Según el material	25
4.3.2.1 Simples, de un solo material	25
4.3.2.2 Compuestas, combinación de dos materiales	25
4.3.3 Según su ubicación	25
4.3.3.1 Anterior	25
4.3.3.2 Posterior	25
CAPÍTULO V CORONA METÁLICA	27
5.1 Concepto	27
5.2 Indicaciones	27
5.3 Protocolo de tallado	27
▶ Límite cervical	27
▶ Reducción proximal	28
▶ Reducción vestibular y palatina o lingual	28
▶ Reducción oclusal	29
▶ Tallado del surco de inserción	30
CAPÍTULO VI CORONA JACKET	33
6.1 Concepto	33
6.2 Indicaciones	33
6.3 Protocolo de tallado	33
▶ Límite cervical	34
▶ Reducción proximal	34
▶ Reducción vestibular y palatina o lingual	34
▶ Reducción incisal	35
CAPÍTULO VII CORONA VENEER	37
7.1 Concepto	37
7.2 Indicaciones	37
7.3 Protocolo de tallado	37
▶ Límite cervical	37
▶ Reducción proximal	38
▶ Reducción vestibular	38

▶ Reducción palatino o lingual	39
▶ Reducción incisal u oclusal	39
CAPÍTULO VIII CORONA METAL PORCELANA	41
8.1 Concepto	41
8.2 Indicaciones	41
8.3 Protocolo de tallado	42
▶ Límite cervical	42
▶ Reducción proximal	42
▶ Reducción vestibular palatino o lingual	42
▶ Reducción incisal u oclusal	43
CONCLUSIÓN	45
BIBLIOGRAFÍA	47
REFERENCIAS ELECTRÓNICAS	49

RESUMEN

Este manual de tallados de muñones contiene los conceptos de prótesis fija y de los tipos de restauraciones. Asimismo, explica los protocolos de tallado para las diferentes restauraciones, proporciona indicaciones, y comparte sus ventajas y desventajas.

El manual ayudará al estudiante a recordar y retroalimentar sus conocimientos, para que lleve a cabo, con mayor solidez, los protocolos de tallados en los diferentes tipos de restauraciones. Le permitirá también hacer una valoración correcta durante el examen dental, ya que tendrá la posibilidad de formar un buen criterio clínico. Con esta base, podrá realizar un diagnóstico preciso y un plan de tratamiento, determinando con suficiencia qué tipo de restauración necesita el paciente.

Con la guía que ofrece este documento, los estudiantes trabajarán en el tallado del diente, conociendo cabalmente los milímetros de desgaste de la estructura dental que requiere cada tipo de corona. Se hace énfasis en que se debe hacer lo posible por conservar la estructura dentaria y en seguir los protocolos para realizar un correcto tallado de la pieza dental. De este modo, se logrará una buena retención de la corona al muñón.

Cabe mencionar que conocer el protocolo de tallado para cada tipo de restauración es fundamental. Un insuficiente o exagerado tallado de la pieza dental podría representar el fracaso de la restauración final.

Debemos recordar que nuestra misión como odontólogos es realizar un diagnóstico acertado, un pronóstico objetivo y un plan de tratamiento apropiado para cada paciente. Esto con el fin de proporcionar a nuestros pacientes una rehabilitación que les devuelva la función y la estética.

INTRODUCCIÓN

La prótesis fija en el área de odontología se preocupa por preservar, devolver, reconstruir o corregir la anatomía de los dientes que hayan sufrido alguna alteración en la estructura, la forma, el tamaño y el color. Está asociada a un diagnóstico y a un correcto plan de tratamiento, que haga posible rehabilitar a los pacientes, considerando la restauración que necesiten y siguiendo protocolos compatibles con sus requerimientos.

Este manual se ha elaborado para la asignatura de Prótesis Fija de la Universidad Privada Abierta Latinoamericana (UPAL), sede Cochabamba. Es el resultado de una revisión bibliográfica en forma de compendio de consulta rápida. Relaciona principalmente, los procedimientos clínicos que se deben seguir en las preparaciones dentarias para diferentes tipos de restauraciones en prótesis fija.

El propósito de este manual es apoyar la formación del estudiante, de modo que sea capaz de realizar todo tipo de preparaciones con habilidad y suficiencia. Esto significa que el estudiante respete los protocolos de preparación; conozca los respectivos desgastes de estructura dentaria para cada tipo de restauración, y diferencie el tipo de terminación cervical a realizar, dependiendo del material de la restauración final y de lo que el paciente requiera. Este trabajo implica además, considerar la salud bucal, la higiene y la oclusión del paciente.



HISTORIA DE LA ESTÉTICA EN ODONTOLOGÍA

Al investigar sobre las primeras prácticas en odontología, es posible hallar información respecto a que las primeras prótesis dentales fueron realizadas en estructuras de oro por fenicios, etruscos, griegos y romanos.

Alrededor de los años 2720-2560 A.C., los barberos llevaban a cabo algunos procedimientos dentales, y los orfebres y artesanos realizaban restauraciones artificiales. En el año 754 A.C., los europeos comenzaron a utilizar materiales del color del diente para simular o reemplazar dientes perdidos. Entre los años 700-500 A.C., también se reposicionaban piezas ausentes con dientes de animales o de otras personas.

Los materiales que solían utilizar los artesanos etruscos para reemplazar las piezas perdidas eran el marfil, el hueso y la madera. Asimismo, se sabe que en Egipto utilizaban conchas marinas: se las martillaba en la encía para reemplazar los dientes ausentes.

En las descripciones modernas, se afirma que la odontología se estableció como ciencia entre 1600 y 1840. Pierre Fauchard (1678-1761) fue el médico francés que desarrolló la odontología como una profesión independiente de la medicina (Figura 1). Se lo considera el padre de la odontología moderna gracias a su libro *Le chirurgien dentiste ou traité des dents (El cirujano dentista o tratado sobre los dientes)*. Allí describe la anatomía bucal y sus patologías, algunas técnicas operatorias y la confección de pequeñas prótesis. Se dice que este libro fue el primero en tratar la odontología de forma científica.



Figura 1

Pierre Fauchard



En 1840 se inventó la vulcanita, material que se utilizó como base para realizar dientes artificiales. En 1900, se fabricaron coronas de porcelana, pero no eran eficientes. Luego surgió una fusión de porcelana con metal y se convirtió en una buena alternativa.

