



258
24

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CORONAS TOTALES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

ANA MARIA MENESES JIMENEZ

México, D. F.

1989

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	1
CAPITULO 1	
DIAGNOSTICO	2
La Historia Clínica	2
El Examen Intraoral	4
Los Modelos de Estudio	6
Estudio Radiográfico	7
Plan de Tratamiento	8
Grado de Destrucción de las Estructuras Dentari <u>as</u> as	9
La Estética	9
Control de la Placa	9
CAPITULO 2	
PRINCIPIOS BIOMECANICOS	11
Valoración de los Pilares	11
Consideraciones Biomecánicas	16
Problemas Especiales	19
CAPITULO 3	
PRINCIPIOS DEL TALLADO PARA LAS RESTAURACIONES DE ORO COLADO	21
Conservación de las Estructuras Dentarias	21
Retención y Estabilidad	23
Eje de Inserción	33
CAPITULO 4	
PREPARACION PARA UNA CORONA VENEER COMPLETA ..	35
Preparación de una Veneer en un Incisivo Central Superior	37

	Pág.
CAPITULO 5	
PREPARACION DE LOS PILARES	50
Diseño	50
Forma de Acceso Conveniente	50
Forma de Retención Adecuada	51
Forma amplia de Resistencia	52
Forma de Máxima Conservación	54
Forma de Prevención Adecuada	55
Forma Estética Deseable	55
Forma terapéutica Necesaria	56
Tipos de Preparaciones	57
Extracoronaria	58
Técnica Operatoria para recubrimientos Dentales En los Dientes Anteriores	63
Técnica de la Guia de Profundidad	69
CAPITULO 6	
PREPARACION CON HOMBRO COMPLETO	72
Requisitos de una Restauración Ideal	72
Importancia de un Enfoque Operatorio Correcto .	74
Cinco Pasos en las Preparaciones con Hombro Com pleto	74
1. Esterilización de la Cavidad	75
2. Esbozo de la Preparación	76
A) Consideraciones generales	76
B) Instrumental utilizado	76
C) Uso del agua con alta velocidad	76
D) Acceso y visibilidad	77
E) Técnica para la preparación de hombros comple tos	77
F) Consecuencias del desvio de las gufas	80
G) peligros clínicos	81
i) Pérdida de hombro	82

	Pág.
2) Angulos diedros sobre las paredes axiales ..	83
3) Hombros demasiado profundos	84
4) Remodelado gingival	84
5) Profundización del hombro	84
6) Terminación final	85
CAPITULO 7	
CORONA COMPLETA COLADA	89
Conservación de la pulpa	90
Restauración de la anatomía y la función	90
Protección de los tejidos de recubrimiento	90
Uniformidad de la reducción dentaria	91
Aleación apropiada	91
Desventajas	92
La posibilidad de irritación gingival	92
El peligro de caries incipiente	92
Tipos de coronas metálicas completas	92
Ventajas de la corona completa colada	93
Preparación para una Corona Completa Colada en Dientes Posteriores	94
RESUMEN	101
CONCLUSIONES	103
BIBLIOGRAFIA	106

INTRODUCCION

El campo de la prótesis fija abarca desde la restauración de un único diente hasta la rehabilitación de toda la oclusión.

Un diente aislado puede ser restaurado hasta su -- completa eficacia funcional o hasta alcanzar un mejor efecto estético.

Los dientes ausentes se pueden reemplazar con prótesis fijas que mejorarán el confort, la capacidad masticatoria del paciente, y en muchos casos el concepto que tiene de sí mismo.

También es posible, mediante restauraciones fijas, realizar las correcciones básicas y amplias necesarias - para tratar los problemas relacionados con la articulación temporomandibular y sus componentes neuromusculares.

Por otra parte, acabando indebidamente tratamientos que afecten la oclusión, se puede crear una disarmonía y una lesión en los componentes neuromusculares de dicha articulación.

Una corona es una restauración cementada que re--- construye la morfología, la función y el contorno de la porción coronal dañada de un diente.

Debe proteger las estructuras remanentes del diente de posteriores daños.

Si cubre la totalidad de la corona clínica, es una corona completa; si solamente queda cubierta una parte - de ella, se le llama corona parcial.

Una corona puede estar confeccionada totalmente en oro o en algún otro metal exento de corrosión y en porcelana fundida sobre metal.

CAPITULO 1.

DIAGNOSTICO.

En primer lugar, hay que hacer un completo estudio de las condiciones dentales del paciente, teniendo en cuenta tanto los tejidos duros como los blandos. Este estudio se tiene que relacionar con la salud general y con la psicología del paciente. Con la información obtenida, ya se puede formular un plan de tratamiento basado en las necesidades dentales del paciente como en sus circunstancias médicas, psicológicas y personales.

Los sillares del estudio necesario para preparar un tratamiento de prótesis fija son:

1. La historia clínica.
2. El examen intraoral.
3. Los modelos de estudio.
4. Estudio radiográfico.

La Historia Clínica.

Antes de iniciar un tratamiento es importante hacer una buena historia, ya que ello nos permitirá tomar las precauciones especiales que hagan falta. Algunos tipos de tratamiento, que en principio serían los ideales, a veces deben descartarse o posponerse a causa de las condiciones físicas o emocionales del paciente. En ocasiones será necesario predicar, y en otras habrá que evitar determinados medicamentos.

Hay algunas circunstancias que se presentan con relativa frecuencia, y otras que son de cierta peligrosidad.

Si el paciente refiere haber tenido reacciones inesperadas después de haberle sido suministrado algún medicamento, debe inves-

tigarse si la reacción ha sido de tipo alérgico, o ha sido un síncope debido a la ansiedad sufrida en el sillón dental. Si hay alguna posibilidad de que la reacción haya sido verdaderamente de tipo alérgico, debe hacerse una anotación en rojo en la parte exterior de su ficha, de modo que no haya posibilidad de que se le vuelva a administrar o recetar el medicamento peligroso.

Los medicamentos que más frecuentemente producen reacciones alérgicas son los anestésicos y los antibióticos.

Se le debe preguntar acerca de las medicaciones a las que es sometido habitualmente. Todos los medicamentos deben ser identificados y sus contraindicaciones deben ser anotadas.

Los pacientes que se presenten con una buena historia de problemas cardiovasculares requieren un tratamiento especial. Los que sufren una hipertensión incontrolada no deben tratarse antes de que hayan mejorado su presión. Los pacientes con historia de hipertensión o de lesión coronaria deberán recibir dosis pequeñas o milas - de adrenalina, porque este fármaco tiene tendencia tanto a aumentar la presión sanguínea como para producir taquicardia.

Si una persona ha sufrido fiebre reumática, debe ser sistemáticamente premedicada con penicilina o, en caso de ser alérgico a ésta, con algún sustituto, como por ejemplo, la eritromicina.

La epilepsia no es una contraindicación para tratamientos dentales. Sin embargo, el dentista debe conocer su existencia para que en caso de ataque, pueda tomar las medidas precisas para proteger al enfermo.

La diabetes es digna de mención porque predispone a la enfermedad periodontal y a la formación de abscesos. Los pacientes que presentan esta enfermedad se les debe de atender con mucha precaución y que estén debidamente controlados medicamente.

El hipertiroidismo debe ser mantenido bajo control antes de la iniciación del tratamiento dental a causa de la tensión emocional que éste puede implicar. Si el dentista queda con alguna duda acerca de los datos que aporta el paciente, antes de empezar el tratamiento, debe consultar al médico que conozca el caso.

Hay que dar al paciente la oportunidad de describir con sus propias palabras la naturaleza de las molestias que le han llevado al consultorio dental. Su actitud ante tratamientos previos y ante los dentistas que los han realizado nos ofrecen una visión del nivel de sus conocimientos dentales y nos permiten tener una idea de la calidad de trabajo que espera recibir. Esto ayudará al dentista a determinar que tipo de educación dental requiere el paciente y hasta que grado será capaz de cooperar en su casa con un programa de higiene dental.

Debe hacerse un esfuerzo para conocer la idea que tiene acerca de los resultados del tratamiento. Se debe prestar especial atención en la previsión del efecto cósmico y juzgar si sus deseos son compatibles con procedimientos restauradores correctos. Los posibles conflictos que puedan surgir en esta área, así como en el de la personalidad, deben ser anotados. Con algunas personas hay que tomar la decisión de no prestarles servicios.

Un aspecto importante de la historia es la investigación de problemas en la articulación temporomandibular.

El paciente debe ser interrogado acerca del dolor en la articulación, dolor facial, dolor de cabeza y espasmos musculares en la cabeza y cuello.

El Examen Intraoral.

Cuando se examina una boca hay que prestar atención a diversos aspectos. En primer lugar, a la higiene oral en general. ¿Cuán

ta placa bacteriana se observa en los dientes y en que áreas? ¿Cuál es el estado periodontal?. Debe tomarse nota de la presencia de inflamación, así como de la arquitectura y del punteado gingival. La existencia de bolsas, su localización y su profundidad deben quedar registradas en la ficha. Igualmente el grado de movilidad de las - distintas piezas, especialmente de las que puedan tener que servir de pilares.

Examínese la cresta de las zonas sin dientes y, si hay más - de una, obsérvese las relaciones entre sí de las distintas zonas - edéntulas. ¿En que condiciones están los eventuales pilares?. Apré - cíese la presencia de caries y su localización. ¿Están en determi - nadas zonas o están por todas partes? ¿Hay gran cantidad de caries de cuello y áreas de descalcificación?. La cantidad y la localiza - ción de las caries en combinación con la capacidad de retener placa pueden dar una idea del pronóstico y del rendimiento probable de las nuevas restauraciones. También facilita la elección del tipo de - preparaciones que van a convenir.

Las prótesis y restauraciones antiguas se deben examinar cui dadosamente. Hay que decidir si pueden continuar en servicio o si deben ser reemplazadas. También ayudan a establecer el pronóstico de los futuros trabajos.

Por último, se debe evaluar la oclusión. ¿Hay grandes face - tas y desgastes? ¿están localizados o muy diseminados? ¿Hay alguna interferencia en el lado de balanceo?. Se debe anotar el recorrido desde la retrusión hasta la máxima intercuspidación. ¿Este recorri - do es recto o se desvía la mandíbula a uno u otro lado?. Debe an - tarse la presencia o ausencia de contactos simultáneos en ambos la - dos de la boca. También es importante la presencia y la magnitud - de la gufa incisiva. La restauración de los incisivos debe reprodu - cir la gufa incisiva preexistente, o, en algunos casos, reemplazar la que se ha perdido por desgaste o trauma.

Los Modelos de Estudio.

Son imprescindibles para ver lo que realmente necesita el paciente. Deben obtenerse unas fieles reproducciones de las arcadas dentarias mediante impresiones de alginato exentas de distorsiones. Los modelos no deben tener poros causados por un defectuoso vaciado, ni perlas positivas en las caras oclusales originadas por el atrapado de burbujas de aire durante la toma de la impresión.

Para sacar el máximo partido de los modelos, éstos deberán estar montados con ayuda de un arco facial y si el articulador ha sido ajustado con registros oclusales laterales, se puede conseguir una imitación razonablemente exacta de los movimientos mandibulares. Por último, para facilitar un mejor análisis crítico de la oclusión el modelo de la arcada inferior debe montarse en la posición de máxima retrusión.

De los modelos de estudio articulados se pueden sacar una gran cantidad de información, que va a ser de gran ayuda para diagnosticar los problemas existentes y para establecer un plan de tratamiento. Permiten una visión sin estorbos de las zonas edéntulas y una valoración precisa de la longitud de dicha zona, así como de la altura ocluso-gingival de las piezas.

Se puede valorar la curvatura del arco en la región edéntula y posibilitar predecir que pónico o pónicos van a ejercer un brazo de palanca sobre el diente.

Como se puede medir con precisión la longitud de los dientes pilares, será posible determinar qué diseño de preparación proveerá adecuada retención y resistencia. Se puede apreciar claramente la inclinación de los dientes pilares, de modo que será también posible prever los problemas que puedan surgir al paralelizar los pilares en busca de un adecuado eje de inserción. Asimismo se puede ver claramente las migraciones hacia mesial o distal, las rotacio-

nes y los desplazamientos en sentido lingual o bucal de los dientes que puedan servir eventualmente de los pilares.

De igual modo se puede analizar la oclusión. Se ven las facetas de desgaste y se puede evaluar su número, su tamaño y su localización. Se pueden apreciar las discrepancias oclusales y notar la presencia de contactos prematuros en céntrica o interferencias en las excursiones laterales. Las discrepancias del plano oclusal se hacen claramente evidentes. Las piezas que se han extruído hacen los espacios edéntulos antagonistas se reconocen fácilmente y se puede determinar el grado de corrección que precisan.

Estudio Radiográfico.

Antes de poder instituir un tratamiento, es necesario conocer bien la historia de las molestias y estudiar (examinar) los dientes y la boca establecer las necesidades en cada caso. También hay que conocer el estado de salud presente y pasado.

En odontología y medicina deben emplearse los rayos X para lo que está debajo de la superficie.

Las radiografías nos permiten reconocer, en la profundidad del hueso, signos de infección y abscesos y fracturas que pueden ser dañinos para la salud. Si se deben extraer dientes, las radiografías muestran las posibles raíces en gancho. En esta forma el diente es más fácil de extraer, con menos dolor y molestia.

Las radiografías revelan también pequeñas caries que no podrían encontrarse de otra manera. Es posible obturarlas si son pequeñas, con el fin de conservar el diente. Si hay enfermedad de las encías o piorrea, las radiografías muestran el estado del hueso subyacente y nos guían para elegir un tratamiento. En lo que se refiere a la prótesis dental los puentes y las dentaduras parciales necesitan apoyarse en dientes naturales. Un estudio cuidadoso clí-

nico y radiográfico, nos dice si los dientes naturales podrán soportar el puente o la prótesis.

A veces tienen que hacerse las dentaduras postizas de nuevo, si permanecen en el maxilar raíces escondidas o focos infectados. Las radiografías nos muestran estas particularidades y nos permiten conocer además la naturaleza del hueso sobre el cual debe descansar la prótesis.

La información que recogimos de la historia clínica, los sin tomas actuales, el estudio clínico y las radiografías tomadas, per miten establecer un diagnóstico correcto.

Plan de Tratamiento.

Mediante el oro colado, la porcelana y el metal porcelana se pueden reemplazar amplias zonas de estructura dental ausente, al mismo tiempo que dejar protegida la restante. Se puede restaurar la función, y, cuando convenga, conseguir un agradable efecto estético. El éxito de este tipo de restauraciones se basa en un cuidadoso plan de tratamiento, la elección del material y en el diseño de la prótesis perfectamente acoplado a las necesidades del paciente. En nuestro tiempo, en que producción y eficiencia están sometidos a fuertes exigencias, se debe insistir en que lo que precisa el paciente tiene preferencia sobre las conveniencias del dentista.

¿En qué condiciones deben emplearse restauraciones cementadas de metal colado o porcelana en lugar de obturaciones de amalgama, o en anteriores, restauraciones de resina? La elección del tipo de material y el diseño de la restauración se basa en los siguientes factores:

1. Grado de destrucción de las estructuras dentarias.
2. La estética.
3. La posibilidad de controlar la placa.

Grado de Destrucción de Las Estructuras Dentarias:

Si la destrucción es de tal magnitud que lo que resta del -- diente requiere ser protegido y reforzado por la restauración, lo indicado, en lugar de amalgama, es el oro colado.

