

163
24



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

PREPARACION PARA RESTAURACIONES M. O. D. TIPO ONLAY

T E S I S A
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
MENDEZ GONZALEZ HECTOR GUSTAVO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO. D. F.

1991



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.

INDICE

INTRODUCCION	2
INSTRUMENTAL Y TALLADO PARA M.O.D	4
DISEÑO PROXIMAL EN FORMA DE TAJO	14
DISEÑO PROXIMAL EN FORMA DE CAJA	17
REDUCCION OCLUSAL	21
PROTECCION OCLUSAL	24
FACTORES DE RETENCION	29
RETENCION ADICIONAL	32
CONCLUSIONES	34
BIBLIOGRAFIA	35

INTRODUCCION

La preparación onlay M.O.D. es una incrustación modificada de modo que toda la superficie oclusal quede protegida con metal.

Aunque requiere más tallado que una incrustación, no por eso deja de ser una restauración conservadora.

Básicamente, son preparaciones por incrustaciones similares a las que se usan en el tratamiento de la caries dental.

Se tienen muchas ventajas con la onlay M.O.D., ya que puede ser retenedor intracorinario, se evita la concentración de sobrecarga en cúspides debilitadas.

Evidentemente, la onley está contraindicada cuando la

cara vestibular está afectada por caries o por descalcificaciones.

Las onlay pueden utilizarse como retenedor en puentes largos porque son capaces de resistir adecuadamente los esfuerzos que les transmiten los ponticos. una contraindicación es que se utilice para modificar el contorno axial del diente.

Se conocen dos tipos de diseño proximal: el diseño en forma de tajo y con forma de caja, (H A C M A T) o con forma de media espiga, (R A N K).

Los dos presentan ventajas y desventajas y cada cual tiene su lugar como retenedor.

INSTRUMENTAL Y TALLADO PARA M.O.D. ONLAY

- 1.- Turbina (pieza de mano)
- 2.- Fresa de diamante troncoconica de punta de flama
- 3.- Fresa No. 170
- 4.- Fresa No. 169
- 5.- Fresa de diamante de forma redonda
- 6.- Fresa de carburo para acabar dentina en forma de bala
- 7.- Piedra blanca para pulir

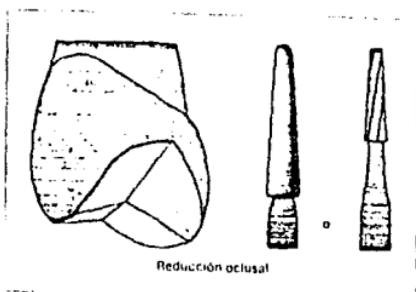
Si hay alguna restauración anterior, debe quitarse.

Luego se hace la reducción oclusal con la fresa troncoconica de punta redonda.

La longitud de la preparación queda establecida al lograr un espacio interoclusal de 1.5 mm. en la cúspide lingual y de 1.0 mm. en la bucal.

Para calibrar la profundidad de la reducción, se hacen surcos de orientación.

En la vertiente exterior de la c6spide lingual se hace un ancho bisel con la Fresa No.170 para asegurar el grueso adecuado del metal en la c6spide funcional.



La reducci6n oclusal se hace con una fresa de fisura no dentada c6nica o con un diamantado c6nico de punta redonda

En la cúspide lingual se talla un hombro oclusal, con la fresa No. 170, en el nivel en que quedará la línea de terminación linguo-oclusal.

El hombro tendrá 1.0 mm de anchura y estará a 1.0 mm. hacia gingival del punto de contacto oclusal más bajo.

Hay dos métodos aceptables para establecer la línea de terminación oclusal en la cúspide funcional de una onlay M.O.D.

En el primero, se talla un hombro con una fresa de fisura cónica y se añade una fresa en forma de flama.

En el segundo, una rueda pequeña de diamante se encarga de tallar un ancho chafán curvo.

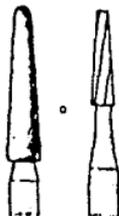
Ambas configuraciones proporcionan un borde agudo de metal en el ángulo cavidad-superficie exterior, con un inmediato grueso de metal, que da solidez.

A continuación se hace el istmo con la fresa No. 170.

Si antes se ha retirado alguna restauración, se repasa el istmo para asegurar un suave planeado de las paredes.



Biselado de la cúspide funcional



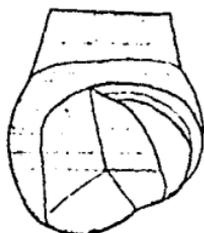
El biselado de las cúspides funcionales se hace con la fresa 170 L, que ya se ha usado para la mayor parte de la reducción oclusal.