Mediante esta breve cronología, podemos observar que la estética en odontología ha ido evolucionando a grandes pasos. Hoy, la especialidad en estética dental es una de las más demandadas en la odontología, ya que los pacientes solicitan, cada vez más sonrisas naturales y estéticas, antes que funcionalidad.

Nota. Pierre Fauchard [Retrato]. Tomado de Pierre Fauchard, por J. Le. Bel, s.f. https://es.wikipedia.org/wiki/Pierre_Fauchard



GENERALIDADES DE PRÓTESIS FIJA

La rama de prótesis fija abarca desde la restauración de un diente unitario hasta el reemplazo de piezas ausentes. Es posible realizar correcciones de forma, tamaño y color, siempre tomando en cuenta factores como la función y la estética.

Para tener éxito en la rehabilitación del paciente, debemos considerar el diagnóstico, la planificación y la cementación de la restauración.

1.1 DEFINICIONES

1.2 CORONA

También llamada funda, es una restauración individual para una pieza dentaria específica. Esta restauración se cementa sobre el diente natural previamente tallado. Puede ser confeccionada de distintos materiales: aleaciones coladas, resinas y cerámicas.

1.2.1 Coronas de recubrimiento total

Las coronas de recubrimiento total (Figura 2) son restauraciones que recubren externamente toda la corona clínica de la pieza dental (extracoronaria). Entre estas tenemos a la corona jacket, veneer, metálica, metaloplástica o metalocerámica.

Figura 2

Corona de recubrimiento total



Nota. Corona de recubrimiento total [Fotografía]. Tomado de Cerámica dental, por Materiales de, 2012. <https://www.materialesde.com/ceramica-dental/>.

1.2.2 Coronas de recubrimiento parcial

Las coronas de recubrimiento parcial (Figura 3) son restauraciones que cubren algunas caras de la corona clínica de la pieza dental. La retención de esta corona se obtiene mediante surcos o cajones. Entre las coronas de recubrimiento parcial tenemos a la corona parcial 3/4 y a la corona parcial 4/5.



Figura 3
Corona de recubrimiento parcial



Nota. Corona de recubrimiento parcial [Fotografía]. Tomada de Tipos de prótesis dentales, por Denturalia, 2012. <http://www.denturalia.com/tipos-de-protesis-dentales/>.

1.3 PUENTE

La prótesis parcial fija (PPF), comúnmente conocida con el término de “puente” (Figura 4), es una restauración extracoronaria que se cementa sobre dientes pilares y sirve para sustituir una edentación de, al menos, un diente ausente. Se tallan los dientes vecinos a la edentación (dientes pilares), el técnico protesista confeccionará las coronas (retenedores) que irán sobre estos dientes y las coronas que reemplazarán a las piezas ausentes (pónticos).

Figura 4
Prótesis parcial fija

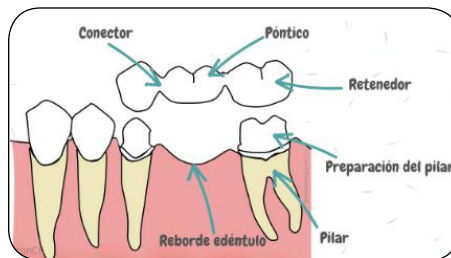


Nota. Prótesis parcial fija [Fotografía]. Tomada de Prótesis dental, por Bis Odontología, 2017.

<https://bisodontologia.com/protesis-dental/>.

Las coronas denominadas retenedores irán cementadas sobre los dientes pilares. Estos retenedores van unidos al póntico (pieza faltante) mediante los conectores (Figura 5).

Figura 5
Componentes de una prótesis parcial fija



Nota. Componentes de prótesis fija [Ilustración]. Tomado de Odontología, por Odontología con Cri, 2021. <https://www.pinterest.com.mx/pin/120963939981390996/>.



PRINCIPIOS DE TALLADO

Para realizar cualquier restauración en prótesis fija, debemos tomar en cuenta ciertos principios. De este modo, podremos determinar el diseño y la manera de ejecución del tallado de la pieza dental.

2.1 Preservación de la estructura dentaria

En la preparación del diente muñón, el desgaste de la pieza dental debe realizarse según lo que requiera la corona con la que se restaurará. Esto quiere decir que debemos considerar qué tipo de corona se aplicará y cuál será el material utilizado en la restauración para decidir los milímetros de desgaste que realizaremos.

Se puede realizar un desgaste del diente de 2 mm, como máximo. Uno mayor afectaría la retención, la resistencia de la restauración y la vitalidad de la pieza dentaria.

La restauración tiene la función de reemplazar la estructura dentaria perdida, además de preservar la estructura que queda.

2.2 Retención y estabilidad

La retención depende del contacto

que existe entre la superficie interna de la restauración y la superficie externa del diente.

Por su parte, la estabilidad evita que la restauración se disloque debido a fuerzas oblicuas o al someterse a fuerzas masticatorias.

Para lograr mayor retención de la restauración, el diente debe ser preparado con sus paredes axiales paralelas. Asimismo, el agente cementante nos ayudará a mantener la restauración en posición.

Cuando el paciente tiene dientes largos, se puede tallar el diente con una inclinación hacia oclusal de 10°. Si el paciente tiene dientes cortos, se debe tallar el diente con sus paredes axiales paralelas y se pueden confeccionar surcos para aumentar la retención de la restauración.

2.3 Solidez estructural

El tallado del diente dependerá del tipo de corona y del material con el cual se confeccionará la restauración. El desgaste de la pieza dental sigue la anatomía del diente. Se realiza un desgaste menor o mayor, dependiendo del material de la restauración, de modo que resista las fuerzas masticatorias.

Al momento de realizar el tallado, debemos tomar en cuenta el espa-



cio interoclusal para que la restauración tenga una buena solidez. Un espacio oclusal insuficiente dará lugar a una restauración delgada y, por ende, débil.

Debe haber un espacio de 1,5 mm en las cúspides funcionales (la lingual en los molares y premolares del maxilar superior y las bucales de las piezas posteriores inferiores). No se requiere tanto espacio en las cúspides no funcionales, 1 mm es suficiente (Shillingburg, Hobo y Whitsett 1983, p. 75).

2.4 Márgenes perfectos

Se refiere a la buena definición que se debe dar al margen en el momento del tallado. La restauración debe adaptarse perfectamente al muñón preparado. La mayor o menor longevidad de nuestra restauración depende de la línea de terminación cervical.