La Estética:

Debe ser tenida en cuenta si el diente a restaurar está en una zona muy visible o si el paciente es muy exigente en cuanto al efecto cosmético. En muchas ocasiones una corona colada parcial resolverá el problema.

Si se precisa un recubrimiento total, lo indicado será la porcelada en alguna de sus formas. El metal-porcelana se puede usar, - tanto en restauraciones unitarias anteriores o posteriores, como en pilares, de puente. La porcelana sola en forma de corona jacket sue le quedar restringida los incisivos.

Control de la Placa:

Las restauraciones comentadas para tener éxito, exigen la ins tauración y el mantenimiento de un buen programa de control de placa. Muchos dientes son, aparentemente, por la destrucción que han sufrido, candidatos a la corona de oro o porcelana. Sin embargo, cuando estas piezas se valoran teniendo en cuenta el entorno bucal, se ve - que las reconstrucciones van a correr riesgo. Si en la boca coexisten extensas placas con descalcificaciones y caries, el diseño de - las restauraciones debe ser hecho teniendo en cuenta aquellos factores que puedan facilitar, a su portador, el mantenimiento de la adecuada higiene.

Para crear un medio ambiente que frene el proceso patológico responsable de la destrucción de las estructuras dentarias, el pa- - ciente debe ser instruido en los métodos de cepillado, en el uso de

la seda dental y aconsejado en la adecuada dieta. Con frecuencia - es prudente reconstruir temporalmente las piezas con amalgamas, retenidas por pins, para que queden protegidas hasta que puedan ser - eliminadas las causas de destrucción.

Esto deja tiempo al paciente para aprender y demostrar una - buena práctica de higiene bucal. También va a permitir al dentista corregir faltas de habilidad del paciente y valorar su deseo y sus posibilidades de cooperar. Si todas estas medidas dan resultado, - puede pasarse a la confección de prótesis definitivas en oro, porcelana o metal-porcelana. Todas estas restauraciones pueden usarse - para reparar los daños causados por caries, pero debe tenerse muy - en cuenta que no curan las condiciones responsables de estas caries.

CAPITULO 2.

PRINCIPIOS BIOMECANICOS.

Valoración de los Pilares.

Toda restauración ha de ser capaz de resistir las constantes fuerzas oclusales a que está sometida. Esto es de particular importancia en un puente fijo, en que las fuerzas que normalmente absorbía el diente ausente, van a transmitirse a los dientes pilares a través del póntico, conectores y retenedores. Los pilares están obligados a soportar las fuerzas normalmente dirigidas al diente ausente y además, las que se dirigen a ellos mismos.

Lo ideal es que el pilar sea un diente vivo. Pero un diente tratado endodónticamente, asintomático, con evidencia radiográfica de un buen sellado y de una obliteración completa del canal, puede ser usado como pilar.

Hay que compensar, de alguna manera, la pérdida de estructura dentaria de la corona clínica causada por la técnica endodóntica. Se puede hacer una espiga con un mañón colado, o bien una reconstrucción de amalgama o de composite retenido por pins. Las piezas en las que, durante la preparación, ha sido preciso hacer un recubrimiento pulpar directo, no deben utilizarse como pilares, sin antes haber hecho un tratamiento endodóntico completo.

Hay demasiado riesgo de que requieran a la larga dicho tratamiento, con la siguiente destrucción de tejido dentario retentivo y del mismo retenedor.

Esta es una situación que es preferible prevenir antes de hacer el puente. Los tejidos de sostén que rodean al diente pilar, deben estar sanos y exentos de inflamación antes de que pueda pensarse en una prótesis. Los pilares no deben mostrar ninguna movili

dad, ya que van a tener que soportar una carga extra. Las raíces y las estructuras que las soportan deben ser valoradas teniendo en cuenta tres factores:

1. La proporción corona-raíz.
2. La configuración de la raíz.
3. El área de la superficie periodontal.

La proporción corona-raíz es la medida, desde la cresta ósea alveolar, de la longitud del diente hacia oclusal, comparada con la longitud de la raíz incluida en el hueso. A medida que el nivel del hueso alveolar se va acercando a apical, el brazo de la palanca de la porción del hueso aumenta, y la posibilidad de que se produzcan dañinas fuerzas laterales se incrementa.

La proporción ideal corona-raíz de un diente que tenga que servir de pilar de puente es de 1:2. Esta proporción tan elevada se encuentra raramente; una de 2:3 es un óptimo más realista. Una proporción 1:1 es la mínima aceptable para una pieza que haya de servir de pilar. (Fig. 2-1).

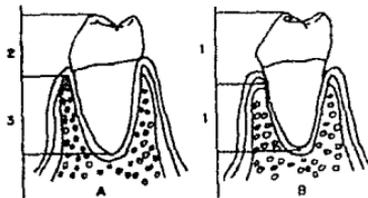


Fig. 2-1. La proporción corona-raíz óptima para un pilar de puente es de 2:3 (A). Una proporción de 1:1 (B) es la mínima aceptable.

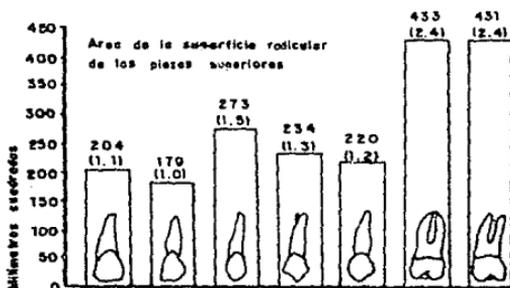


Fig. 2-2. Cuadro comparativo de las áreas de las superficies radiculares de las piezas superiores. La cifra entre paréntesis - que fuera encima de cada diente, es la proporción entre el área de la raíz de dicho diente con la raíz del diente más pequeño del arco, el incisivo lateral (basado en datos de Jepsen 2).

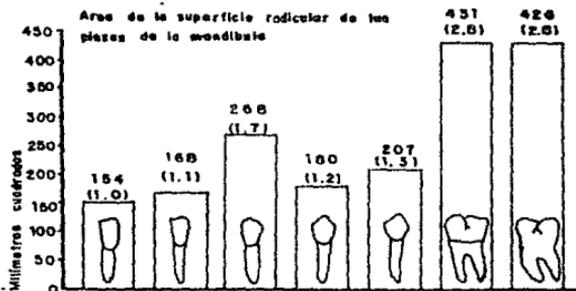


Fig. 2-3. Cuadro comparativo de las áreas de las superficies de las raíces de las piezas de la mandíbula. La cifra entre paréntesis que figura encima de cada diente, es la proporción entre el área de la raíz de dicho diente con la raíz del diente más pequeño del arco, el incisivo central (basado en datos de Jepsen).

Los valores absolutos no son tan significativos como los relativos dentro de una determinada boca, ni como las proporciones entre los distintos dientes de un solo arco. Cuando el hueso soporte ha desaparecido en parte a causa de una enfermedad periodontal, los dientes implicados tienen una capacidad reducida de servir de pilares de puente. El Plan de tratamiento debe tener ésto en cuenta.

La longitud de la zona edéntula que es susceptible de ser restaurada con éxito, depende de las piezas pilares y de su capacidad de soportar la carga adicional.

Hay un general acuerdo sobre el número de dientes ausentes que pueden ser substituídos con buenos resultados.

Tylinvan afirma que dos pilares pueden soportar dos pñticos. Una aseveración que Johnston y colaboradores designan como "Ley de Ante", dice: "El área de las superficies de las raíces de los pilares, deben ser igual o superior a la de las piezas que van a ser reemplazadas por pñticos".

Si falta un diente, el ligamento periodontal de dos dientes sanos es capaz de soportar la carga adicional (Fig. 2-4).

Si faltan dos, los dos eventuales pilares pueden probablemente soportar la carga adicional, pero se está cerca del límite (Fig. 2-5).

Si las superficies de las raíces de las piezas que van a ser reemplazadas por pñticos, sobrepasa a la de los pilares, se ha creado una situación generalmente inaceptable (Fig. 2-6).

No obstante se hacen puentes que reemplazan más de dos dientes; el ejemplo más corriente es el de los puntos anteriores que substituyen a la de los cuatro incisivos. En superior, si todas las otras condiciones son ideales, se pueden hacer puentes de canino a

segundo molar, pero, habitualmente, no en el arco mandibular. Sin embargo, cualquier puente que reemplace más de dos piezas debe ser considerado como muy arriesgado.



Fig. 2-4. La superficie radicular sumada (y por lo tanto el soporte periodontal] del segundo premolar y del segundo molar ($A_{2p} + A_{2m}$) es mayor que la del primer molar que ha de ser reemplazado (A_{1m}).



Fig. 2-5. La superficie radicular sumada del primer premolar y del segundo molar ($A_{1p} + A_{2m}$) es aproximadamente igual a la de los dientes que van a ser reemplazados ($A_{2p} + A_{1m}$).

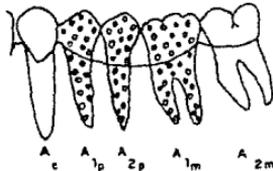


Fig. 2-6. La superficie radicular sumada del canino y del segundo molar ($A_c + A_{2m}$) es sobrepasada por la de los dientes a reemplazar ($A_{1p} + A_{2p} + A_{1m}$). Un puente, en esta situación sería muy arriesgado.

Consideraciones Biomecánicas.

Los puentes largos sobrecargan los ligamentos periodontales y además tienen inconveniente de ser menos rígidos que los cortos. La deflexión o cimbreo varía directamente con el cubo de la longitud e inversamente con el cubo del grosor ocluso-gingival del p_óntico. Sin cambiar ninguno de los otros parámetros, un puente de dos p_ónticos se comba 8 veces más que uno de un p_óntico. Un p_óntico de tres piezas se comba veintisiete veces más que uno de un p_óntico. Haciendo el p_óntico la mitad de grueso, la flexión aumenta ocho veces. Se puede ver que, en la mandíbula, un puente largo sobre dientes cortos podrá tener consecuencias desastrosas.

Los p_ónticos largos también tienen la posibilidad de ejercer un mayor par de torción en el puente, especialmente sobre el pilar más débil.

Todos los puentes, sean cortos o largos, se comban hasta cierto punto. Debido a que las cargas se aplican a los pilares a través

de los p^onticos, los retenedores de puentes la sufrirán de distinta dirección y magnitud que las restauraciones unitarias. Las fuerzas de dislocación, en un retenedor de puente, tienden a actuar en dirección mesio-distal, en cambio en las restauraciones unitarias, en sentido buco-lingual.

Las preparaciones para retenedor deben adaptarse adecuadamente para conseguir una mayor resistencia y duración estructural. Con este propósito, en lugar de zurcos es corriente usar cajas proximales. También se tallan mayor número de zurcos y rieleras en las superficies bucales y linguales que en los casos de restauraciones unitarias.

Algunas veces se utilizan pilares dobles para resolver el problema que se plantea en los casos de proporción corona-raíz desfavorable y p^ontico largo. Para que un pilar secundario realmente refuerce el puente sin convertirse él mismo sin fuente de problemas, hay que tener en cuenta varios detalles. El pilar debe tener como mínimo la misma superficie radicular que el pilar primario e igualmente la misma proporción corona-raíz. Por ejemplo, un canino -- puede usarse como pilar secundario junto a un premolar como primario pero no es correcto usar un incisivo lateral -- como pilar secundario junto a un canino ejerciendo la función de pilar primario.

Los retenedores del pilar secundario deben ser como mínimo, igual de retentivos que los del pilar primario; cuando el puente se cimbreo, el pilar secundario es sometido a un esfuerzo de tracción que pone a prueba la capacidad retentiva del retenedor (Fig. 2-7).

La curvatura de la arcada dentaria origina sobre-esfuerzos en los puentes. Si los p^onticos se salen del eje -- que une a ambos pilares, actúan de brazo de palanca, produciendo un par de torción.

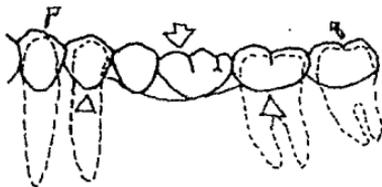


Fig. 2-7. Los retenedores de los pilares secundarios están sometidos a tracción cuando el puente se omaba, actuando los pilares primarios como fulcro.

Este es un problema corriente, que aparece cuando hay que reemplazar los cuatro incisivos superiores con el puente fijo, y es tanto más grave cuanto más apuntado sea el arco. Hay que hacer algo para paliar el efecto de torsión. Lo mejor que se puede hacer, es ganar retención, en la dirección opuesta al brazo de palanca, - hasta una distancia del eje que une los pilares primarios equivalente a la longitud de dicho brazo de palanca (Fig. 2-8).

Para un puente de cuatro piezas, de canino a canino, en superior, se suelen utilizar los primeros premolares como pilares secundarios. Los retenedores de los premolares deben tener una retención excelente, por estar sometidos a fuerzas de tracción.

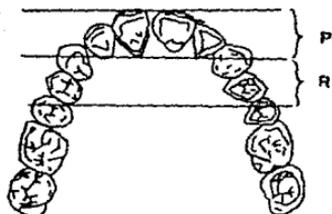


Fig. 2-8. La retención secundaria (R) se tiene que extender a una distancia del eje que une los dos pilares primarios, equivalente a la longitud del brazo de palanca (P) que ejercen los pñticos.

Problemas Especiales.

Pilares intermedios: Los puentes se construyen preferentemente con conectores rígid^{os} (uniones soldadas) entre los retenedores y los pñticos. Un puente con los pñticos rígidamente unidos a los retenedores provee la deseable rígid^{ez} y solidez a la prótesis y al mismo tiempo minimiza la sobrecarga que implica la restauración.

Sin embargo no siempre está indicada una restauración completa rígid^a. En muchos casos se produce un espacio edéntulo a ambos lados de una pieza quedando ésta aislada, y en caso de construirse un puente, servirá de pilar intermedio (Fig. 2-9).

La movilidad fisiológica de los dientes, la posición en el arco de los pilares y la capacidad retentiva de los retenedores hacen que un puente de cinco piezas rígid^o, soldado, no sea el tratamiento ideal.



Fig. 2-9. En esta frecuente situación, falta el primer premolar superior y el primer molar, quedando el segundo premolar como pilar intermedio.

Estudios de periodontología han demostrado que la movilidad buco-lingual oscila entre 53 u. y 108 u., y que la intrusión es de 28 u. Los dientes de los distintos segmentos del arco se mueven en distintas direcciones.

A causa de la curvatura del arco, la movilidad de un diente anterior, que es de lingual a labial, forma un ángulo considerable con la movilidad buco-lingual de un molar.

CAPITULO 3.

PRINCIPIOS DEL TALLADO PARA LAS RESTAURACIONES DE ORO COLADO.

Las restauraciones en oro colado se han convertido en una importante parte de la odontología moderna.

Su uso permite conservar dientes que de otra manera se hubieran perdido. Las rehabilitaciones oclusales extensas sólo son posibles gracias a los colados. Su empleo correcto viene determinado - por la inteligente aplicación de los principios fundamentales de la biología y de la física.

El empleo con éxito de los colados, sean coronas sueltas o - pilares de puentes, se funda en un buen diagnóstico y en un buen plan de tratamiento. Este plan de tratamiento consiste en seleccionar el tipo de restauraciones más apropiado para caso particular.

El tallado de las piezas es el primer paso en la realización del plan trazado. No basta sin embargo haber trazado, escogido - - bien, la forma de la prótesis y la técnica de la preparación; hay - que realizar esa preparación con toda meticulosidad y atención al - detalle. Un tallado deficientemente ejecutado aumenta mucho el - riesgo de fracasos de las fases siguientes.