Estas deben estar ligeramente inclinadas hacia oclusal para permitir una correcta inserción de la futura restauración.

Esta parte del tallado, además de eliminar caries y restauraciones anteriores, proporciona espacio para un grueso de metal en el centro de la restauración.

Para hacer las cajas proximales se usa la fresa No. 170.

Las paredes de la caja se llevan hacia bucal y lingual lo justo para apenas romper el contacto con el diente contiguo.



Hombro oclusal



El instrumento adecuado para hacer el hombro oclusal, es la fresa de forma cónica no dentada. El hombro se establece para obtener un refuerzo grueso de oro en las proximidades del margen de la cúspide funcional.

Como siguiente fase, se hacen los flancos con el diamantado forma de bala.

Defina bien los ángulos buco-axiales y linguo-axiales de cada caja con la fresa No. 169 L. y agudícelos con

bisel en el esmalte.

En una preparación corta, esto es de especial importancia, porque la retención y estabilidad son críticas.

Compruebe el paralelismo de las cajas.

Los flancos se tallan después de haber hecho las cajas.

Si los flancos se tallan antes, es muy poco seguro que las paredes bucales y linguales queden bien definidas, con la consiguiente pérdida de retención.

Habitualmente se tallan los flancos la fresa en forma de bala, pero el mesio-bucal, que es estéticamente importante, se puede hacer con la fresa blanca para pulir.

Hay que poner mucho cuidado, al hacer las cajas para

onlay M.O.D., para poder obtener una resistencia y estabilidad sin hacer socavado profundo.

Con el diamantado en forma de bala o con la fresa de carburo para acabados en dentina en forma de bala, se talla un bisel de aproximadamente 0.7 m m , en el ángulo cavidad-superficie gingival sin tallar, de caja.

Proporciona, en esa zona, un borde agudo de metal.

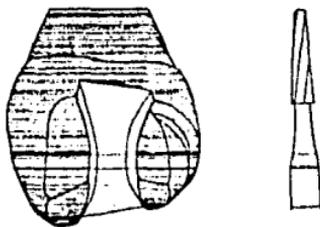
El bisel se hace con la punta de la fresa, inclinado ésta hacia la arista pulpo-axial para que resulte demasiado largo.

Procure no hacer ningún socavado donde el bisel se junta con los flancos.

Con la piedra blanca de pulir o con la fresa No. 170 se hace un bisel de acabado de 0.5 - 0.7 m m en las líneas de terminación bucales y linguales de la cara oclusal.

El bisel bucal es perpendicular al eje de inserción, si la estética es importante, y si no lo es, hágase un contrabisel más marcado.

El bisel del hombro oclusal no debe ser demasiado ancho, para que no resulte un borde delgado y sin soporte, tanto en el patrón de cera como en el colado.



Istmo

El istmo se talla con la fresa 170 L. Este paso puede ya estar hecho antes de la reducción oclusal, si se empezó retirando restauraciones antiguas o limpiando caries de esta zona.

Se identifican los pormenores de una preparación para onlay M.O.D. en un premolar superior y la función de cada uno.

La preparación de un molar inferior difiere de la de una pieza superior, porque el bisel de la cúspide funcional y el hombro oclusal están en las cúspides bucales.

Además, el bisel lingual es más ancho y puede tener un claro contrabisel, ya que la estética no tiene importancia en las cúspides lingual de un molar inferior y la solidez estructural sí.

Estos biseles se deben fundir con los flancos proximales, con el ángulo cavidad-superficie exterior, sin solución de continuidad del bisel al flanco.

Entre éstos, no debe haber un ángulo oclusal-proximal agudo.