Es importante considerar ciertos aspectos para decidir a qué nivel se debe terminar el tallado. Por ejemplo, la higiene del paciente juega un papel fundamental. Si su higiene es deficiente, el paciente presentará placa bacteriana, enfermedad periodontal o caries; estas condiciones aumentan la incidencia de fracaso de la restauración.

2.5 Localización de las líneas de terminación

Se refiere al lugar donde se realiza la terminación cervical en el diente preparado. Es determinante en la estética y también influye en el éxito de la restauración. De no hacerse correctamente, dificultaría la limpieza que realice el paciente.

Antiguamente, la línea de terminación cervical era subgingival, esto quiere decir que estaba 0,5 mm por debajo de la encía libre, para lograr una mayor estética. Con el pasar del tiempo, se pudo observar que este tipo de terminación acarrea varios problemas periodontales. Un mínimo de error en el tallado, en la toma de impresión o en la confección final de la restauración podría causar retención de placa bacteriana. De este modo, el paciente estaría afectado periodontalmente, lo cual provocaría el fracaso de la restauración. Es por esta razón que ahora se opta por terminaciones cervicales a nivel yuxtagingival y supragingival.



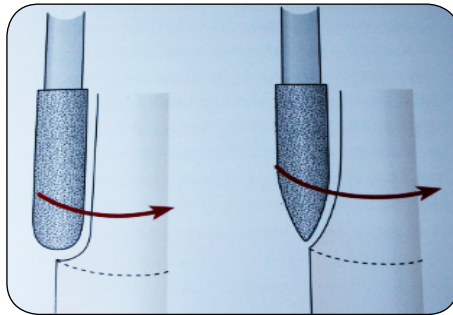
TERMINACIÓN CERVICAL

3.1 Concepto

La terminación cervical o margen coronario es la configuración cervical que se le da al diente preparado para recibir una restauración protésica (Figura 6). La terminación cervical nos garantizará la integridad marginal, mecánica, biológica y estética.

Figura 6

Terminaciones cervicales



Nota. Diseño de la terminación cervical [Ilustración]. Tomado de *Preparaciones para prótesis fija: Diseño de la terminación cervical* (p. 65), por P. Milleding, 2013. Caracas, Amolca.

Hay varias terminaciones cervicales. Estas dependen del material de la restauración, del espacio disponible en sentido oclusocervical, de la carga a la que vayan a ser sometidos y de la demanda estética.

3.2 Objetivos de la terminación cervical

- ✓ Preparación fácil
- ✓ Identificación sencilla en la impresión
- ✓ Volumen necesario para el material restaurador
- ✓ Resistencia adecuada para la función

3.3 Tipos de terminación cervical

3.3.1 Filo de cuchillo. Llamada también “en rebanada”. Es una terminación marginal de tipo vertical, ya que su soporte marginal no posee un tope horizontal real, lo que la hace poco nítida (Figuras 7a y 7b). La preparación se realiza con una fresa de diamante troncocónica delgada de punta redondeada. Su tallado es conservador y respetuoso de la integridad pulpar, pero su uso es muy reducido, pues como resultado las restauraciones son muy delgadas y poco resistentes. Además, aumenta la frecuencia de sobreextenderse y no ofrece buen asentamiento de la restauración.

Antiguamente, este tipo de terminación cervical se utilizaba en la preparación de muñón para corona metálica. Sin embargo, no es aconsejable porque pue-



de generar problemas, debido a que su preparación no es bien definida y el protesista puede tener dificultades para identificar el límite de la preparación al realizar el patrón cera.

Indicaciones:

✓ Coronas metálicas

Figura 7a

Filo de cuchillo



Nota. Tipos de línea de terminación: Filo de cuchillo [Ilustración]. Tomado de *Principios para el tallado de dientes en prótesis* [Presentación], por E. Cuevas, 2014. <https://es.sli-deshare.net/CarlosLegolas/clase-5-principios-para-el-tallado-de-dientes-en-prtesis>.

Figura 7b

Filo de cuchillo



Nota. Filo de cuchillo [Fotografía]. Tomado de *Prótesis fija estética; un enfoque clínico e interdisciplinario: Preparación de pilares* (p. 150), por E. Mallat Callis, 2007. Madrid, Elsevier.

3.3.2 Chámfer o chaflán. Existen dos tipos: el chámfer moderado o chanferete, y el chámfer marcado o profundo. Este tipo de preparación es fácil de tallar y queda definida. La pared axial se une con la gingival por un segmento de círculo (Figuras 8a y 8b). Facilita la adaptación del metal a la pieza y el escurrimiento del cemento.

El chaflán puede ser superficial o profundo, dependiendo del material con el que se vaya a confeccionar la restauración protésica. Este tipo de terminación cervical es considerada la ideal. Se prepara con una fresa

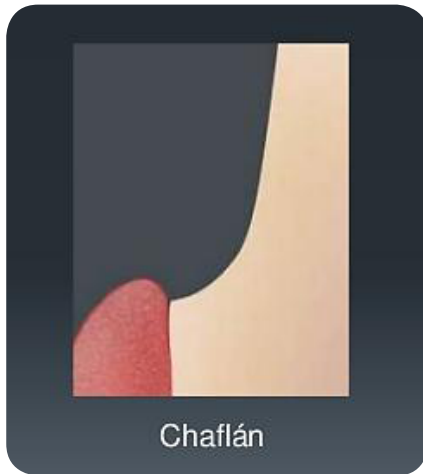


de diamante troncocónica de punta redondeada.

Indicaciones:

- ✓ Coronas metal-porcelana (chámfer)
- ✓ Coronas metal-acrílico (chámfer)
- ✓ Coronas metálicas (chanferete)

Figura 8a
Chaflán



Nota. Tipos de líneas de terminación: Chaflán [Ilustración]. Tomado de *Principios para el tallado de dientes en prótesis* [Presentación], por E. Cuevas, 2014. <https://es.slideshare.net/CarlosLegolas/clase-5-principios-para-el-tallado-de-dientes-en-prtesis>.

Figura 8b
Chaflán



Nota. Chaflán [Fotografía]. Tomado de *Prótesis fija estética; un enfoque clínico e interdisciplinario: Preparación de pilares* (p. 150), por E. Mallat Callis, 2007. Madrid, Elsevier.