Cuatro principios determinan el diseño y ejecución de los tallados para prótesis de metal colado:

1. Ser conservador con las estructuras dentarias.
2. Retención y estabilidad.
3. Solidez de la prótesis.
4. Extensión y bordes óptimos.

Conservación de las Estructuras Dentarias.

Esta es la idea básica en el diseño de todas las preparaciones

nes y no requiere mayor justificación. Si hay superficies dentarias intactas que puedan conservarse sin detrimento de la solidez de la restauración, no deben necesariamente sacrificarse a la fresa.

Ningún técnico puede reproducir exactamente el contorno y el aspecto del esmalte intacto. El dentista que destruye esta estructura dentaria para su conveniencia, no está actuando en favor de los intereses del paciente. El tallado lógico, desde este punto de vista, es el de una corona parcial.

Hay muchas situaciones que exigen una corona completa. Pero sólo se deben emplear coronas completas después de haber considerado cuidadosamente el caso, y haber llegado a la conclusión de que otro tipo de restauración no tendría suficiente solidez y retención. La confección de una corona completa puede dar lugar a la debilitación o destrucción de estructuras dentarias sanas.

Esto es especialmente cierto en los casos en que la corona clínica presenta en su centro una caries grande o una obturación voluminosa. La reducción axial precisa para una corona completa, debilita o elimina, con frecuencia, una de las paredes axiales.

Por otra parte, la conservación de esa estructura, obliga al dentista a ganar retención preparando zurdos, cajas o nichos, para pins.

Conservar la estructura dentaria no quiere decir, simplemente, no tocar con la fresa las paredes axiales.

Con frecuencia es necesario tallar para conservar la integridad de las estructuras remanentes. Es preferible reducir controladamente la estructura dentaria, que permitir la posibilidad de que una cúspide se fracture por insuficiente protección.

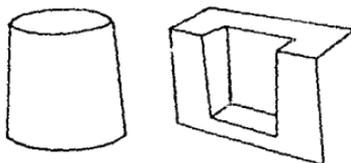
Retención y Estabilidad.

Para nuestro propósito, la retención se define como la resistencia a la dislocación provocada por fuerzas paralelas al eje de inserción del colado. La estabilidad evita la dislocación por fuerzas que actúan en cualquier otra dirección. Con frecuencia ambas propiedades son inseparables.



Fricción o cemento

Fig. 3-1. Muchos de los diseños de tallado actualmente en uso, vienen determinados por las limitaciones de los materiales de que están confeccionadas las prótesis y por las propiedades de los cementos. Los cementos de empleo común en odontología no son adhesivos. Las restauraciones dependen, por lo tanto, de la retención que proporcionan unas paredes largas, casi paralelas o de unas formas geométricas que ayuden a resistir los desplazamientos laterales.



Superficies en correspondencia

Fig. 3-2. La retención y estabilidad se obtienen mediante -

superficies en correspondencia. Tanto puede tratarse de las paredes opuestas de una corona completa, como de las paredes lingual y vestibular de caja proximal. Esta correspondencia también se puede obtener aparejando una caja o zurco proximal con una pared axial lisa opuesta.



Fig. 3-3. Los clínicos ya habían empíricamente encontrado, que paredes prácticamente paralelas dan mejor retención. Estudios exactos de laboratorio muestran que la retención descende marcadamente cuando el ángulo que forman las dos paredes pasa de 0°. (Gráfica basada en datos de Jorgensen).



Fig. 3-4. En clínica es difícil tallar paredes paralelas sin producir socavados, y en muñones de paredes paralelas largas, los colados entrarían y se cementarían con mucha dificultad.

Una divergencia de 6 se considera óptima. Una fresa cónica larga da un ángulo de 2 o 3 a una pared axial. La pared opuesta correspondiente, también con el mismo ángulo, sumando al de la anterior, da la divergencia requerida. Esta divergencia cae entre los 5 a 7 que recomienda Johnston. Como una preparación cónica tiene, obviamente, los lados no paralelos, es conveniente, tanto para el principiante como para el clínico experto, que se familiarice ópticamente con esta conicidad. Una convergencia de 6 es realmente pequeña. El cilindro y los conos truncados aquí representados, son similares a los tallados necesarios para una corona completa.

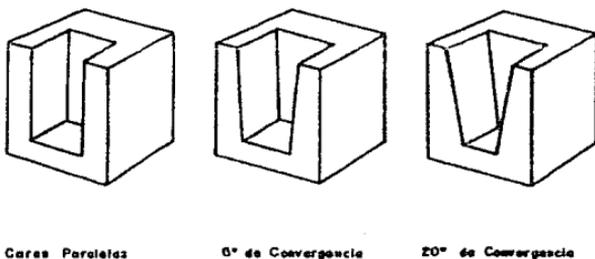


Fig. 3-5. La convergencia negativa es igualmente importante. Se muestran unas cajas similares a las que se tallan en las caras proximales, con convergencias entre 0 y 20.

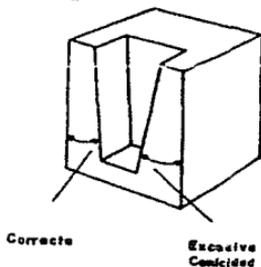


Fig. 3-6. La conicidad no sólo debe tenerse en considera-

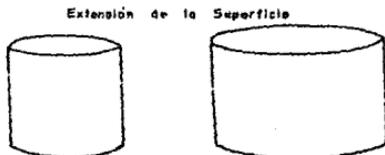
ción observando las paredes opuestas de una caja a las caras axiales de un muñón. El ángulo entre las caras axiales del muñón y cada una de las paredes de las cajas también tienen su importancia. Si ese ángulo es de unos 6 la retención mejora. Si el ángulo es mayor, por ejemplo de 20, nada se ha ganado.



Distinta Longitud Igual Perímetro

Fig. 3-7. Entre los factores que intervienen en la retención también está la extensión de la superficie preparada. No es ninguna sorpresa el comprobar que cuanto mayor sea la superficie llamada en contacto con las paredes internas de la corona tanto mejor será la retención.

Dadas dos preparaciones de igual circunferencia y conicidad la más larga será la más retentiva.

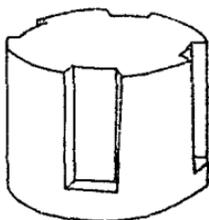


Distinto Perímetro Igual Longitud

Fig. 3-8. Del mismo modo, de dos preparaciones de la misma longitud y conicidad, la de mayor perímetro será más retentiva. La

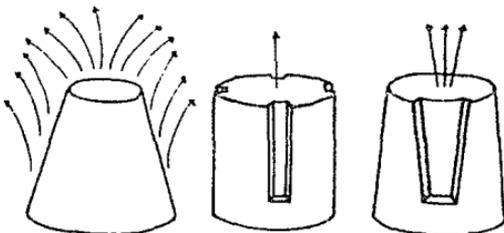
extensión de superficie tallada es un factor difícil de modificar. Por lo general una preparación corta no se puede alargar y tampoco suele ser posible aumentar el diámetro de un muñón pequeño. Por ejemplo de un incisivo inferior.

Extensión de la Superficie



Tallados Axiales de Retención

Fig. 3-9. Si un muñón presenta una superficie realmente pequeña, es preciso buscar retención por otros medios. Si hay suficiente cantidad de estructuras dentarias, se puede aumentar la superficie de fricción tallando cajas y zurcos.



Limitación de las Posibilidades de Desplazamiento

Fig. 3-10. Cuanto menor sea la libertad de movimiento o dicho de otro modo, cuantos menos movimientos se puedan hacer para retirar una corona de su muñón, tanto mejor será la retención. Un simple cono truncado de gran conicidad no ofrece retención a una corona o a un arco, porque éstos pueden retirarse en muy diferentes -

direcciones. Por otra parte, un cilindro con cajas axiales de caras paralelas es altamente retentivo puesto que una corona que lo cubrirá sólo se podría retirar en una sola dirección. Como las paredes estrictamente paralelas son poco prácticas hay que acudir a una solución de compromiso dando una conicidad de 6, de convergencia. Las posibilidades de desplazamiento son pocas y la retención es buena.

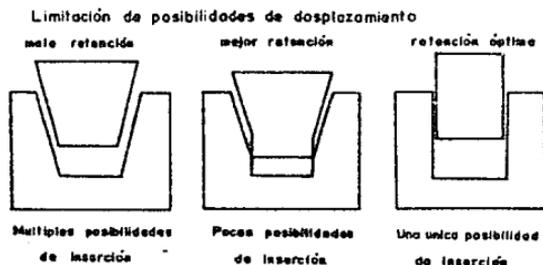


Fig. 3-11. La dislocación de tallados intracoronaes sigue los mismos principios. Cuanto menor sea el número de posibles direcciones de entrada y salida, mejor la retención.

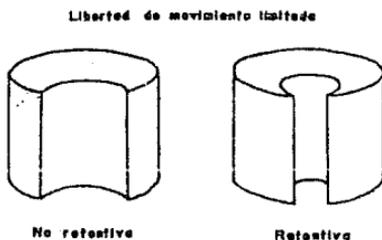


Fig. 3-12. Con la resistencia al desplazamiento que puede producir fuerzas horizontales o de rotación, ocurre algo parecido. Un zurco que tenga unas paredes simplemente cóncavas, ofrecerá me-

nos resistencia a la rotación que uno que tenga unos socavados que forman una especie de labio con la envolvente del cilindro. Por lo tanto, los surcos tallados en un diente no deben de ser simplemente cóncavos o en forma de "v". Deben tener un ángulo bien definido con las paredes axiales del muñón, para prevenir cualquier rotación cuando la prótesis esté sometida a fuerzas que se ejerzan en sentido horizontal.

Libertad de movimiento limitada

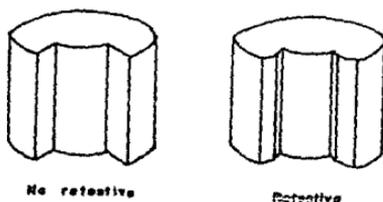
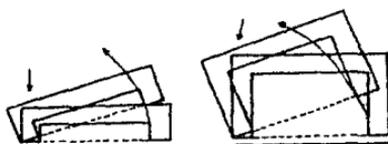


Fig. 3-13. Una ranura tallada en un cilindro no limita los movimientos de rotación suficientemente si el ángulo que forma el fondo con las paredes laterales es obtuso. Es un caso análogo al de las caras proximales. Para limitar los movimientos de rotación es preciso que el mencionado ángulo sea igual o muy próximo a los 90. Una vez obtenido este ángulo, se puede biselar el que forma la pared de la caja o ranura con la envolvente del cilindro para formar ahí un ángulo obtuso.



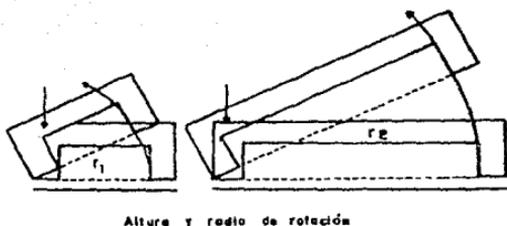
Altura del muñón

Fig. 3-14. La altura del muñón es un importante factor de resistencia a fuerzas de palanca. La altura de las paredes axiales tiene que ser suficientemente grande como para impedir la rotación del colado alrededor de un punto situado en el borde más periférico del diente.



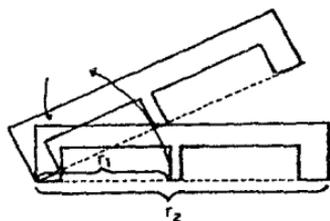
Altura y conicidad

Fig. 3-15. Incluso con una altura de muñón suficiente para resistir esfuerzos de palanca, se debe, si es posible, preparar el muñón algo más alto con objeto de evitar un fallo en el caso de que la conicidad resultara mayor de 6.



Altura y radio de rotación

Fig. 3-16. Un muñón de poca altura en un diente de escaso diámetro tiene un radio de rotación (r_1) pequeño, e interfiere en el arco de rotación. Un muñón de este tipo ofrece más resistencia a las fuerzas de palanca que otro al igual altura pero más diámetro. Esta hipótesis es interesante, si se compara con la afirmación hecha anteriormente de que de dos muñones de igual altura, pero de distinto diámetro es más retentivo el de más superficie.



Radio de rotación acortado mediante surcos

Fig. 3-17. En el caso de un muñón bajo de gran diámetro, puede mejorarse la resistencia a los esfuerzos de palanca, tallando surcos en las paredes axiales. Esto reduce el radio de rotación de r_2 a r_1 y aparecen zonas que interfieren la rotación.

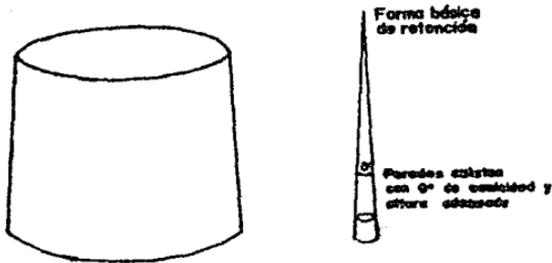


Fig. 3-18. Tanto en el planteo del diseño, la forma básica que debe tenerse en cuenta es el cono de 6 de convergencia.

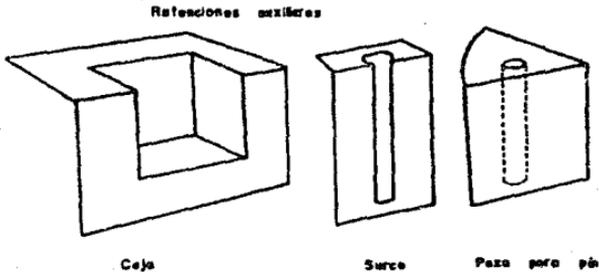
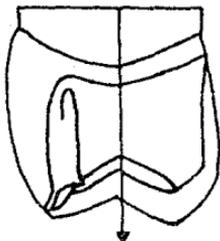


Fig. 3-19. Hay muchos casos en que una pared axial no es utilizable para la retención de la corona.

Esto puede ser debido a una caries que la haya destruido parcialmente, o a una obturación o a que convenga mantener la intacta por haber planeado una corona parcial.

En estos casos se puede ganar retención mediante tallados auxiliares tales como, cajas, zurcos o pozos para pins.



Eje de Inserción - Eje longitudinal del MUÑÓN

Eje de Inserción.

Fig. 3-20. El eje de inserción coincide con el eje longitudinal del muñón (pero no necesariamente con el eje mayor del diente). La prótesis entra y sale en la dirección de ese eje. Los zurcos, las cajas, los pozos para pins y las paredes axiales deben tallarse en función de ese eje. Cada uno de estos elementos tiene que ser paralelo al eje de inserción. Si dos muñones han de servir de pilares de un puente fijo, sus ejes de inserción también deben de ser paralelos.

El eje de inserción tiene que estar presente en la mente del dentista ya antes de empezar el tallado, y todos los fresados se deben realizar en armonía con esa línea predeterminada. No es correcto establecer un eje de inserción hacia el final del tallado, añadiendo arbitrariamente zarcos o cajas aquí y allá.

CAPITULO 4.

PREPARACION PARA UNA CORONA VENEER COMPLETA.