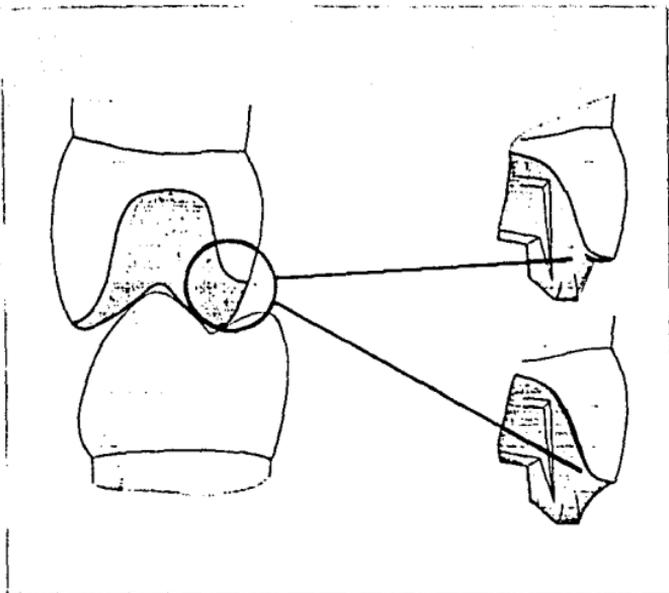


Fig 190 En los onlays M.O.D., hay dos maneras de hacer la reducción de las cúspides funcionales y preparar los correspondientes márgenes. En el primer método (figura de arriba), se acaba tallando un hombro con una fresa cónica y practicando luego un bisel. El segundo método (figura de abajo) se realiza tallando de un modo cóncavo la cúspide con un diamantado cónico o con un rueda pequeña, obteniéndose un bisel curvo muy acentuado. Ambos procedimientos proporcionan un grueso adecuado de oro en la cúspide, y permiten conseguir un punto agudo de metal en la línea de margen. (Adaptado de Ingraham, Bassett y Koser, *An Atlas of Cast Gold Procedures*, 2nd ed., Buena Park, Uni-Tro College Press, 1969.)

DISEÑO PROXIMAL EN FORMA DE TAJO

El diseño proximal, en forma de tajo, es fácil de preparar y ofrece ángulos cavosuperficiales obtusos que forman márgenes fuertes de esmalte.

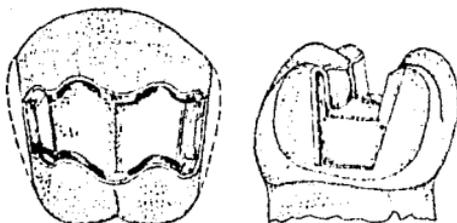
Con ellos, se asegura una extensión conveniente en los espacios proximales para la prevención de caries, y los bordes estrechos del retenedor son fáciles de adaptar a la superficie del diente cuando se termina la restauración.

En otras ocasiones, se puede lograr la extensión necesaria en los espacios proximales con menor pérdida de sustancia dentinaria que con otras preparaciones.

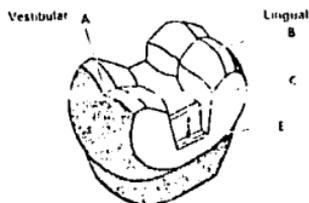
En dientes con coronas acompañadas, sin embargo, el corte se extiende de manera innecesaria en los espacios vestibular y lingual cuando se quiere asegurar una cantidad de metal excesiva.

En estos casos, se puede hacer una preparación más estética con el diseño proximal en forma de caja.

La preparación en tajada tiene más éxito en la eliminación de rebosdes externos a la cavidad que presentan muchos problemas en la toma de impresiones con materiales hídroscoloides y banda de cobre, tan popular en otros tiempos.



Con la introducción y generalización del uso de los materiales de impresión, los rebordes externos ya no ofrecen problemas y el diseño proximal en forma de caja puede usarse cuando se desee.



Instalación MOD de tipo en U con protección bucal completa en un molar superior. A, bisel inverso en las cúspides vestibulares; B, bisel inverso en las cúspides linguales; C, corte proximal; E, bisel cervical.

DISEÑO PROXIMAL EN FORMA DE CAJA

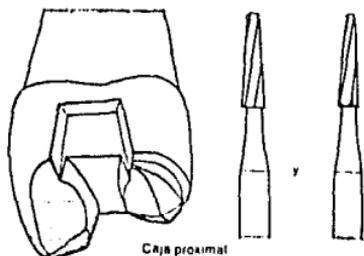
El diseño proximal en forma de caja, es similar al que se emplea, desde hace mucho tiempo, en las cavidades para incrustaciones con la técnica directa.

Antes de la utilización de los materiales elásticos de impresión las impresiones de este tipo de cavidades sólo se podían hacer con la técnica directa con cera, debido a los rebordes externos que producen distorsión en la técnica indirecta, distorsión que sólo puede ser evitada con los materiales elásticos.

El diseño proximal en forma de caja proporcional al operador un control completo de la extensión en los espacios interdentarios vestibular y lingual.

Colocando con cuidado la unión vestibular, se puede conseguir un mínimo de exposición de metal a la vista, guardando siempre las existencias de la extensión para la prevención de futuras caries.