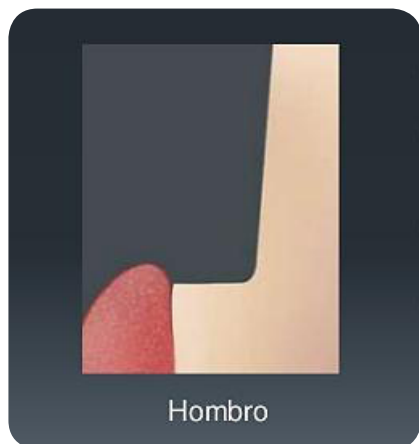
3.3.3 Hombro recto. Es un tallado marginal nítido. Requiere mayor profundidad de desgaste. La pared axial forma un ángulo de 90° con la pared cervical (Figuras 9a y 9b). Mejora el ajuste marginal y aumenta la resistencia ante las fuerzas oclusales. Favorece el escurrimiento del cemento y el asentamiento final de la restauración. Se prepara con una fresa de diamante cilíndrica de punta plana.

Indicaciones:

- ✓ Coronas de porcelana pura (jacket).



Figura 9a
Hombro recto



Nota. Tipos de líneas de terminación: Hombro [Ilustración]. Tomado de *Principios para el tallado de dientes en prótesis* [Presentación], por E. Cuevas, 2014. <https://es.slideshare.net/CarlosLegolas/clase-5-principios-para-el-tallado-de-dientes-en-prtesis>.

Figura 9b
Hombro recto



Nota. Hombro recto [Fotografía]. Tomado de *Prótesis fija estética; un enfoque clínico e interdisciplinario: Preparación de pilares* (p. 150), por E. Mallat Callis, 2007. Madrid, Elsevier.

3.4 Nivel de líneas de terminación cervical

Para seleccionar la ubicación de la línea de terminación cervical, tenemos que enfocarnos en la estética y la higiene.

La localización de la línea de la terminación cervical debe permitir:

- La extensión mínima dentro del surco gingival.
- Disimular la zona de asentamiento.
- La higiene del paciente.
- Aumentar la retención y estabilidad.
- La línea de sonrisa.

“Siempre que sea posible, el margen de la preparación debe ser supragingival. Se ha descubierto que los márgenes subgingivales de las restauraciones cementadas son factores etiológicos fundamentales en la enfermedad periodontal, en particular cuando invaden la inserción epitelial. Los márgenes supragingivales son más fáciles de preparar con exactitud sin traumatizar los tejidos blandos y facilitar la toma de impresiones” (Rosenstiel, Land y Fujimoto, 2017 p. 174-175).

3.4.1 Infragingival o subgingival. Se la realiza a 0,5 mm del interior del surco gingival (Figura 10).



Ventajas:

- Es muy estético.
- Aumenta retención en coronas cortas.

Indicaciones:

- ✓ Caries
- ✓ Abfracciones
- ✓ Erosiones subgingivales
- ✓ Repetición del tratamiento

Figura 10

Línea de terminación cervical infragingival o subgingival



Nota. Forma la preparación de los muñones dentarios [Fotografía]. Tomado de Rehabilitación de los Dientes Anteriores con el Sistema Cerámico Disilicato de Litio, por R. Figueroa, F. Goulart, R. Furtado, F. Pessoa y M. Afonso, 2014. *International Journal of Odontostomatology*, 8(3). https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S0718-381X2014000300023.

3.4.2 Yuxtagingival. Se realiza al mismo nivel que la encía (Figura 11).

Ventajas:

- Es estético.
- Provoca menor daño periodontal.
- Es más usado.

Figura 11

Línea de terminación cervical yuxtagingival



Nota: Elemento vital la arcada superior preparado para fines protésicos en la cavidad bucal [Fotografía]. Tomado de Preparación protésica con la técnica del chamfer modificado y la utilización de instrumental no rotatorio sónico, por D. Massironi y F. Ferraris, 2009. <https://gacetadental.com/2009/03/preparacin-protetica-con-la-technica-del-chamfer-modificado-y-la-utilizacion-de-instrumental-no-rotatorio-snico-31660/>.

3.4.3 Supragingival. Facilita la correcta evaluación de la línea de terminación, tanto en la boca como en la impresión y el modelo. Se la realiza más hacia oclusal que hacia la encía, a 1 o 2 mm por encima del margen gingival (Figuras 12a y 12b). Es la menos dañina en relación a la salud del periodonto.



Ventajas:

- Ayuda a que el paciente se higienice fácilmente.
- Es de fácil preparación y reproducción.

Indicaciones:

- ✓ Sector posterior
- ✓ Caras linguales y palatinas

Figura 12a

Línea de terminación cervical supra- gingival



Nota. Línea de terminación supra- gingival [Fotografía]. Tomado de *Preparaciones para prótesis fija: Diseño de la terminación cervical* (p. 67), por P. Milleding, 2013. Caracas, Amolca.

Figura 12b

Línea de terminación cervical supra- gingival



Nota. Línea de terminación cervical supra- gingival [Fotografía]. Tomado de *Bucal*, por E. Abreu, s.f. <https://i.pinimg.com/originals/b7/b8/7e/b7b87ef2cd0a7f35a-34baa8d62201068.jpg>.



CORONA

4.1 Concepto

También llamada funda, es una restauración individual para una pieza dentaria específica. Se coloca sobre el diente natural previamente tallado. Puede confeccionarse con distintos materiales: aleaciones coladas, resinas y cerámicas.

4.2 Indicaciones para una corona

- ✓ Caries
- ✓ Restauraciones extensas
- ✓ Grandes destrucciones coronarias
- ✓ Malposiciones dentarias
- ✓ Estética
- ✓ Cambios de coloración de la pieza dental
- ✓ Trauma oclusal

4.3 Clasificación de las coronas

Según Pegoraro (2001) y Rosentiel (2009), las coronas se pueden clasificar de la siguiente manera:

Según su extensión

- Coronas completas, se tallan todas las caras de la pieza dental.
- Coronas parciales, se tallan algunas caras de la pieza dental.

Según su material

- Simples, hechas de un solo material.
- Compuestas, combinan dos o más materiales.

Según su ubicación

- Corona anterior
- Corona posterior

4.3.1 Según su extensión

4.3.1.1 Corona completa

Las coronas completas son restauraciones que poseen gran capacidad de retención, ya que recubren toda la corona clínica de la pieza dental (Figura 13). Pero no debemos elegirla como primera opción de tratamiento restaurador. Primeramente, debemos valorar opciones más conservadoras.