Esta preparación puede tomarse como una extensión de la parcial, Comprende todos los planos axiales del diente así como el borde incisal o toda la cara oclusal del diente. Se le utiliza ya sea para restauraciones fijas en dientes aislados o como pilares de puentes.

Está indicada cuando se presentan caries extensas, fracturas, erosión, abrasión u otra deformidad coronaria. Se utiliza también, para pilares que deben recibir además retenedores o uniones de precisión para soportar una dentadura parcial. En los dientes anteriores, el aspecto es una consideración adicional cuando existen diastemas o mala alineación adicional y, asimismo, si se observan esmalte veteados, hipocalcificación o pigmentaciones acentuadas.

En general gracias a esta preparación es posible mantener el contorno básico y los surcos del diente que impiden el tallado excesivo y el compromiso pulpar. Al mismo tiempo brinda la mayor flexibilidad para modificar la forma y el contorno de cualquier superficie dentaria para reposicionar la corona funcional del diente con respecto al arco antagonista.

La preparación para corona veneer completa asegura la mayor cantidad factible de retención con el uso de paredes paralelas. Además de las paredes mesial y distal, el tercio gingival de la vestibular y la lingual es virtualmente paralelo y proporciona así una retención adecuada. En los dientes posteriores, si la corona dentaria es corta debido al desgaste o la erupción incompleta, o si las fracturas cuspidas se extienden hasta la -

zona de inserción, se puede tener una mayor longitud clínica por medio de la cirugía. Si gran parte de la porción coronaria del diente está destruída puede ser necesaria una reconstrucción con pins o pernos a fin de conseguir suficiente retención.

De nuevo, en los dientes posteriores del doble bisel realizado sobre las cúspides vestibular y lingual, y en ángulos de 45° respecto del eje largo del diente, conserva la estructura vestibular y lingual de éste mientras que facilita la acción retentiva de las paredes y provee una separación apropiada tanto para los movimientos oclusales como para el contorno de las cúspides, zurcos fosas en sus relaciones funcionales naturales. Aunque lo ideal es que los márgenes gingivales se ubiquen por encima de la cresta gingival para asegurar una línea de terminación bien definida y conservar la estructura dentaria, por lo general se colocan debajo de aquélla para:

- a) Incluir caries o restauraciones existentes.
- b) Obtener suficiente longitud axial para retención.
- c) Separarse convenientemente de los contactos proximales.
- d) Lograr requisitos estéticos, sobre todo en el sector anterior.

PREPARACION DE UNA VENEER EN UN INCISIVO CENTRAL SUPERIOR.

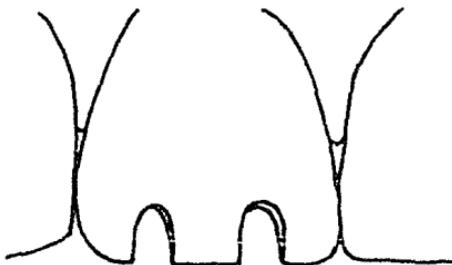


Fig. 4-1. Utilizando una piedra de diamante troncocónica 700L grande de punta redondeada, realcense dos o tres guías de profundidad incisales de 1,5 a 2 mm de hondura para dejar un espacio para el metal y la porcelana incisal.

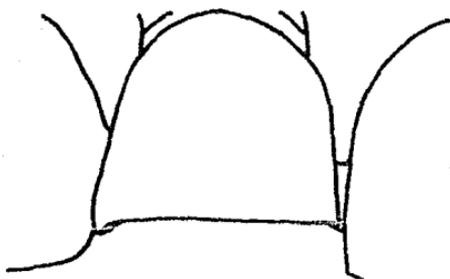


Fig. 4-2. Desgástese uniformemente el borde incisal hasta la base de las guías de profundidad con la misma piedra de diamante 700L.

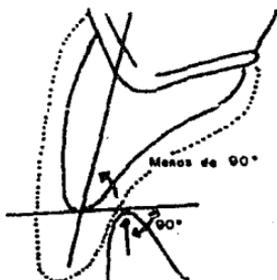


Fig. 4-3. Visto desde proximal, el plano incisal debe ser perpendicular a la fuerza de la oclusión o te--

ner menos de 90° con respecto al eje mayor del diente - que se está tallando. Esto menguará las tensiones de - corte y aumentará la resistencia de la porcelana.

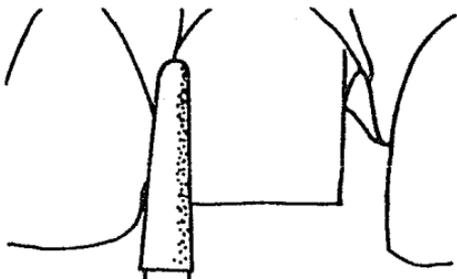


Fig. 4-4. Después de haber ubicado una matriz me
tálica, en el diente contiguo a fin de protegerlo, si
ga se utilizando la misma piedra de diamante 700L colocada
paralela al eje mayor del diente para tallar las caras
proximales.

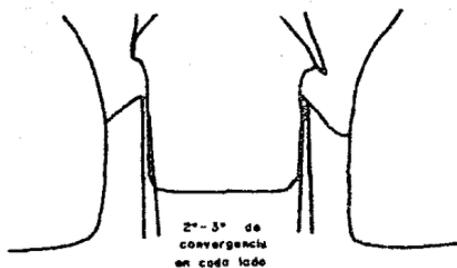


Fig. 4-5. La piedra de diamante se usa para conformar las paredes proximales de modo que sean paralelas al eje mayor del diente y presenten una convergencia de 2 a 3° de cada lado.

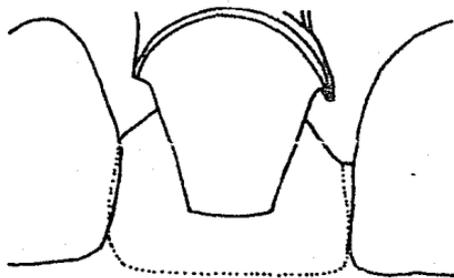


Fig. 4-6. La convergencia excesiva de las paredes

proximales reduce la retención y pone en peligro la integridad pulpar, ya que el corte queda cerca de la cámara pulpar (de las astas pulpares).

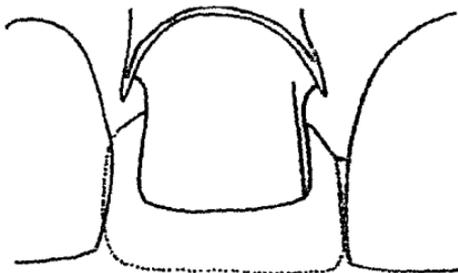


Fig. 4-7. La convergencia insuficiente de las paredes axiales puede dejar retenciones que impidan el retiro y el asentamiento correcto de la restauración ya terminada.

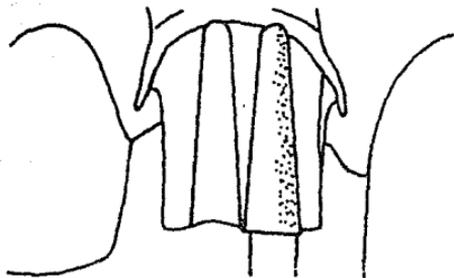


Fig. 4-8. Háganse dos o tres guías de profundidad de 1 mm en la cara vestibular, desde el margen gingival hasta el borde incisal, con la misma piedra de diamante.

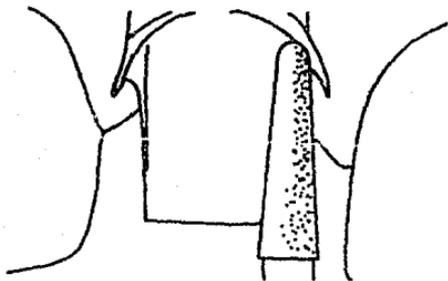


Fig. 4-9. Luego siguiendo el contorno de la cara vestibular, tállesela uniformemente hasta el fondo de las guías de profundidad.

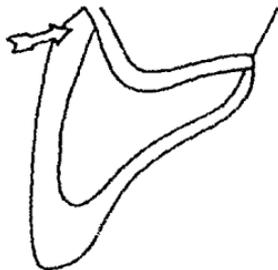


Fig. 4-10. Al mismo tiempo, realícese un chaflán a nivel gingival acentuado el corte desde la cara vestibular hasta la superficie proximal.

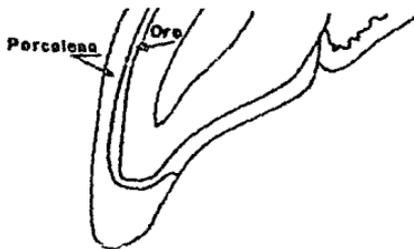


Fig. 4-11. La correcta reducción de la cara vestibular proporciona espacio suficiente para el metal y el recubrimiento de porcelana.

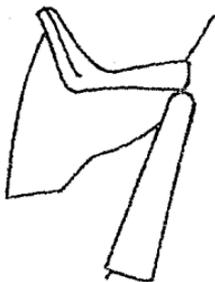


Fig. 4-12. Tállese la cara palatina desde la altura del cingulo hasta el margen gingival empleando la misma piedra de diamante de extremo redondeado.

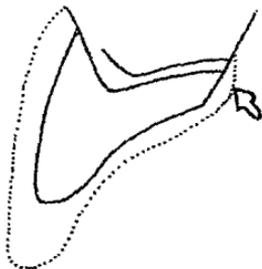


Fig. 4-13. Elimínese alrededor de 1 mm en sentido axial para proveer espacio sólo para el metal.

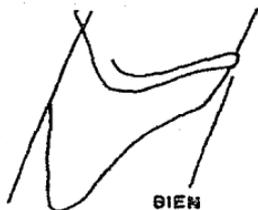


Fig. 4-14. Asegúrese de que este corte sea paralelo sobre tercio gingival de la cara vestibular para aumentar la retención.

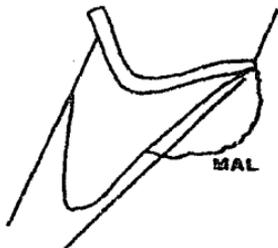


Fig. 4-15. La retención recíproca disminuye si - no se mantiene el cingulo.

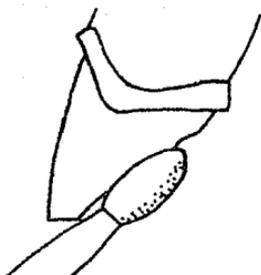


Fig. 4-16. Tállese la cara palatina hacia incisal del cingulo con una piedra de diamante (fusiforme, pan de azúcar, etc.), y siguiendo el contorno original del diente, en la parte superior del cingulo efectúese una separación de por lo menos 1 mm de la preparación y el antagonista en céntrica.

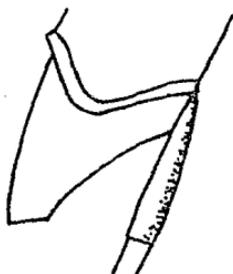


Fig. 4-17. Usese una piedra de diamante pequeña en forma de flama para terminar el chámfer gingival.



Fig. 4-18. Con este mismo instrumento es posible extender la línea de terminación hacia el surco aproximadamente a la mitad de la profundidad de la encía marginal o casi 1 mm sin dañar el tejido gingival.

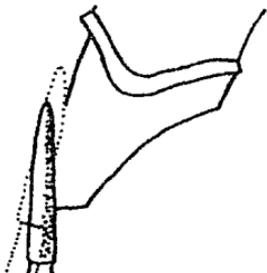


Fig. 4-19. Utilizando como guía el diente adyacente, empléese la piedra de diamante en forma de llama para desgastar el tercio incisal de la cara vestibular hacia palatino no sólo para obtener espacio suficiente para el metal y la porcelana, sino también para proveer un espacio adecuado para esta última en esta zona de transición incisal.

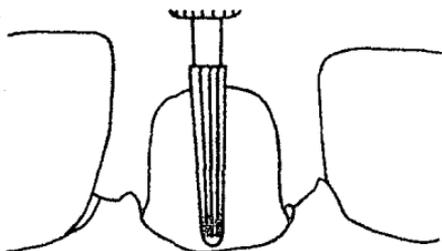


Fig. 4-20. Termínese la preparación con discos -
y fresas de filos múltiples.

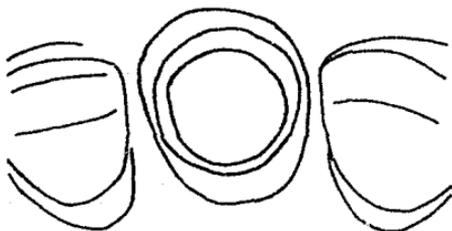


Fig. 4-21. Unase el tallado vestibular profundo
con los desgastes menos pronunciados de la cara palatina
en la zonas proximales.

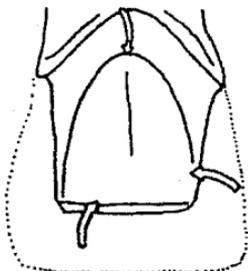


Fig. 4-22. Elimínese todas las retenciones, redondéese los ángulos y bordes agudos, alíse la superficie para permitir un asentamiento más preciso del retenedor.

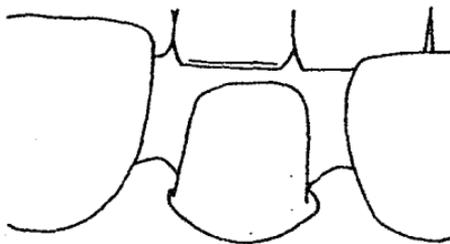


Fig. 4-23. Con un espejo bucal y un explorador revíse la preparación terminada para ver si hay espacio incisal, si no está obstaculizado el eje de inserción, si las formas de resistencias y retención son adecuadas y la regularidad marginal y la estética.

CAPITULO 5.

PREPARACION DE LOS PILARES.

Diseño.

La técnica y los instrumentos para la preparación dentaria no bastan por sí solos. Su forma definitiva debe reflejar el objetivo funcional y el diseño. El diseño correcto para una preparación cavitaria requiere la remoción de estructura dentaria de modo que mantengan las formas siguientes.

Forma de Acceso Conveniente.

Debe ser acuerdo adecuado para la aplicación de instrumentos cortantes a la superficie deseada y para lograr un eje paralelo común para la inserción y retiro de los retenedores sin el impedimento de ángulos muertos. Por lo general, una reducción proximal correcta permite el acceso para tallar zurcos, tallar cajas y redondear ángulos, facilita el acceso de la región cervical y establece el eje de inserción y retiro.

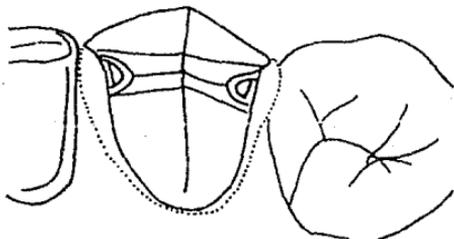


Fig. 5-1. Una reducción proximal adecuada permite el acceso para tallar zurcos, preparar cajas y redondear

ángulos facilita el asentamiento de la zona cervical y establece el eje de inserción y retiro.

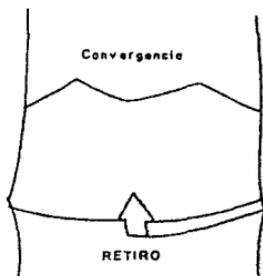


Fig. 5-2. Gracias a la convergencia oclusal de las paredes externas de una preparación individual se logra el retiro siguiendo la línea de inserción.

Forma de Retención Adecuada.