Este tipo de diseño en tajo y los bordes de esmalte son menos resistentes.



La caja proximal se prepara con dos fresas de fisura con filos no dentadas. La más gruesa se usa para un primer tallado aproximado, y la más fina para el acabado, especialmente de los ángulos.

Hay que tener mucho cuidado en el acabado de los márgenes del esmalte en la región de la caja para asegurar que queden bien orientadas en la misma dirección de los bastoncillos del esmalte, y que los que forman el ángulo cavosuperficial queden intactos en su longitud y descansen en dentina sana.

COMBINACIONES: A veces, es conveniente utilizar la preparación en forma de caja en la cara mesial de una M.O.D. , donde los factores estéticos son de primordial importancia, y el corte en tajo en la distal, donde no es visible la extensión vestibular y puede ser necesario aprovechar las cualidades de esta última preparación.

REDUCCION OCLUSAL

La reducción oclusal se realiza primero para procurar espacio adecuado entre la superficie preparada y los dientes de la arcada opuesta.

Se considera que 2 mm. representan casi lo ideal.

Las variaciones dependerán de la relación maxilomandibular, la posición en la arcada del pilar potencial y la edad del paciente.

La reducción oclusal directra la necesidad de formas adicionales de retención cuando las paredes axiales se cortan en sentido vertical al punto de una longitud difícilmente aceptable.

Los pacientes cuyo espacio interoclusal es mínimo presentan numerosos problemas.

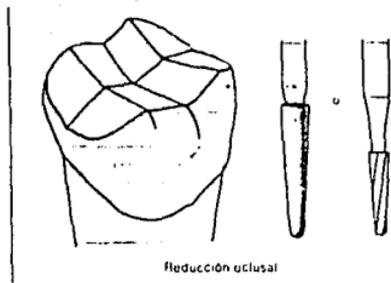
Una gula diseñada a partir de los modelos de diagnosticos ayudará a establecer la reducción oclusal satisfactoria.

La reducción oclusal suele efectuarse en una de estas tres formas :

1 . Reducción uniforme de las cúspides y fosas semejantes a la topografía oclusal original.

2 . Reducción de la altura en dos planos, es decir, bucolingual en los posteriores.

3 . Del tipo incrustación, con recubrimiento oclusal.



Como en otras preparaciones, el primer paso consiste en la reducción oclusal. Para ello, tanto se puede utilizar la fresa cónica como el diamantado cónico de punta redonda.

La reducción uniforme permite un espesor adecuado de metal para resistir las tensiones normales y soportar las fuerzas durante la función.

La topografía "corrugada" de la reducción oclusal también ayuda a mantener la orientación del operador durante la preparación y reduce la frecuencia de la tensión pulpar inadvertida.

La reducción plana es concomitante en dientes sin pulpa viva y a pacientes ancianos cuya relación interoclusal es mínima.

La combinación de incrustación y recubrimiento oclusal elimina los surcos oclusales del diente tradicional.

En ésta son comunes los cortes en rebanada proximales.

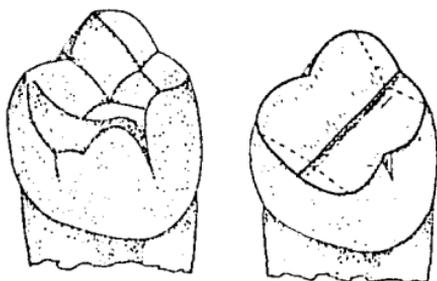
Los márgenes cavosuperficiales de estas preparaciones

abarcarán dos o más cúspides.

La reducción oclusal hábil ayudará a establecer una relación armoniosa o por lo menos inocua entre ambos maxilares.

Los fracasos ocurren por reducción oclusal impropia se apreciarán al realizar las restauraciones interinas o al insertar la prótesis.

Sin embargo, es probable que aparezca más tarde un fracaso más insidioso, bajo la forma de discrepancias oclusales con pérdida ósea vertical final.



en oclusal (surco central) para mantener una posición satisfactoria en la arcada y un espacio interoclusal adecuado.

La reducción pareja se inicia

una posición satisfactoria en la arcada y un

PROTECCION OCLUSAL

Cubriendo la superficie oclusal de los pilares se previene el desarrollo de tensiones diferenciales entre el y el diente, que puede desplazar el retenedor.