“La corona completa únicamente debe elegirse en el caso de que se necesite mayor recubrimiento y retención que el que se puede conseguir con una corona parcial” (Shillingburg, Hobo y Whitsett, 1983, p. 85).

Entre las coronas completas, tenemos a la corona metálica, jacket, veneer, metaloplástica y metalocerámica.



Figura 13
Corona completa



Nota. Corona de porcelana [Fotografía]. Tomado de Cerámica dental, por Materiales de, 2012. <https://www.materialesde.com/ceramica-dental/>.

4.3.1.2 Corona parcial

Las coronas parciales son coronas que recubren algunas caras de la pieza dental (Figura 14), es por eso que no son tan retentivas como la corona completa. Para aumentar la retención y la solidez de la restauración, se realizan tallados adicionales, como los surcos o cajones. Entre estas coronas, tenemos la corona parcial 3/4 y la corona parcial 4/5.

“Las coronas parciales coladas se utilizan ocasionalmente como pilares de PDF en denticiones bien preservadas y superficies vestibulares más o menos intactas” (Milleding, 2013, p. 35).

Figura 14
Corona parcial



Nota. Corona de recubrimiento parcial [Fotografía]. Tomada de Tipos de prótesis dentales, por Denturalia, 2012. <http://www.denturalia.com/tipos-de-protesis-dentales/>.

Este tipo de restauración tiene varias ventajas:

- ✓ Es conservadora, pues se realiza poco desgaste de la estructura dentaria.
- ✓ La preparación se realiza en áreas accesibles para que el paciente pueda higienizarse.
- ✓ No hay proximidad al surco gingival durante la preparación, por ende existe menos posibilidad de irritación periodontal.
- ✓ El cementado es mucho más fácil ya que, al no cubrir todas las caras del diente muñón, se puede verificar el correcto asentamiento de la restauración.
- ✓ Se puede realizar pruebas de vitalidad porque la corona no recubre todas las caras del diente.



4.3.2 Según el material

4.3.2.1 Simples

En estas coronas únicamente se emplea un material:

- Corona dental en acrílico o resina
- Corona dental metálica
- Corona dental en cerámica
- Corona dental en zirconio

4.3.2.2 Compuestas

Estas coronas combinan dos materiales:

- Corona dental en metal-resina
- Corona dental en metal-cerámica

4.3.3 Según su ubicación

4.3.3.1 Anterior

Son las coronas que se realizan en el sector anterior de la cavidad oral, es decir, el área constituida de canino a canino.

Figura 15

Corona anterior



Nota. Coronas libres de metal [Fotografía]. Tomado de Prótesis dental, por F. Paredes, 2019. <https://soluciondental.pe/protesis/>.

4.3.3.2 Posterior

Son las coronas que se realizan en el sector posterior de la cavidad oral, esto es, el área constituida del primer premolar al último molar.

Figura 16

Corona posterior



Nota. Corona posterior en premolar [Ilustración]. Tomado de Coronas dentales, por S. Felip, 2020. <https://www.santiagofelip.com/coronas-dentales/>.



CORONA METÁLICA

5.1 Concepto

Son coronas coladas que recubren toda la corona clínica. Son muy duraderas y necesitan poco desgaste de la estructura dental ya que la restauración será de metal y este material es delgado. Pueden ser confeccionadas en oro, paladio, y aleación de níquel y cromo.

Al ser de material metálico, este tipo de corona solo se podrá realizar para dientes posteriores, pues la estética en este nivel es prescindible y también porque soportan mejor la carga oclusal.

Figura 17
Corona metálica



Nota. Corona dental metálica [Fotografía]. Tomada de Tipos de coronas dentales, por T. Buges, 2016. <https://www.dentisalut.com/tipos-de-coronas-dentales/>.

5.2 Indicaciones

- ✓ Piezas posteriores.
- ✓ Pieza dental con varias obturaciones.
- ✓ Pieza dental con restauraciones extensas.
- ✓ Pieza dental con descalcificaciones.
- ✓ Piezas que presenten traumatismos o fracturas.
- ✓ Piezas no vitales (endodonciadas).

5.3 Protocolo de tallado

➤ Límite cervical

- Se realiza una delimitación a nivel cervical con una fresa redonda mediana, tanto por vestibular como por palatino o lingual (Figuras 18a y 18b).
- La localización de la línea de terminación cervical debe ser supragingival.



Figura 18a

Delimitación cervical vestibular



Figura 18b

Delimitación cervical vestibular



➤ **Reducción proximal**

- Separar el punto de contacto mesial y distal con una fresa punta de lápiz (Figura 19). El desgaste de estas caras es de 1 mm.

Figura 19

Separación punto de contacto mesial



➤ **Reducción vestibular y palatino o lingual**

- Se realizan tres surcos de orientación con una fresa troncocónica de punta redondeada. Los surcos tendrán diferentes inclinaciones, según el tercio de las caras axiales (la fresa inclinada hacia cervical, la fresa paralela al tercio medio de la cara vestibular y la fresa inclinada hacia oclusal) (Figura 20).
- Posteriormente, se va regularizando la cara vestibular. Se desgasta de mesial a distal, conformando la terminación cervical en chámfer suave o reducido (Figura 21).
- Se realiza el mismo desgaste por la cara palatina o lingual (Figura 22).
- El desgaste de estas caras debe hacerse con una inclinación de 6° hacia oclusal.
- El desgaste debe ser de 1 a 1,5 mm de espesor.



Figura 20
Surcos de orientación



Figura 21
Regularización de cara vestibular



Figura 22
Regularización de cara palatina o lingual



➤ **Reducción oclusal**

- Con la reducción de la cara oclusal, determinaremos la altura ocluso-gingival del muñón.
- Primero se debe profundizar el surco principal con una fresa troncocónica de punta redondeada. Se va desgastando la cara oclusal, siguiendo la anatomía de las cúspides, con una fresa troncocónica de punta redondeada o con una fresa flama pequeña (Figura 23). La cúspide funcional se desgasta 1,5 mm y se realiza un bisel, y la cúspide no funcional se desgasta 1 mm (Figura 24).