La preparación debe de diseñarse para sostener al retenedor contra el desplazamiento vertical. En las prótesis fijas la retención no depende de los ángulos muertos, trabas o cemento, sino de la adhesión friccional del retenedor de las paredes, surcos y orificios para pins de la preparación. La retención más eficaz se logra con paredes virtualmente paralelas con una mínima convergencia de tres a seis.

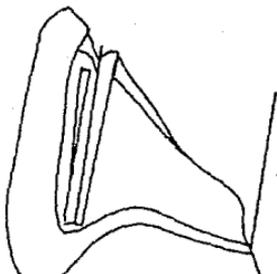


Fig. 5-3. En la prótesis fija la retención depende de la adhesión friccional del retenedor a las paredes, surcos y orificios para pins de la preparación.



Fig. 5-4. Paredes virtualmente paralelas con una mínima convergencia de 3 a 6° que brindan la retención más efectiva.

Forma Amplia de Resistencia.

La resistencia a los movimientos horizontales o de rotación y la distorsión del retenedor se consigue proveyendo un volumen adecuado a las paredes axiales de la preparación y desarrollando un efecto de zuncho en las -

coronas tres cuartos mediante la creación de un zurco o caja axio oclusal continuo. Este elemento también une de manera efectiva la estructura dentaria, sirve para resistir la fractura del diente e incorpora rigidez a los retenedores, los zurcos auxiliares y los orificios para pins aumentan aún más la forma de resistencia de la preparación.

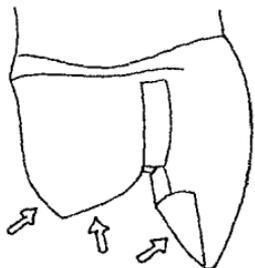


Fig. 5-5. La resistencia al movimiento horizontal o rotacional y la distorsión del retenedor se logra proviendo un volumen adecuado a las paredes axiales de la preparación.



Fig. 5-6. Los zurcos y orificios para pins adicionales aumentan más la forma de resistencia de la prepara

ción.

Forma de Máxima Conservación.

La eliminación del tejido dentario para obtener acceso y original retención y resistencia no debe comprometer la salud y la vitalidad de la pulpa o de los tejidos de soporte de los dientes. La conservación de la estructura dentaria se logra cuando todas las caras no retentivas se preparan siguiendo los contornos naturales del diente, ubicando los orificios para pins, surcos y cajas lo bastante alejados de la pulpa y del epitelio gingival, al formar de modo correcto la línea de terminación gingival. El popular chaflán gingival conserva la estructura dentaria al mismo tiempo que provee una línea de terminación definida y asegura una resistencia adecuada y estética marginal.

Siempre que sea posible debe utilizárselo cuando el caso así lo requiera, aunque el tipo de terminación gingival ya sea de filo o de cuchillo, hombro o chaflán quedará a la libre elección del odontólogo.

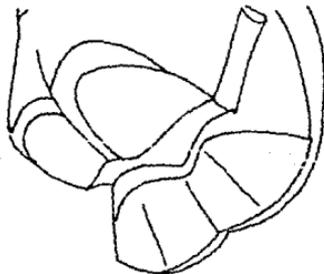


Fig. 5-7. La conservación de la estructura dentaria se obtiene preparando todas las caras no retentivas

según los contornos naturales del diente.

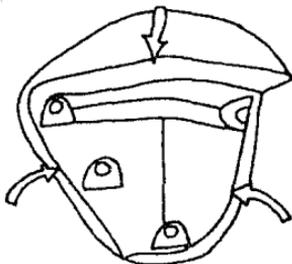


Fig. 5-8. La conservación también se logra ubicando los orificios para pins, zurcos y cajas lo suficientemente alejados de la pulpa y del epitelio gingival y formando de modo correcto la línea de terminación gingival.

Forma de Prevención Adecuada.

Los márgenes de las preparaciones deben extenderse más allá de las zonas de contacto y los zurcos y fisuras anatómicos llegando a superficies lisas accesibles al control de la placa y por ende, a la prevención de la caries dental y de enfermedad periodontal.

El margen gingival no se enclavará en la adherencia epitelial y, siempre que sea factible se ubicará a 1 mm. por encima de la cresta gingival.

Forma Estética Deseable.

Dentro de nuestras posibilidades los pilares deben

diseñarse de manera que restrinja la exhibición del oro, sobre todo en la zona incisiva, canina, premolar y del primer molar. Esto se conseguiría ya sea excluyendo la cara vestibular de los dientes de la preparación o empleando un recubrimiento estético de porcelana o acrílico en esta superficie.

Forma Terapéutica Necesaria.

Por último, la preparación del pilar ayudará a la resolución de enfermedades o deformidades preexistentes. Casi todos los márgenes de las preparaciones deben terminarse casi en 1 mm. de tejido dentario sano. Las lesiones cariosas deben incluirse por completo dentro del contorno de la preparación. La reducción del borde incisal o de la cara oclusal debe ser lo suficiente como para no provocar irritación ni fractura a fin de proveer espacio para desgaste y la función.

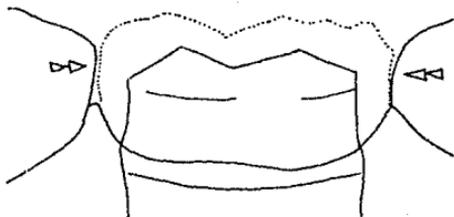


Fig. 5-9. Los márgenes de la preparación se extienden más allá de las zonas de contacto y los surcos y fi-

suras anatómicas llegando hasta superficies lisas accesibles al control de la placa y, por consiguiente, a la prevención de la caries dental y la enfermedad periodontal.

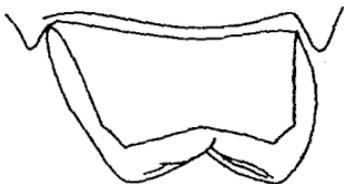


Fig. 5-10. El margen marginal no debe enclavarse en la adherencia epitelial.

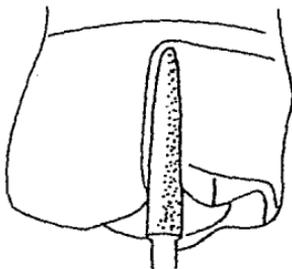


Fig. 5-11. El popular chamfer gingival conserva la estructura dentaria al mismo tiempo que proporciona una línea de terminación definida y asegura una adecuada resistencia y estética marginal.

Tipos de Preparaciones.

Los siete principios del diseño se ven satisfechos

por dos tipos generales de preparación de pilares. El primer tipo es la preparación INTRACORONARIA que asegura su retención en las paredes internas creadas en el diente.

La preparación para la incrustación tiene sólo un uso limitado en prótesis fija porque proporciona muy poca retención y resistencia. Por otra parte, la preparación pinlege, se está utilizando cada vez más cuando las caries es mínima, sobre todo en las prótesis fijas anteriores y como método sofisticado de ferulización.

Una preparación con pins por lo general implica la cara lingual, tres o más lechos linguales y sus correspondientes lechos para pins y una línea de terminación - circunferencial en chaflán con un bicel protector en el borde incisal. La retención y la resistencia se obtienen a partir de surcos proximales e incisal ubicados correctamente y con pins paralelos que impiden el desplazamiento, flexión o alabeo debido a las fuerzas horizontales que actúan sobre la restauración.

Si existen caries o restauraciones, la preparación debe también tomar una o ambas caras proximales con un surco o caja adecuado.

Extracoronaria.

Este tipo de preparación desarrolla su retención a partir de las paredes externas del diente. Este diseño está representado por distintos tipos de corona venneer, parciales y totales, que se usan de manera profusa y efectiva en prótesis fija.

Las preparaciones para corona venneer parciales se

identifican por la proporción de estructura dentaria - axial incluida. La preparación típica comprende tres de las cuatro caras axiales y por ésto se le denomina "preparación tres cuartos". Las coronas 1/2 y 7/8 son tan solo modificaciones que toman una proporción correspondiente de la cara axial. Aquellas se emplean ya sea para restauraciones fijas en dientes aislados o para pilares de puentes.

Con sus respectivas variaciones individuales, esta preparación está indicada para todos los tipos de dientes, tanto superiores como inferiores, cuando:

- 1) La cara vestibular está intacta y libre de lesiones cariosas u otras deformidades.
- 2) Las caras proximal y lingual presentan únicamente una caries mínima.
- 3) Se necesita protección cuspídea.
- 4) Los márgenes de la preparación deben terminarse en tejido dentario sano.
- 5) Es esencial o deseable una mínima exhibición del oro por razones estéticas.

Por lo común, las preparaciones para coronas tres cuartos incluyen el borde incisal a toda la cara oclusal y las superficies lingual y proximales hasta los ángulos vestibulo proximales. Gingivalmente, la preparación es paralela a la unión amelocementaria o bien a la cresta gingival. La forma de retención se obtiene de las paredes proximales lisas casi paralelas y también con la mínima convergencia de la pared lingual de los surcos pro-

ximales con la cara lingual. En esta preparación la distorción del retenedor y su desplazamiento horizontal o rotacional son resistidos asegurando una separación de alrededor de 1 mm. entre el diente tallado y el diente antagonista tanto en posición céntrica como en los movi-mientos excéntricos, creando un efecto envolvente y volu-minoso sobre las caras proximales y linguales y constru-yendo distintos planos sobre las paredes talladas.

Además de ésto no obstante la forma de resistencia se desarrolla preparando un zurco continuo inciso proximal que ocasiona un efecto de zuncho que da rigidez y re-sistencia contra la deformación.

Las caras proximales del zurco poseen por lo menos 4 o 5 mm. de largo y son casi paralelas con una conver-gencia mínima de 3 a 6°. Si la corona dentaria es corta por el desgaste o una erupción incompleta, a veces se logra una prolongación de los zurcos proximales mediante una intervención quirúrgica. Por último, la forma de re-sistencia puede aumentarse aún más realizando orificios para pins ubicados estratégicamente en la cara lingual de los dientes anteriores y en la oclusal de los poste-riores o reemplazando dichos zurcos con una preparación con aspecto de caja. Una caja definida con paredes in-ternas resulta en especial útil cuando se está en presen-cia de una fractura o una caries proximal extensa.

Mientras brinda una forma de máxima retención y re-sistencia, la preparación para la corona tres cuartos - conserva intacta la estructura dentaria ajustándose al - contorno oclusal del diente y obviando el delicado tejido de la zona vestibular gingival. Además, la línea de terminación gingival se desarrolla de chaflán en lugar - de hacerlo con un hombro. Cuando el tejido gingival se

ha retraído por debajo de la unión amelocementaria se puede conservar aún más tal estructura acabando la línea gingival por lo menos un milímetro por encima de la cresta libre de la encía y restringiéndola a la corona anatómica. Esta ubicación del margen gingival facilita también la visibilidad del margen cabo superficial permitiendo una efectiva higiene bucal y, lo que es más importante, NO interfiere en la salud gingival. Por razones estéticas con este tipo de preparación no suele extenderse la línea de preparación dentro del zurco gingival porque su margen permite totalmente la cara vestibular.

Procedimiento.

General. El tipo y la secuencia de los pasos de la técnica utilizada en la preparación de una cavidad para corona tres cuartos depende la clase del diente involucrado y de su posición, longitud y contorno. También varían con el tipo y clase de retenedor planeado.

En general, sin embargo, la preparación se inicia con la reducción del borde incisal o de la cara oclusal. Las caras axiales son talladas a continuación achicando las superficies lingual y proximal del diente. No obstante, antes de tallar las caras proximales es aconsejable proteger al diente adyacente del traumatismo inadvertido con una banda de acero para matrices o dejando una pequeña pared de esmalte. El acceso a la zona proximal posibilita el desarrollo de la forma interna de resistencia. Esto a menudo implica la realización de zurcos proximales y su conexión con uno incisal u oclusal. A pesar de ello cuando sea necesario los zurcos se reemplazarán por una preparación en forma de caja o se suplementarán con orificios para pins linguales u oclusales. El procedimiento siguiente consiste en terminar los márgenes

proximales, luego el chaflán gingival y asegurar una línea de terminación suave y continua en torno de toda la preparación.

El paso final estriba en redondear los ángulos die dros, perfeccionar los biceles pulpar, gingival y marginal; alisar y pulir ésta última.

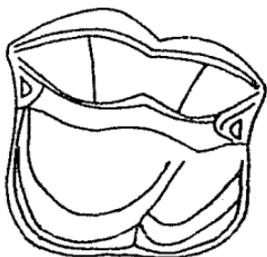


Fig. 5-12. La preparación extraordinaria típica - comprende tres de las cuatro caras axiales y por eso se le denomina preparación para corona 3/4.

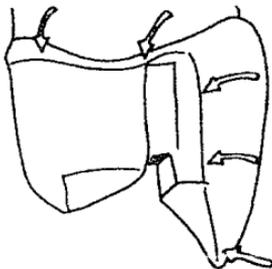


Fig. 5-13. Gingivalmente, la preparación es paralela a la unión amelocementaria, o bien a la cresta gingival.

Técnica Operatoria para Recubrimientos Dentales en los -
Dientes Anteriores.

1. Colóquese una piedra de diamante Star 700-8p pa
ra alta velocidad verticalmente contra la cara vestibular del diente y presiónese hasta hacer un zurco que ten
ga un medio y dos tercios del diámetro de la fresa. Es-
to crea una guía de profundidad que se usará posterior--
mente para el desgaste de la cara vestibular.

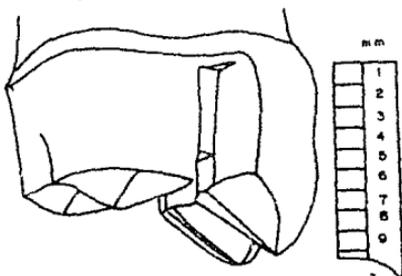


Fig. 5-14. Las caras proximales de los zurcos tie
nen por lo menos de 4 a 5 mm. de largo y son casi parale
las con una convergencia mínima de 4 a 6.

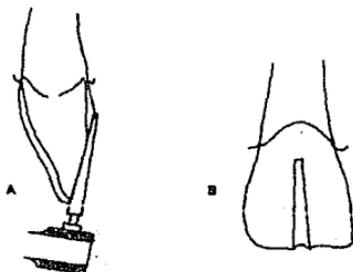


Fig. 5-15. Por la cara vestibular del diente se -
pasa en forma vertical una piedra de diamante Star 700-8p

para alta velocidad. B. El surco así formado se utiliza como guía de profundidad para el tallado vestibular.

2. Manténgase la piedra de diamante No. 700 paralela al eje mayor del diente y con el extremo apoyado sobre la línea imaginaria 1 o 2 mm. hacia oclusal de la línea gingival. Por ahora no debe considerarse la guía de profundidad. Cuando la piedra de diamante contacte con toda la pared axial, el hombro comenzará a aparecer automáticamente.

3. Profundícese el hombro de la manera descrita anteriormente hasta que su ancho sea casi de la punta de la piedra de diamante.

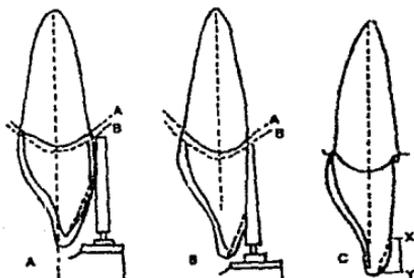


Fig. 5-16. A. La piedra de diamante No. 700 se mantiene paralela al eje longitudinal del diente con su extremo apoyado en una línea imaginaria que está a 102 mm hacia oclusal de la encía. B. Cuando la piedra de diamante entra en contacto completamente con la pared axial, el hombro comienza a formarse automáticamente. C. Se profundiza el hombro hasta que tenga aproximadamente el ancho de la punta de la piedra de diamante. Todavía pueden quedar restos de la guía de profundidad X -Y.

4. Prepárense las otras paredes axiales del mismo modo. Por lo general no es necesario hacer una guía de profundidad en la cara lingual debido a sus características anatómicas.

5. En este momento la preparación tiene un hombro completo a la altura de la línea imaginaria. La pared lingual, desde el cingulo hasta el margen gingival, es -

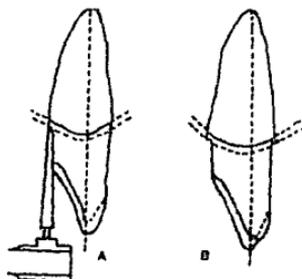


Fig. 5-17. A. La piedra de diamante se mantiene paralela al eje longitudinal del diente y apoyada sobre la línea imaginaria mientras se talla la cara lingual. B. En este momento la preparación tiene un hombro completo en el nivel de la línea imaginaria.

paralela a la pared vestibular. La superficie incisal no ha sido desgastada aún, porque el mantenimiento de la longitud total del diente hace paralelizar más fácilmente la piedra de diamante al eje mayor de aquél. Debe hacerse una guía de profundidad incisal marcando el borde con una piedra de diamante No. 700 sostenida en ángulo recto con el borde incisal. Profundícese la marca hasta obtener la longitud incisal deseada.

6. Colóquese la piedra en la muesca y tracciónese hacia mesial y luego hacia distal. De este modo, la su-

perficie incisal del diente se desgasta fácil y rápidamente hasta la altura predeterminada por el operador.

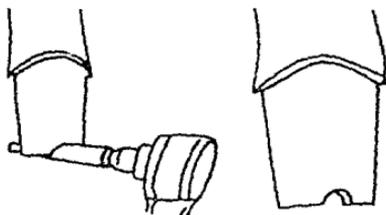


Fig. 5-18. Guía de profundidad incisal hecha tallando una muesca o zurco hasta la longitud deseada.

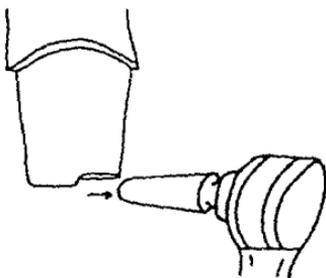


Fig. 5-19. Desde la muesca se lleva la piedra de diamante primero hasta la cara mesial y después hasta la cara distal para efectuar el tallado incisal.

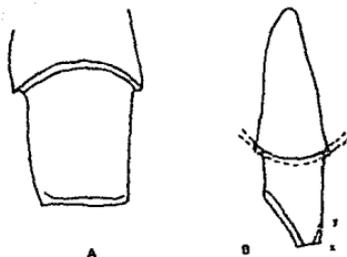


Fig. 5-20. A. La superficie incisal del diente se talla fácil y rápidamente a la altura predeterminada. B. Se observa la cara vestibular de la preparación para ver si aún quedan restos de la guía de profundidad original.

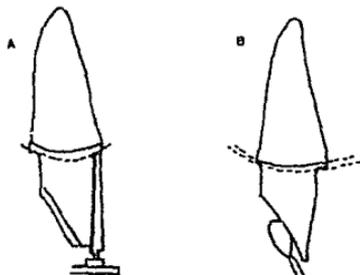


Fig. 5-21. A. Se apoya la piedra de diamante No. 700 en el hombro y se aumenta la convergencia de la preparación hasta hacer desaparecer todo resto de la guía de profundidad. B. Se desgasta la cara lingual, desde el cingulo al borde incisal, hasta obtener un espacio en céntrica.

7. Examínese la cara vestibular de la preparación

para ver si se observan rastros de la guía de profundidad original. Si ésta estuviera presente en alguna parte, - será necesario continuar con el desgaste. Apóyese la - piedra de diamante No. 700 sobre el hombro y aumentese - la convergencia de la cara vestibular hasta que no haya marcas. La colocación de la piedra en una posición más convergente no profundizará ni modificará el hombro.

8. Desgástese la cara lingual desde el cíngulo has ta el borde incisal con una piedra de diamante Star Wm2 hasta obtener suficiente espacio en céntrica.

9. Tállese el cíngulo ligeramente más hacia apical para que el de la restauración terminada quede en el nivel correcto y no interfiera con los hábitos linguales - del paciente.

10. El tallado está casi terminado, con la excep-- ción del hombro que aún no se halla en la altura gingi-- val deseada. Si fuera indispensable un remodelado gingi-- val, se debe realizar en este momento.

11. Modifíquese la altura del hombro hasta llevarlo al nivel deseado (por lo general a la altura del margen libre de la encía o ligeramente por debajo), con una fresa para hombro No. 957 alta velocidad. Se debe mantener la fresa paralela al eje mayor del diente para hacer un hombro recto. Para que quede liso y parejo y requiera - muy poca terminación, muévase la fresa en una dirección, como si se pincelara, en forma pareja.

12. Ráspese el diente para eliminar detritus, restos o prismas de esmalte rotos.

13. Si el hombro faltara o fuera muy angosto en algún lugar, por haberlo profundizado en un nivel donde la circunferencia es muy distinta, vuélvase a formar con una piedra de diamante 700. Manténgala paralela y desgástese lentamente en una dirección, yendo de una zona en que ya no exista hombro a otra, hasta que el hombro ausente en el centro quede completamente restaurado.

14. Márquense los ángulos diedros y las paredes axiales con azadones Star No. 212 o 217.

15. Alisense las paredes axiales con una piedra de diamante Star MIX a baja velocidad. Apóyese la piedra sobre el hombro y muévasela alrededor del diente, siempre en la misma dirección. El movimiento en una sola dirección hará desaparecer cualquier zurco y producirá una terminación lisa rápida y fácilmente.

Técnica de la Gufa de profundidad.

La presencia de un hombro parejo en un muñón no significa necesariamente que se haya eliminado la cantidad correcta de tejido dentario de todas las zonas del diente.

La inclinación así como el contorno individual de cada diente, puede ser tal que a pesar de la presencia de un hombro completo la eliminación de tejido puede haber sido escasa o exagerada en algunas de las caras.

Un tallado inadecuado tanto de la cara vestibular como de la cara lingual trae como consecuencia un aumento del diámetro bucolingual de los colados terminados. Estas restauraciones así sobrecontorneadas pueden provocar una futura claudicación periodontal debida a una de

las causas siguientes:

- a) Incremento de fuerzas no axiales.
- b) Excesiva presión muscular durante la función normal.
- c) Instalación de hábitos lingüales debida a la interferencia en los movimientos normales de la lengua.

El tallado incorrecto de la cara vestibular de los dientes anteriores hace que la restauración final quede automáticamente más hacia labial que el diente original, dando la apariencia de "dientes enormes".

En pacientes con musculatura tensa estos dientes pueden estar continuamente traumatizados por la presión de los labios durante la fonación, así como en otros movimientos funcionales, originando una ligera pericementitis. La imagen clínica será la misma que la de una corona en sobreoclusión pero el desgaste de la cara palatina no producirá ningún resultado, puesto que la causa es el choque muscular debido al tallado incorrecto del diente. Este problema se elimina con el uso de la guía de profundidad en la cara vestibular antes de empezar la preparación.

El tallado exagerado del diente es también causa de futuros problemas.

Puede ocasionar dientes sensibles y traer apareadas complicaciones pulpares a distancia, que pueden ser evitadas. Los dientes pequeños que son tallados excesivamente tienen paredes delgadas que se pueden fracturar con facilidad durante los procedimientos mecánicos nece-

sarios para confeccionar la restauración.

Para asegurar un desgaste correcto del diente y eliminar la posibilidad de una exposición pulpar, debe utilizarse un corte como guía de profundidad antes de iniciar el tallado. Esto se realiza apoyando una piedra de diamante Estar 701 8P en la cara vestibular o lingual - del diente, paralela al contorno de la corona clínica.

El zurco así obtenido ofrece al operador una guía definida de la cantidad de tejido que se debe eliminar - durante el tallado.

CAPITULO 6.

PREPARACIONES CON HOMBRO COMPLETO.

En odontología son muchas las restauraciones que se pueden usar para prótesis fija. Estas comprenden distintas clases de recubrimientos parciales y totales. Al seleccionar el medio de retención para un caso específico, es necesario analizar el problema por que se tiene entre manos y elegir el enfoque que brinde un conjunto que permita a la naturaleza tolerar y mantener la restauración final por el período más largo posible. Debe ponerse más cuidado en preservar los dientes remanentes del paciente que en llenar los espacios producidos por la pérdida prematura de piezas.

Requisitos de una Restauración Ideal.

Un enfoque clínico sano dictamina que la restauración ideal para la prótesis fija debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Evitar la recidiva de caries y la erosión gingival.
2. Limitar el daño pulpar.
3. Restaurar los dientes a una adecuada forma y función.
4. Mantener y preservar la integridad de las estructuras de soporte.
5. Proporcionar una forma arquitectónica que distribuya las presiones dentro de límites tolerables.

6. Ofrecer retención adecuada.

Al elegir el retenedor apropiado para prótesis fija hay que considerar la edad del paciente; el índice de caries, la magnitud de la claudicación parodontal y la -- cantidad de malposiciones (cambio de posición de dientes dentro del arco) en relación con los requisitos mencionados anteriormente. Las preparaciones con hombro completo, son, en la mayoría de los casos la restauración que mejor cumple con estos requisitos si se utiliza correctamente. Aunque ha habido muchos fracasos desde el advenimiento de la alta velocidad y el consiguiente uso desmedido de los recubrimientos totales, no se les debe atribuir a los materiales empleados ni a la cantidad de tejido dentario cu bierto. Son el resultado de técnicas que descuidan los -- principios periodontales básicos.

El uso adecuado de procedimientos de recubrimiento total con hombro completo elimina la mayoría de problemas que se asocian con las restauraciones totales. Aquéllos - aseguran menos molestias para el paciente y evitan repetici ones que hacen perder el tiempo, frustran y son costosas.

Con esta técnica es posible lastimar, dañar o cor-- tar involuntariamente la superficie redicular en algún punto por debajo de la línea de terminación, lo cual dejaría a esa zona susceptible a una futura erosión o caries. La ausencia de bisel más allá del hombro, también elimina la posibilidad de dejar alguna porción de diente tallado sin cubrir por la restauración terminada.

Importancia de Un Enfoque Operatorio Correcto.

Un hombro completo se puede tallar en cualquier diente del arco con facilidad y con un mínimo de esfuerzo si se usa la técnica apropiada. En ningún momento durante el tallado de la preparación, el odontólogo debe tratar concientemente de formar un hombro. Con la correcta manipulación de los instrumentos cortantes se creará un hombro definido, al mismo tiempo que ateniéndose a los principios básicos prescritos, se logrará:

- * Velocidad de operación.
- * Facilidad de manipulación.
- * Necesidad de solo unos pocos instrumentos.
- * Fácil paralelismo.
- * Reducción de posibilidades de futuras erosiones.
- * Menor destrucción de tejidos duros y blandos.
- * Eliminación adecuada de tejidos en zonas críticas.

Cinco Pasos en las Preparaciones con Hombro Completo.

Hay cinco pasos en el tallado de una preparación con hombro completo:

1. Esterilización de la cavidad, se eliminan todas las caries y las obturaciones existentes y se reconstruye el diente con un cemento permanente.

2. Esbozo de la preparación. Se esboza una preparación con hombro completo visible (hacia oclusal del margen gingival).

3. Remodelado gingival. Se remodela el margen gingival para quitar el tejido enfermo y ofrecer un marco saludable a la restauración.

4. Profundización de hombro. Se modifica el nivel del hombro hasta emparejarlo con el margen gingival.

5. Terminación final. Se da forma al muñón y se pule.

En los casos estándar se pueden realizar los cinco pasos en una sola visita. No obstante, cuando se restaura un cuadrante o toda la boca, la magnitud del daño dental existente o el grado de compromiso periodontal pueden obligar a más de una visita para llevar a cabo la preparación final. En estos casos, los procedimientos operatorios se pueden interrumpir al terminar cualquiera de los cinco pasos; para complementarlos luego. Vistos más de cerca estos cinco pasos revelan que los objetivos de cada uno se cumplen de la manera siguiente:

1. Esterilización de la Cavidad.

Se eliminan todas las caries y restauraciones existentes, y se reconstruyen todas las superficies irregulares o las depresiones con cemento de oxifosfato de zinc. La adición de un 20% de aleación para amalgama al polvo del cemento disminuye las posibilidades de desprendimiento durante el tallado y las impresiones.

Al tallar, el cemento se trata del mismo modo que

la estructura dentaria, excepto que el hombro debe de ir sobre el tejido dentario y no sobre cemento. En dientes que tienen grandes obturaciones gingivales o zonas de erosión, este procedimiento evita la remoción excesiva de tejido, puesto que no es indispensable aumentar la profundidad del hombro para obtener el paralelismo de los muñones. La obturación con cemento para una caries proximal elimina la necesidad de excesivos desgastes.

2. Esbozo de la Preparación.

A) Consideraciones generales: durante este procedimiento se talla con alta velocidad en todas las caras de la corona clínica obteniéndose así paredes axiales paralelas, reducción de la cara oclusal y un hombro que rodea a todo el diente a 1 o 2 mm. hacia oclusal de la línea gingival existente.

B) Instrumental utilizado: Se usan piedras de diamante de alta velocidad. Se prefieren las piedras a las fresas porque su corte es más liso y permite un mayor control operatorio. Así se requerirá menos terminación en los estadios finales del tallado. Puesto que se desea un hombro liso, se emplean piedras ligeramente troncocónicas de base plana.

C) Uso del agua con alta velocidad: Es fundamental que mientras se esté tallando el diente haya suficiente cantidad de agua sobre la superficie, puesto que su carencia en las zonas de corte aumenta la posibilidad de daño pulpar. Este daño hará indispensable más adelante tratamientos endodónticos que hubieran podido evitarse. Por esta razón, la técnica operatoria debe adaptarse a la salida del agua del contraángulo. En todos los pasos del tallado, el agua debe bañar la zona de corte.

La cantidad de agua es secundaria a la zona donde ésta se vierte. El olor a quemado es una indicación de que falta agua en la zona y, por lo tanto, habrá que modificar la técnica o la asistente deberá proporcionar agua suplementaria.

D) Acceso y visibilidad. En todos los pasos de la preparación, la cantidad de tiempo clínico requerido para un máximo de eficiencia, así como para evitar cualquier tipo de daño en los tejidos blandos, es directamente proporcional a la visión y accesibilidad del operador. Por esta razón se debe de disponer siempre de una asistente dental para que separe la lengua o los labios con un espejo bucal cuando se utilice un instrumento rotatorio en la boca. Esto no sólo protegerá a los tejidos blandos vacinos de una lastimadura, sino que proveerá además, un espacio adicional para la fuente de luz.

E) Técnica para la preparación de hombros completos. Durante este paso se debe obtener un hombro sin que el odontólogo deba hacer ningún esfuerzo consciente para ello, sino como resultado de la manera de aplicar las piedras de diamante en el diente en relación con dos guías: 1) el eje mayor del diente, y 2) una línea imaginaria que corre paralela a la encaja pero "visible" aproximadamente a uno o dos mm. hacia oclusal de éste.