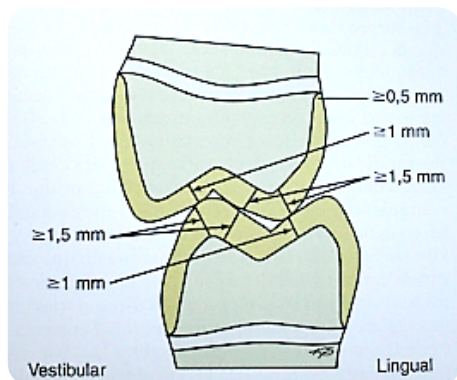
Figura 23

Desgaste de cara oclusal



Figura 24

Desgaste de cúspides



Nota. Desgaste de cúspides funcional y no funcional [Ilustración]. Tomado de *Prótesis fija contemporánea: Preparación de coronas coladas completas* (p. 211), por S. Rosenstiel, M. Land y J. Fujimoto, 2017. Barcelona, Elsevier.

➤ Tallado del surco de inserción

- Con una fresa troncocónica de punta redondeada se realiza un surco en la cara vestibular (piezas inferiores) o en la cara palatina (piezas superiores) (Figuras 25a y 25b). Este surco evita que la restauración rote y también facilita la inserción de la corona al momento del cementado.



Figura 25a
Tallado del surco de inserción



Figura 25b
Surco de inserción





CORONA JACKET

6.1 Concepto

También llamadas “fundas”, son coronas que recubren toda la corona clínica. Dan una apariencia natural pues están confeccionadas en un material estético (acrílico, resina o porcelana). Precisamente, por la alta estética que brinda, este tipo de restauración se utiliza, sobre todo, en el sector anterior.

La corona jacket puede ser frágil debido a que está confeccionada por un solo material. Este es otro de los motivos por los que se la realiza en el sector anterior. Para esto, es fundamental verificar previamente que el muñón tenga una buena altura inciso-gingival y que no exista oclusión traumática u oclusión borde a borde (bis a bis).

No se puede realizar esta corona en pacientes que presentan cámaras pulpares grandes o amplias, tampoco se puede realizar en dientes muy pequeños. Como requieren mayor desgaste, podríamos llegar a hacer una herida pulpar.

Figura 26

Corona jacket



Nota. Fundas dentales [Fotografía]. Tomado de Fundas Dentales: precio, tipos, colocación, duración y cuidados, por Carillas Dentales, 2015. <https://carillasdentalesweb.com/wp-content/uploads/2015/03/fundas-dentales.jpg>

6.2 Indicaciones

- ✓ Piezas anteriores con destrucción dentaria por caries.
- ✓ Piezas con traumatismos.
- ✓ Piezas que presenten cambio de coloración.
- ✓ Piezas endodonciadas.
- ✓ Piezas con ligera malposición que se desea modificar.

6.3 Protocolo de tallado

➤ Límite cervical

- Para realizar la terminación cervical para una corona jacket, primeramente debemos decidir de qué material se confeccionará la restauración, ya que de esta depende el tipo de terminación cervical que realizaremos.
- Para una corona jacket plástica



se realizará un chámfer y un hombro recto para una corona jacket de porcelana o cerámica.

- Se realiza una delimitación a nivel cervical con una fresa redonda mediana, tanto por vestibular (Figura 27) como por palatino o lingual.
- La localización de la línea de terminación cervical puede ser yuxtagingival o infragingival.

Figura 27

Delimitación cervical vestibular



➤ Reducción proximal

- Se separa el punto de contacto mesial y distal con una fresa punta de lápiz (Figura 28). El desgaste de estas caras es de 1 mm.
- Se realiza el desgaste con una inclinación de 15 a 20° para facilitar la inserción de la restauración.

Figura 28

Separación punto de contacto distal



➤ Reducción vestibular y palatino o lingual

- Se realizan tres surcos de orientación con una fresa troncocónica de punta redondeada. Los surcos tendrán diferentes inclinaciones, según el tercio de las caras axiales (la fresa inclinada hacia cervical, la fresa paralela al tercio medio de la cara vestibular y la fresa inclinada hacia incisal) (Figura 29). Estos surcos tendrán una profundidad de 1 mm hacia cervical y en el tercio medio de la cara vestibular, y una profundidad de 2 mm hacia incisal (Figura 30).



Figura 29
Surcos de orientación



Figura 30
Profundidad de surcos



- Posteriormente, se va regularizando la cara vestibular. Se desgasta de mesial a distal conformando la terminación cervical. Se podrá realizar un chámfer o un hombro, según el material del que se confeccione la restauración.
- La cara palatina o lingual se desgasta con fresa flama (Figura 31). Se debe tener cuidado con el cingulo, es importante respetar su anatomía (Figura 32).
- El desgaste de la cara palatina o lingual debe ser de 1,5 a 2 mm de espesor, verificando el espacio que se forma con el antagonista.

Figura 31
Desgaste de cara palatina



Figura 32
Cingulo en desgaste de cara palatina



➤ **Reducción incisal**

- Se realizan 2 a 3 surcos de orientación usando una fresa troncocónica, con una inclinación de 45° hacia palatino (Figura 33) y una profundidad de 1,5 a 2 mm. Se iguala el borde incisal.
- Se redondean las aristas del borde incisal (Figura 34) para evitar posibles fracturas.



Figura 33
Reducción incisal

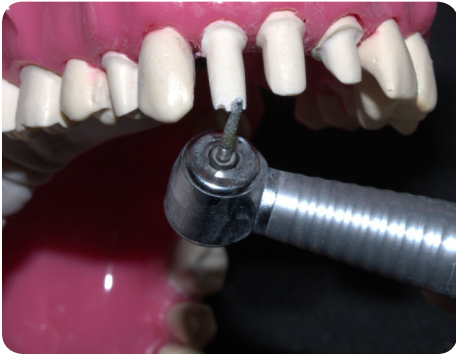


Figura 34
Redondeo de aristas incisales





CORONA VENEER

7.1 Concepto

Son coronas que recubren toda la corona clínica. Se las llama coronas mixtas porque llevan dos tipos de materiales, que individualmente no cubren toda la corona (estructura metálica y material estético). En la cara vestibular va el material estético que puede ser de acrílico o resina, y en la cara palatina o lingual va el metal.

Puesto que tienen un componente metálico, estas coronas no son muy estéticas. Además, por estar compuestas de metal a nivel de la cara palatina u oclusal, pueden desgastar las piezas antagonistas.