Si el tallado de la piedra de diamante se mantiene siempre paralelo al eje mayor del diente y el extremo descansa constantemente sobre la línea horizontal imaginaria, el resultado será seguramente un hombro completo.

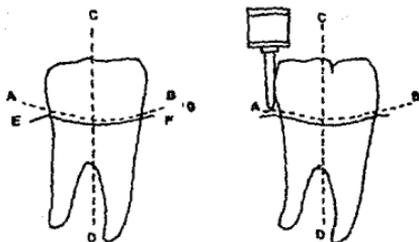


Fig. 6-1. A, guías para la preparación del diente - A-B, línea imaginaria que rodea al diente. C-D, eje longitudinal del diente. E-F, margen gingival.

La distancia G, entre la encía y la línea imaginaria es - de uno a dos mm.

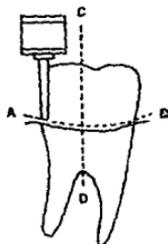


Fig. 6-2. Al mantener la piedra en la misma posición, el hombro aparece automáticamente.



Fig. 6-3. A) Preparación con hombro completo. B) Preparación sin hombro. C) El mismo diente mostrando una preparación con hombro superpuesta a una sin hombro. Nótese la cantidad de tejido dentario que no se elimina (a) en la preparación con hombro y que si se talla en una preparación sin hombro para darle convergencia.

Si la superficie del diente que se está tallando presenta una gran convexidad, la piedra, al mantenerse paralela, tocará primero la parte más sobresaliente de la superficie. 6-1 B.

El desgaste continuo de ésta con la piedra siempre paralela al mismo eje traerá rápidamente apareada la remoción de la convexidad. Una vez que toda la superficie del diente contacta uniformemente en la piedra de diamante el hombro aparecerá en forma automática. La profundidad del hombro será determinada por la extensión del corte. De esta manera se preparan todas las paredes.

Por último, se talla la cara oclusal porque es más fácil mantener el paralelismo de la piedra antes de acortar el diente.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

F) Consecuencias del desvío de las guías. Si la -
piedra de diamante se desvía de su relación de paralelismo con el eje mayor del diente, el resultado será una zona retentiva o un tallado demasiado excesivo.

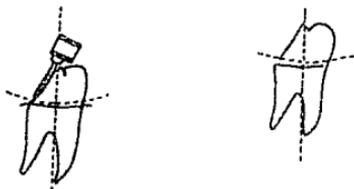


Fig. 6-4. La colocación de la piedra de diamante en una posición convergente con respecto al eje longitudinal A-B producirá la eliminación de demasiado tejido dentario así como la pérdida del hombro.

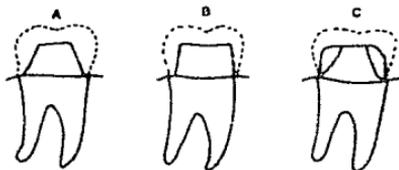


Fig. 6-5. La realización de las preparaciones con hombro completo demasiado convergentes va a traer como resultado una remoción exagerada de tejido dentario. A, preparación con hombro completo con las paredes axiales excesivamente convergentes. B, preparación con hombro -

completo con las paredes axiales casi paralelas. C, superposición de las preparaciones A y B. Nótese la eliminación excesiva de tejido dentario si las paredes axiales se tallan convergentes (a).

Como toda retención debe ser eliminada antes de tomar la impresión, el paralelizar la pared en cuestión, - traerá como resultado tanto la eliminación de bastante tejido dentario sano como la profundización excesiva del hombro. Por esta razón, no es aconsejable comenzar una preparación tallando primero la zona del hombro y terminando luego el resto como se ha sugerido antes. También la convergencia de una preparación con hombro completo - va a traer como consecuencia la remoción exagerada de tejido dentario, especialmente en la zona de los cuernos - pulpares. (Fig. 6-5).

Si la piedra de diamante se mantiene en una posición oblicua, el instrumento recibirá un empuje apical y será casi imposible mantener su punta en la altura deseada de la línea imaginaria. El hombro se desplazará demasiado apicalmente y mutilará la encía, causando una hemorragia al paciente y mala visibilidad al operador. La presión apical de la piedra de diamante mantenida en una posición convergente, impedirá la formación de un hombro, puesto que los dientes presentan en general una circunferencia más pequeña a ese nivel.

G) Peligros clínicos. Durante el esbozo de la preparación, el atenerse a las dos guías anteriormente mencionadas, va a dar como resultado un muñón con un hombro definido, de profundidad pareja en toda la circunferencia del diente, así como paredes axiales lisas redondeadas. No obstante, la incorrecta aplicación clínica puede producir los errores siguientes (susceptibles de ser

eliminados fácil y rápidamente).

1) Pérdida de hombro: La oscilación de la piedra por debajo de la línea imaginaria impedirá que el hombro se forme al nivel deseado.

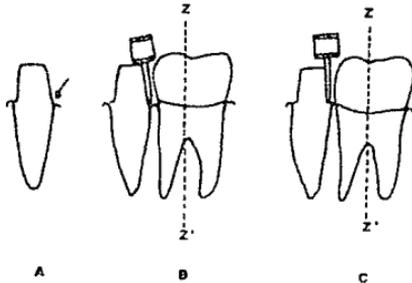


Fig. 6-6. A, pérdida del hombro en la CARA PROXIMAL (flecha). B, el hombro falta en la cara proximal. Esto se debe a que la piedra de diamante ha sido colocada en forma convergente con respecto al eje longitudinal Z-Z'. Esto puede haberse producido por un difícil acceso a causa de un esfuerzo subconsciente por no dañar el diente adyacente. C, hombro tallado sosteniendo la piedra de diamante paralela al eje longitudinal Z-Z'.

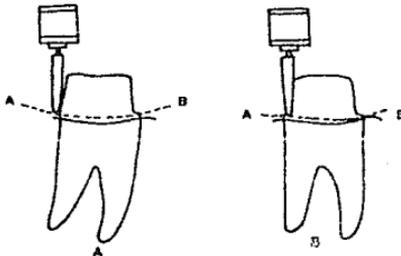


Fig. 6-7. A, sosteniendo la piedra de diamante pa-

ralela al eje longitudinal del diente y apoyándola sobre la línea imaginaria A-B, se recupera el hombro perdido, nótese como solamente la punta de la piedra toca la pared axial convergente. B, se ha tallado el hombro y la piedra contacta ahora con toda la pared axial.

La pérdida de aquél es por lo común la consecuencia de inclinar inadvertidamente la piedra por falta de visión o por un esfuerzo subconciente por no tocar el diente adyacente.

Para crear el hombro en la zona que falte, sólo es necesario mantener la piedra de diamante absolutamente paralela al eje mayor del diente y avanzar desde un lugar en el que ya exista hombro en una sola dirección. Moverse en una sola dirección ofrece más control y evita que la piedra de diamante caiga por debajo de la línea imaginaria. Debido a que todo el esbozo de la preparación se hace sobre una línea imaginaria que corre alrededor de la circunferencia del diente hacia oclusal de la encía, no hay mutilación de los tejidos blandos. Por lo tanto, en ningún momento habrá sangre en la zona de trabajo que entorpezca la visibilidad del odontólogo.

2) Angulos diedros sobre las paredes axiales: Este tipo de tallado dificultará considerablemente la obtención de paralelismo entre los pilares y se debe al hecho de preparar las distintas partes del diente en forma independiente. Las superficies lisas y parejas son el resultado de mover el contra ángulo hacia adelante y hacia atrás, suavemente, y devolver siempre sobre la mitad de la zona recién tallada. Esto también le dará al operador la sensación táctil de como el extremo de la piedra descansa sobre el hombro ya iniciado, lo cual ayudará a mantener el instrumento sobre la línea imaginaria.

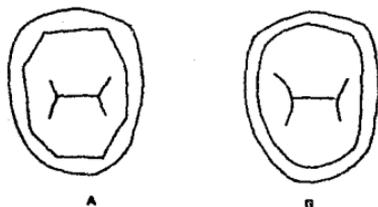


Fig. 6-8. A, Vista oclusal que muestra una preparación de tipo octagonal debido al movimiento incorrecto de la pieza de mano. B, vista oclusal que muestra el hombro parejo que se desea al tallar un diente.

3) Hombros demasiado profundos: con la alta velocidad es muy fácil eliminar más tejido del que se requiere y hacer un hombro innecesariamente ancho. Para evitar esto se debe esbozar el nivel del hombro en una línea horizontal imaginaria tallando a una altura en que el diámetro del diente sea mayor que en la zona en que quedará el hombro definitivo.

4) Remodelado gingival: Ahora es necesario reavalar el margen gingival y eliminar cualquier tejido hipertrofiado o edematizado para que el margen de la restauración colada esté rodeado por tejido sano. Si fuera indispensable alargar la corona clínica, a la altura del tejido.

5) Profundización del hombro: El hombro de la preparación cavitaria debe ser llevado a la misma altura en que se encuentra la cresta gingival. Esto se realiza a

alta velocidad con una fresa para hombro. Para evitar que éste se lastime o se marque, la fresa para hombro debe moverse en una sola dirección.

También se le debe mantener paralela al eje mayor del diente para que el hombro forme un ángulo recto con el resto de la preparación. Puesto que las paredes axiales son ligeramente convergentes debido a la forma troncocónica de la piedra de diamante que se usó en el esbozo de la preparación, es elemental que sólo una pequeña porción del tallo de la fresa para hombro se apoye contra la pared axial. La modificación de la altura del hombro con fresas de extremo cortante va a dar como resultado hombros definidos y angostos, a causa de la menor circunferencia de los dientes en ese nuevo nivel.

El ancho promedio del hombro para un diente posterior deberá estar entre 0.5 y 2 mm.

6) Terminación final:

A) A pesar de que no se ha tallado un bisel en un muñón, el colado se llevará aproximadamente 1 mm. más allá del hombro. Esto dará un doble cierre de protección y compensará los problemas técnicos que se presentan al hacer terminaciones a ras del hombro. El uso de un bisel hecho con un instrumento rotatorio colocado con cierta angulación bajo la encía, puede dejar a veces una puerta abierta o posibilitar la instalación de crossiones seguidas.

El examen microscópico del bisel de un muñón pone de manifiesto no una línea de terminación recta y definida sino una serie de rayas verticales. Es por eso que se forma un pseudo bisel al hacer el raspado de

la raíz. Esto elimina detritus, tártaro, prismas de esmalte flojos o dañados y ofrece una superficie lisa. El raspado de la raíz también ayudará a controlar el tono y la salud gingivales.

B) Para definir bien los ángulos diedros se utilizan instrumentos de mano del tipo de los azadones de mano Star 212 y 217. Se prefieren estos instrumentos porque al mismo tiempo se eliminarán cualquier ligera convexidad que pudiera encontrarse en las paredes axiales.

C) Si el hombro fuera demasiado angosto o faltara en alguna parte, se completa con una piedra de diamante No. 700. Esto puede ocurrir si durante el esbozo de la preparación se ha efectuado una convergencia exagerada. Para rehacer el hombro se debe mover el instrumento en una sola dirección, lo cual dará más seguridad y debe emplearse el hombro ya existente como punto de partida para tener la sensación táctil.

D) El alisado final de las paredes axiales y de los hombros pueden realizarse muy rápidamente con una piedra Meisenger o con una piedra Star IX de grano fino, en un contraángulo de velocidad convencional. Esto se hace presionando al extremo contra el hombro y las paredes axiales simultáneamente y girando varias veces en torno al diente en la misma dirección.

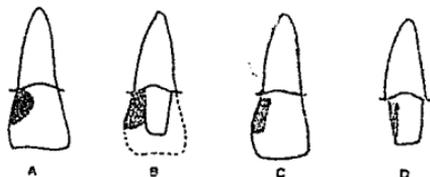


Fig. 6-9. Aplicación de cemento proximal en un diente anterior antes de empezar la preparación. A, presencia de una caries proximal en un diente anterior. B, tallado del hombro sin cemento; caries eliminada en la preparación. C, la zona cariada se ha limpiado primero y obturado luego con cemento. D, preparación con hombro terminada, en la cual se trató al cemento como tejido dentario en D con respecto a B.

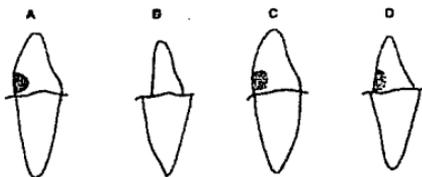


Fig. 6-10. A, caries presente en la cara vestibular de un diente anterior. B, preparación con hombro en la cual la eliminación de la zona cariada formó parte del tallado. C, el mismo diente habiéndose eliminado la caries y el obturado con cemento antes de iniciar la preparación.

paración. D, diente tallado en que se trató al cemento como si fuera tejido dentario. Nótese como se ha eliminado más tejido dentario en el hombro vestibular de B - que en el de D.

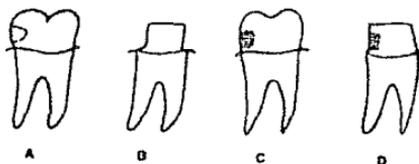


Fig. 6-11. Caries proximal en un diente posterior. A, caries presente. B, preparación con hombro, se tallan paredes paralelas eliminando las caries. C, aplicación de cemento antes de la preparación. D, preparación con - hombro en la que previamente se ha colocado cemento. Nótese que en D, la cantidad de tejido dentario remanente - es mucho mayor debido a lo angosto del hombro después de haber colocado el cemento.

CAPITULO 7.

CORONA COMPLETA COLADA.

La corona metálica completa puede emplearse como restauración individual o servir como pilar o retenedor de un puente. Se utiliza la corona de oro siempre que el diente no pueda restaurarse en forma más conservadora.

Toda corona completa debe ser el último recurso en la restauración de un diente cariado o fracturado. Por otra parte, hay indicaciones para una corona completa de oro aún cuando el diente pudiera ser reparado con otras restauraciones. Por ejemplo, existen dientes tan debilitados y socavados por caries que la colocación de una corona les brinda mejor protección contra una posible fractura de la estructura dentaria remanente.

Las coronas totales de oro suelen tener líneas marginales más cortas que las restauraciones intracoronarias.

En una boca donde la actividad de caries es mucha o la higiene pobre, con frecuencia sirve a un propósito más preventivo colocar una corona total en lugar de restauraciones intracoronarias extensas con márgenes cavos perforiales múltiples.

Donde sea imposible corregir el alineamiento o la oclusión de dientes en mala posición mediante restauraciones corrientes, se puede emplear la corona de oro completa.

Cuando sea necesario usar un diente no cariado para pilar de puente, casi siempre se preferirá algún tipo de

retenedor intracoronario o extra coronario parcial. Pero si la altura oclusogingival fuera relativamente baja, podría ser mayor la dificultad para conseguir una retención suficiente con el recubrimiento oclusal con retenedores parciales estéticos. En este caso será conveniente la corona completa.

Se pueden hacer coronas de oro en dientes vitales y no vitales, posteriores o anteriores.

Cuando se empleen en dientes anteriores los requisitos estéticos serán satisfechos con un frente de porcelana o acrílico en la cara vestibular. Rara vez se emplea la corona total de metal en los dientes anteriores.

Conservación de la pulpa.

Se tomarán las precauciones durante la preparación del diente y después de terminada y cementada la corona, como para no poner en peligro la vitalidad de la pulpa. El corte indiscriminado o profundo de un diente suele originar degeneración o muerte de la pulpa.

Restauración de la anatomía y la función.

La corona completa de metal, debe ser tal que reproduzca con exactitud en todos sus detalles esenciales ese diente en particular que se procura reemplazar, tomando en cuenta la edad del paciente y la variante de lo normal que quizá sea necesario reproducir para que la corona esté en armonía con el resto del medio, y en coordinación funcional apropiada con los demás dientes.

Protección de los tejidos de recubrimiento.

Una corona de oro aceptable exige que su margen gingival esté bien adaptado al diente en lo referido a preparación y ubicación en la relación apropiada con los tejidos gingivales.

La terminación gingival de la corona nunca debe extenderse tanto hacia la raíz que cause retracción de los tejidos gingivales o dé resultados lesivos para el periodoncio.

En los pacientes más jóvenes, el margen gingival de la corona puede terminar en la cresta o sobrepasarla ligeramente, o apenas dentro de la hendidura gingival.

Uniformidad de la reducción dentaria.

Debe mantenerse la anatomía oclusal original después de la preparación del diente.

Las cúspides o surcos estarán siempre en la misma posición relativa, pero en un nivel inferior.

La anatomía oclusal normal de los dientes preparados se habrá reducido a una configuración que eleve la resistencia, estabilidad y retención de la corona metálica.

Se elimina estructura dentaria de las superficies axiales para evitar las retenciones y proporcionar el tipo de frente propuesto.

Aleación apropiada.

Los requisitos para una buena corona metálica requieren también que los materiales usados en su construcción

ción sean intrínsecamente lo bastante fuertes como para soportar las fuerzas y el desgaste de la masticación a las que se verá sometida la corona. Por tanto, la alea ción debe elegirse con cuidado para la propósito que in tenta servir. Esto presupone que la nobleza de la alea ción será tal que no la oxiden ni corroan los líquidos bucales.

Desventajas.

La falta de estética es una de las principales - desventajas de la corona de oro que carece de los requisitos estéticos básicos.

Cuando la corona es íntegramente de metal se halla limitada a los dientes posteriores.

La posibilidad de irritación gingival: es una difilcultad para restablecer los contornos axiales aceptables y la buena continuidad gingival de las paredes axiales - una vez eliminadas o alteradas éstas.

El peligro de caries incipiente: a menudo es difilcil detectar caries incipientes en el margen gingival de una corona metálica y ésto tendría que ser uno de los objetivos principales de la revisión periódica. La carries atraviesa a veces el sello de la corona y no se la descubre. El daño producido puede ser irreparable, por la dificultad de descubrirla en la radiografía.

Tipos de coronas metálicas completas.

La corona metálica completa puede ubicarse en una de las siguientes categorías:

- 1) Colada.
- 2) Forjada.
- 3) Combinación de forjada y colada.
- 4) Pernos metálicos más porcelana fundida sobre metal o la combinación con acrílico.

Cada una a su vez, puede ser subdividida con el tipo con hombro y sin hombro y utilizarse para los dientes posteriores y anteriores.

Con la introducción de los materiales de impresión mejorados y técnicas de colado, las categorías "forjada" o "forjada-colada" se han tornado obsoletas y sólo persiste el tipo colado.

Ventajas de la corona completa colada.

- 1) Es más fuerte y resistente.
- 2) Se le pueden hacer áreas de contacto apropiadas.
- 3) Pueden realizarse troneras y espacios interproximales adecuados.
- 4) Es posible otorgarle una mejor forma anatómica vestibular y lingual.
- 5) Procura una oclusión más satisfactoria.

Como ya se dijo, la corona metálica completa, es en particular una restauración para dientes posteriores, se usa en dientes anteriores con frente estético.

Preparación para una Corona Completa Colada en --
Dientes Posteriores.

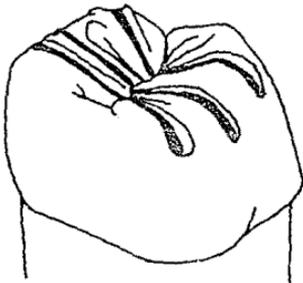


Fig. 7-1. El primer paso es realizar en este tipo de preparación es el tallado de la superficie oclusal.

Realícense guías de profundidad de aproximadamente un milímetro en las vertientes internas como en las -
externas de cada cúspide y ubíquelas en las crestas de
las cúspides y en el zurco que se halla entre ellas usando la fresa de diamante 170 L. Fig. 7-1.

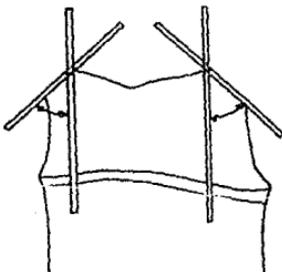


Fig. 7-2. Tállense estas guías paralelas al contorno oclusal casi en un ángulo de 45° con respecto al -
eje mayor del diente.

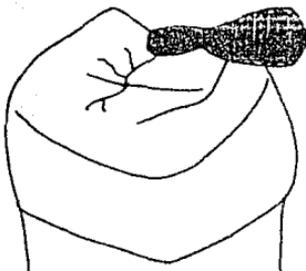


Fig. 7-3. Luego, táliese uniformemente la cara oclusal hasta la base de las guías de profundidad usando una piedra de diamante ovoide.

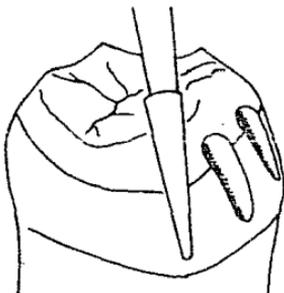


Fig. 7-4. Háganse guías de profundidad de 1 mm. en los 2/3 gingivales de las caras vestibular y lingual con la piedra de diamante en forma de llama, sostenida de tal manera que gracias a la convergencia del instrumento se obtengan paredes paralelas al eje de inserción y con una mínima convergencia entre sí.

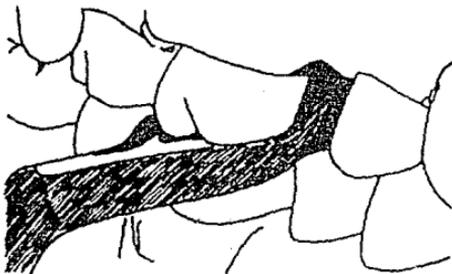
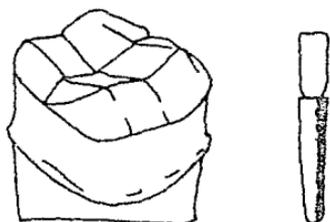


Fig. 7-5. El espacio disponible interoclusal, se comprueba con una tira de cera roja "Utility", de aproximadamente 2 mm. de grueso, y no más ancha que la muela que se está preparando.



Fig. 7-6. La cera se observa a contraluz. Las zonas de la preparación que contactan, o casi contactan con las piezas antagonistas, son fácilmente visibles. Si hay alguna duda, el espesor de la cera se puede medir con un calibre que tenga divisiones en décimas de milímetro.



Reducción axial y chisla curva o "chislar"

Fig. 7-7. La reducción axial se hace, fundamentalmente, con el diamantado cónico de punta redonda.

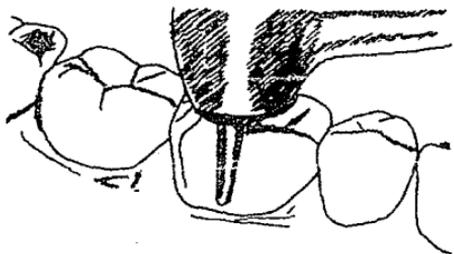


Fig. 7-8. La cara vestibular se reduce con el diamantado.

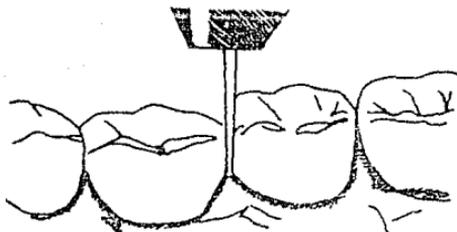


Fig. 7-9. La separación se empieza con el diamante cónico largo y fino (769-9F) en una posición paralela a las caras proximales. El instrumento se va moviendo hacia arriba y hacia abajo en movimientos de sierra, de lingual hacia vestibular.

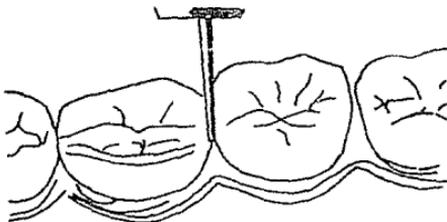


Fig. 7-10. Este movimiento se va repitiendo hasta que se rompe el punto de contacto. Usando un diamante largo y fino de este tipo, es posible evitar el lesionado del diente adyacente.

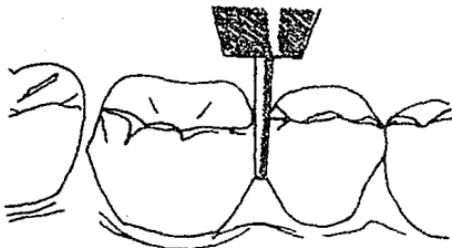


Fig. 7-11. Este proceso se repite en la otra cara proximal, ese diamantado, u otro similar más largo, se va deslizando, a un lado y a otro de la cara proximal, hasta obtener una cara lisa y una línea de terminación suave y continua.

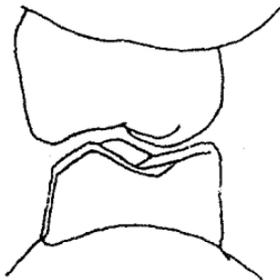


Fig. 7-12. La oclusión se vuelve a comprobar para asegurarse que haya suficiente espacio. Esta vista desde mesial (obviamente no es posible en la boca) muestra el espacio entre la preparación y la pieza antagonista.



Fig. 7-13. Vista desde vestibular de la corona completa colada terminada.



Fig. 7-14. La restauración vista desde lingual.

RESUMEN.

El resultado de una prótesis dental se basa en una buena historia clínica, un buen estudio radiografico y - modelos de estudio.

Se debe hacer un examen intraoral para ver en que condiciones se encuentran las estructuras dentales y el parodonto en general.

Es muy importante un buen estudio radiografico, -- así observamos que haya un buen soporte oseco y nos guía para elegir un tratamiento.

También es importante el plan de tratamiento, y - hacer una elección del material adecuado mediante el oro colado, porcelana y metal porcelana.

Se debe tomar en cuenta las condiciones en las cuales se debe emplear dichas restauraciones de metal colado o porcelana y seleccionar que tipo de preparación es - la indicada para cada caso, por ejemplo.

En una boca donde la actividad de caries es mucha o la higiene pobre, con frecuencia sirve a un proposito más preventivo colocar una corona total en lugar de restauraciones intracoronarias extensas, con margenes cabo-superficiales multiples donde sea imposible corregir el alineamiento o la oclución de dientes en mala posición - mediante restauraciones corrientes, se puede emplear la corona de oro completa.

Cuando los dientes tienen tal grado de destrucción como una caries profunda o una fractura, lo indicado es una corona colada parcial ya que esta resolvera el pro--blema estético.

Es de vital importancia la valoración de los pilares. Recordaremos que un diente con buen soporte y capaz de resistir las constantes fuerzas oclusales será un pilar ideal.

Se pueden hacer coronas de oro colado, porcelana y metal porcelana, en dientes vitales y no vitales, anteriores o posteriores.

CONCLUSIONES.

Después de haber realizado esta breve investigación puedo decir que; en la prótesis dental hay una gran cantidad de restauraciones que nos permiten mantener y preservar por largo tiempo la estética perdida, y las funciones del "Sistema Estomatognático".

Estas restauraciones son muy importantes porque nos devuelven las funciones masticatorias, también la deglución vuelve a su normalidad y no genera ésta, alteraciones patológicas evolutivas en el sistema.

También nos previenen de caries posteriores y nos corrigen la mala oclusión.

Cabe mencionar que antes de proseguir con la construcción de una prótesis fija, es conveniente corregir cualquier defecto oclusal que pudiera existir. Así, un contacto prematuro puede estar provocando una desviación de la mandíbula. Si ésta no se ajusta antes de construir la prótesis, puede producir registros oclusales incorrectos, lo que hará que la prótesis se ubique en una posición inarmónica con las articulaciones y los músculos.

Del mismo modo un diente sobreerupcionado puede estar trabando la articulación tornandola ineficiente e impedir el registro correcto de la oclusión en excursiones laterales y protusivas. En efecto, por esa razón en particular, cuando se corrigen los defectos oclusales, se puede aumentar tanto la eficiencia masticatoria como para hacer innecesario la prótesis.

También puedo decir que estas restauraciones nos devuelven la fonación perdida o sea el lenguaje o sonidos -- perdidos.

En conclusión, si un paciente tiene zonas desdentadas esto alteraría la articulación del lenguaje.

Por eso el odontólogo tiene la obligación de restaurar y hacer funcionar con prótesis dentales las zonas desdentadas, ya que esto haría que la lengua encontrara sus puntos de apoyo para articular el lenguaje; la lengua es el principal articulador del lenguaje.

Por tanto el odontólogo debiera estar familiarizado con las articulaciones del lenguaje.

Todos los sonidos que emitimos de la cavidad oral -- son sonidos de lenguaje articulado y todos requieren articulación para impedir, estrechar, desviar o detener las corrientes de aire en el lugar y tiempo correctos para producir el sonido deseado.

La falta de un diente anterior permitirá una emisión anterior, lo cual impedirá hablar hasta que se aprenda una forma de articulación y de acomodación.

La total separación del tejido gingival impide a la lengua su contacto normal con el tejido blando y permite un escape potencial del flujo de aire entre los intersticios de las porciones de raíz expuestas del diente.

El movimiento mecánico del diente o de los dientes -- en el arco maxilar, así como la expansión o contracción -- del arco, aumentarán o disminuirán el área para la articulación del lenguaje.

La mala colocación de un simple diente puede representar un obstáculo para el lenguaje, y las prótesis construidas sin tener en cuenta la articulación del lenguaje - impedirán el habla hasta que se aprenda una forma adecuada de articular.

Un elevado tanto por ciento de sonidos de habla inglesa se producen por el contacto de la lengua con alguna posición del paladar y los dientes.

Desde el momento en que estas áreas son reemplazadas o cubiertas por la prótesis dental, la rehabilitación del lenguaje del paciente vuelve a su normalidad.

La rehabilitación del lenguaje a continuación del tratamiento dental es una obligación del odontólogo.

La prótesis fija nos previene de determinados movimientos dentarios en un futuro, como es la giroverción.

Sabemos que los dientes se mueven cuando son sometidos a presión, el diente se desplaza en determinada dirección a determinada velocidad.

B I B L I O G R A F I A

ATLAS DE PROTESIS PARCIAL FIJA

Beadreau, David E.

Impreso en Argentina (e) 1978

Editorial Médica Panamericana S.A.

ATLAS DE TALLADOS PARA CORONAS

Shillingburg Hebert T.

Hobo Sumiya

Fisher Donald W.

Impreso en Alemania (e) 1976

Editorial Quintessence Books.

REABILITACION BUCAL TOTAL EN LA PRACTICA DIARIA

Feinberg Elliot

Editorial Médica Panamericana S.A.

Impreso en Argenina (e) 1975.

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES

Myers E. George

Editorial Labor.

4a. Edición 1976

Impreso en España.

PEQUENO LAROUSSE TECNICO

Tomas de Galeana Mingot, 1980.

Ediciones Larousse.