Figura 35

Corona veneer



Nota. Coronas frente estético [Fotografía]. Tomada de ¿Cuál es la corona dental más estética y durable?, por Odontología Salud y Hoy, 2012. <https://odontologiasalud.blogspot.com/2012/08/corona-dental-mas-estetica-durable.html>.

[pot.com/2012/08/corona-dental-mas-estetica-durable.html](https://odontologiasalud.blogspot.com/2012/08/corona-dental-mas-estetica-durable.html).

7.2 Indicaciones

- ✓ Piezas que requieran gran resistencia.
- ✓ Piezas no vitales (endodonciadas).
- ✓ Piezas que servirán de pilares para puentes.
- ✓ Piezas para retenedores de prótesis parcial removible.
- ✓ Modificación requerida del plano oclusal.

7.3 Protocolo de tallado

➤ Límite cervical

- Se realiza una delimitación a nivel cervical con una fresa redonda mediana, tanto por vestibular (Figura 36) como por palatino o lingual.
- La terminación cervical debe ser en chámfer. Este será más ancho en la cara vestibular, debido al mayor desgaste que se realiza en esa cara, pues se requiere un buen espesor del material estético de la restauración en este nivel.



Figura 36

Delimitación cervical vestibular

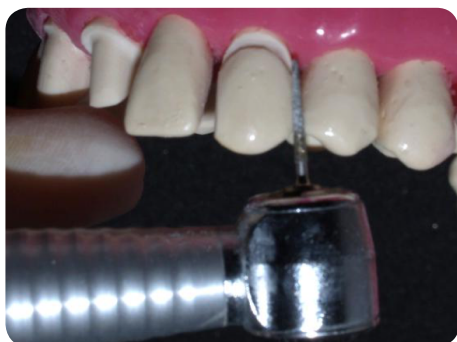


➤ **Reducción proximal**

- Se separa el punto de contacto mesial y distal con fresa punta de lápiz (Figura 37). El desgaste de estas caras es de 1 mm.

Figura 37

Separación punto de contacto distal



➤ **Reducción vestibular**

- Se realizan 3 surcos de orientación con una fresa troncocónica de punta redondeada. Los surcos tienen diferentes inclinaciones, de acuerdo al tercio de las

caras axiales (la fresa inclinada hacia cervical, la fresa paralela al tercio medio de la cara vestibular y la fresa inclinada hacia oclusal) (Figura 38a).

- Posteriormente, se regulariza la cara vestibular desgastando de mesial a distal y formando la terminación cervical (Figura 38b).
- Se debe hacer un mayor desgaste, aproximadamente de 1,5 a 2 mm, según el volumen de la pieza dental. De este modo, el material estético tendrá un buen grosor y un mejor soporte de la carga oclusal.
- En las caras proximales pero lo más cerca a vestibular, se confeccionan las aletas (Figura 39). Estas conservan la estructura dentaria sana y ayudan en la unión de los dos materiales de la restauración.



Figura 38a
Surcos de orientación



Figura 38b
Regularización de cara vestibular



Figura 39
Confeción de aletas



Figura 40
Desgaste de cara palatina



- **Reducción palatino o lingual**
- Se realiza una delimitación a nivel cervical con una fresa redonda mediana, por palatino o lingual.
 - La cara palatina o lingual se desgasta ligeramente con una fresa troncocónica de punta redondeada o fresa flama. El desgaste será de 1 a 1,5 mm de espesor porque solo va metal (Figura 40).

- **Reducción incisal u oclusal**
- Se realizan 2 a 3 surcos de orientación con una profundidad de 1,5 mm, usando una fresa troncocónica (Figura 41). Se iguala el borde incisal.
 - Se redondean las aristas del borde incisal para evitar posibles fracturas.

**Figura 41***Reducción incisal*

- En las piezas posteriores, la reducción de la cara oclusal se realiza con una fresa troncocónica de punta redondeada o con una fresa flama pequeña.
- Se debe profundizar el surco principal con una fresa troncocónica de punta redondeada. Se desgasta la cara oclusal siguiendo la anatomía de las cúspides, con una fresa troncocónica de punta redondeada o con una fresa flama pequeña. La cúspide funcional se desgasta 1,5 mm y se realiza un bisel; la cúspide no funcional se desgasta 1 mm.



CORONA METAL PORCELANA

8.1 Concepto

Son coronas completas, ya que recubren la corona totalmente. Llevan dos tipos de materiales (estructura metálica y material estético): la parte interna de la corona está confeccionada en metal a modo de cofia y el material estético puede ser acrílico, resina o porcelana.

Esta corona posee ventajas como mayor resistencia, mayor longevidad y estética. Además, es bien tolerada por los tejidos blandos.

Una de las desventajas de este tipo de corona es que, en la preparación, se necesita una reducción mayor del tejido dentario, ya que lleva dos materiales. Otra desventaja es la dificultad en la toma del color. El registro es difícil porque la cofia metálica interna podría traslucir al material estético, lo cual altera el color elegido. Por otro lado, el costo elevado del trabajo del protesista representa otra desventaja.

Este tipo de corona tiene varios componentes en su confección, es por eso que necesita mayor desgaste en el tallado.

Entre sus componentes están los siguientes:

- Estructura metálica, que suele ser de aleación de cromo y cobalto.
- Capa de óxido, que se forma en la superficie de la aleación y cuya función es que la porcelana se una a la estructura metálica.
- Capa de opacador, que mimetiza el color oscuro de la estructura metálica.
- Porcelana, donde se realizan incrementos de color de dentina y esmalte.
- Glaseado, que es el brillo de la restauración.

Figura 42

Corona metal porcelana



Nota. PFM crown [Fotografía]. Tomado de SmilesArt, s.f. <https://i.pinimg.com/originals/eb/6f/cd/eb6fcd2e716d74c06cbce1aff0c3c3ff.jpg>

8.2 Indicaciones

- ✓ Piezas que requieran recubrimiento completo y estética.
- ✓ Piezas que tengan destrucción



- amplia por caries, traumatismos o restauraciones preexistentes.
- ✓ Piezas con tratamientos de conductos restaurados con perno muñón colado, para mayor resistencia.
- ✓ Piezas pilares de retenedores de prótesis parcial fija.
- ✓ Piezas de retenedores de prótesis parcial removible.
- ✓ Correcciones en el plano oclusal.

8.3 Protocolo de tallado

- **Límite cervical**
 - Se realiza una delimitación a nivel cervical con una fresa redonda mediana, tanto por vestibular (Figura 43) como por palatino o lingual.
 - La terminación cervical debe ser en chámfer si la restauración se confecciona con material metaloplástico.
 - La terminación cervical debe ser en hombro si la restauración se confecciona con material metal-porcelana.

Figura 43
Delimitación cervical vestibular



- **Reducción proximal**
 - Separar el punto de contacto mesial y distal con fresa punta de lápiz (Figura 44). El desgaste de estas caras es de 1 mm.

Figura 44
Separación punto de contacto distal



- **Reducción vestibular y palatino o lingual**
 - Se realizan tres surcos de orientación con una fresa troncocónica. Los surcos van en diferentes inclinaciones, según el tercio de las caras axiales (la fresa inclinada hacia cervical, la fresa paralela al tercio medio de la cara vestibular y la fresa inclinada hacia oclusal) (Figura 45).



Figura 45

Surco de orientación



- Se regulariza la cara vestibular desgastando de mesial a distal y conformando la terminación cervical en chámfer u hombro (Figura 46).

Figura 46

Regularización de cara vestibular



- Se realiza el mismo desgaste por la cara palatina o lingual
- El desgaste debe ser de 1,5 a 2 mm de espesor.

➤ **Reducción incisal u oclusal**

- Se realizan 2 a 3 surcos de orientación, con una inclinación de 45° hacia palatino y una profundidad de 1,5 a 2 mm, utilizando una fresa troncocónica.
- Se iguala el borde incisal. Se deben redondear las aristas del borde incisal para evitar posibles fracturas.
- En las piezas posteriores, la reducción de la cara oclusal se realiza con una fresa troncocónica de punta redondeada o con una fresa flama pequeña.
- Se debe profundizar el surco principal con una fresa troncocónica de punta redondeada. Siguiendo la anatomía de las cúspides, se va desgastando la cara oclusal con una fresa troncocónica de punta redondeada o con una fresa flama pequeña. La cúspide funcional se desgasta 1,5 mm y se realiza un bisel, y la cúspide no funcional se desgasta 1 mm (Figura 47).



Figura 47
Desgaste de cara oclusal





CONCLUSIÓN

Una vez que se ha comprendido lo fundamental que es la preparación del diente para una restauración fija, se debe procurar ser conservadores en la preparación del muñón para no debilitar el diente. Además, se debe lograr que haya retención o anclaje de la restauración al diente muñón y se deben realizar terminaciones gingivales precisas para que el protesista visualice los límites de nuestra preparación.

Por último, cabe destacar la importancia de seguir el protocolo para cada preparación, de modo que el desgaste de la estructura dentaria sea lo estrictamente necesario y así la restauración final tenga una adecuada solidez estructural.

El cumplimiento de todo lo expuesto en este manual nos llevará al éxito de la restauración final, lo cual significa devolverle a nuestro paciente la función y la estética.



BIBLIOGRAFÍA

- Cacciacane, O. (2013) *Prótesis bases y fundamentos*. Madrid: Ripano.
- Mallat Callis, E. (2007). *Prótesis fija estética: un enfoque clínico e interdisciplinario*. Madrid: Elsevier.
- Milleding, P. (2013). *Preparaciones para prótesis fija*. Caracas: Amolca.
- Rosenstiel, S., Land, M. y Fujimoto, J. (2017). *Prótesis fija contemporánea*. (5^a ed.). Barcelona: Elsevier.
- Saavedra, C. (2016) *Rehabilitación oral fija*. Caracas: Amolca.
- Shillingburg, H., Hobo, S. y Whitsett, L. (1983). *Fundamentos de prostodoncia fija*. México: Prensa Médica Mexicana.

**REFERENCIAS ELECTRÓNICAS**

Del Castillo, R., Maroto, J. y Ruiz, M. (2004). Sensibilidad postoperatoria tras el cementado en prótesis fija. *Avances en Odontostomatología* 20(5). Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852004000500003&lang=es (Consulta: 06/02/2019).

Fernández, E. y Naldinib, P. (2002). Diseños de márgenes cervicales coronarios. Cómo y cuándo. *Red Dental*. Recuperado de <https://www.red-dental.com/ot005801.htm> (Consulta: 22/06/2021).

Gonçalves, W., Falcón, R., Piza, E., Freitas A. y Oliveira, E. (2009). Factores que influyen en la selección del color en prótesis fija: Revisión de literatura. *Acta Odontológica Venezolana* 47(4). Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000400012&lang=es (Consulta: 06/02/2019).

Guarat, M. R., De la Asunción, A., Mondelo, I. y Toledano, R. (2012). Prótesis dental. Apuntes sobre su historia. *Revista Información Científica* 76(4). Recuperado de <http://www.revinfocientifica.sld.cu/index.php/ric/article/viewFile/1175/3044> (Consulta: 13/05/2020).

Lorenzana y Dental Associates. (10 de enero del 2019). Evolución de la prótesis dental. *Prostho-Implants*. Recuperado de <https://www.prostho-implants.com/evolucion-protesis-dental> (Consulta: 28/08/2020).

Salazar, J. (2007). Métodos de separación gingival en prótesis fija. *Acta Odontológica Venezolana* 45(2). Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652007000200037&lang=es (Consulta: 06/02/2019).

Sepúlveda, A. y Rayo, G. (2016). Toma de impresiones en prótesis fija. Implicaciones periodontales. *Avances en Odontostomatología* 32(2). Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852016000200003&lang=es (Consulta: 24/01/2019).



Vivian Verónica Rivero Claire (1980 Cochabamba-Bolivia). Cirujano Dentista. Diplomado en estética dental. Conclusión de estudios en la Especialidad de rehabilitación oral y estética. Asistente a varios cursos de formación continua y de actualización. Diplomado en docencia para la educación superior basada en competencias, docente de escalafón y universitario en pregrado. Autora del Caso Clínico "Optimización de restauración con perno prefabricado de fibra de vidrio y corona de porcelana, en pieza dentaria con traumatismo." publicado en el No 11 de la Revista Científica Orbis Tertius UPAL.

El objetivo de este manual es proporcionar un resumen básico de conceptos, técnicas y protocolos de la asignatura de Prótesis Fija. De este modo, los estudiantes de preclínica y clínica contarán con la base necesaria para tener un criterio clínico al momento de realizar el diagnóstico, el pronóstico y el plan de tratamiento para sus pacientes; y podrán resolver dudas o problemas concretos que se les presenten en el trabajo diario.