Además, se facilita la modificación de la superficie oclusal del diente de anclaje, si fuera necesario, para corregir cualquier irregularidad, en el plano oclusal, como las que se producen en un molar mandibular en mesio versión.

También pueden corregirse contactos prematuros y otras anomalías oclusales.

En un diente, destruido severamente por caries, o por tratamientos previo, se necesita la protección oclusal para reforzar la sustancia dentaria remanente y protegerla de las fuerzas oclusales.

La protección oclusal no presenta, casi nunca problemas estéticos en los molares, pero en los premolares

superiores, la protección oclusal puede mostrar más metal de lo que desea el paciente.

Esto es especialmente cierto cuando el diente en cuestión no tiene previas lesiones y la estética es excelente.

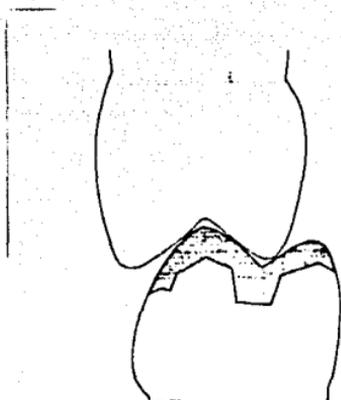
En estos casos es posible, casi siempre, reducir la protección oclusal de la cúspide vestibular y, limitando la preparación en la superficie oclusal sin extenderse hasta la cara vestibular, el metal no quedara visible en esta última superficie.

Es necesario tener precaución, sin embargo, para estar seguros de que el margen vestibular del metal oclusal en algún plano gula de la oclusión funcional.

La protección oclusal se obtiene reduciendo la superficie oclusal del diente.

En los casos corrientes, se retira una capa de tejido

de espesor uniforme de toda la superficie oclusal.



Los tallados para mayor protección de la cúspide funcional, se aprecian en el maxilar inferior, en la cúspide vestibular.

El contorno oclusal de la preparación de retenedor está contraindicado, por consiguiente, por la morfología del diente.

La excepción a esta regla son los casos en que debe cambiarse la morfología de la superficie oclusal para corregir anomalías oclusales, en los cuales se eliminará mayor o menor cantidad de tejido, de acuerdo con la naturaleza del problema.

En casi todos los casos, se hace un bisel a lo largo de los márgenes vestibular y lingual de la superficie oclusal, aunque el del margen vestibular se puede omitir para limitar la cantidad de metal que queda a la vista.

El bisel invertido facilitara la adaptación final y el terminado del borde de metal, al mismo tiempo que proporciona una protección adicional a la unión con el esmalte.

La cantidad exacta de tejido que se tiene que eliminar y el espesor de metal que lo reemplazará varían considerablemente según el caso.

Puede estimarse en 1 m m aproximadamente, el ideal a la luz de nuestro conocimientos actuales, sobre los factores en juego.

Sin embargo, no se puede aplicar rigidamente esta norma

en todos los casos clínicos.

En la figura se expone un ejemplo de las variaciones de la extensión de la protección oclusal que se puede aplicar en las cúspides vestibulares.

La experiencia clínica es la única que puede guiar al odontólogo a seleccionar el término apropiado.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

FACTORES DE RETENCION

Las cualidades de retención de una preparación M.O.D. onlay están regidas por las condiciones de sus paredes axiales.

Esto incluye las paredes axiales de la llave-gufa oclusal y las paredes axiales de las cajas y cortes proximales, aunque las últimas tiene mayor importancia.

Las dos características importantes de las paredes axiales que intervienen en la retención son: la longitud oclusocervical de las paredes y el grado de inclinación de éstas.

Cuando más largas son las paredes axiales, mayor es la retención de la preparación, y cuando menor sea el grado de inclinación, también es mayor la retención.

Ambos factores están limitados en los casos clínicos

por la morfología y la posición de diente y, en algunas ocasiones, es muy difícil cumplir con estos requisitos de retención.

La longitud de las paredes axiales está limitada por la extensión de la corona clínica y se debe aprovechar todo lo que sea posible la longitud de la corona del diente.

En lo que respecta a la inclinación, se requiere un mínimo de cinco grados en la divergencia de las paredes axiales hacia la superficie oclusal para facilitar la impresión y otros procedimientos clínicos.

Sin embargo, en el caso de un retenedor de puente, la relación del diente con los otros dientes pilares pueden requerir un aumento en la inclinación de algunas paredes para permitir una línea de entrada compatible con la línea de entrada general del puente.

El aumento en la inclinación disminuye la retención disminuye y puede exigir el concurso de otros factores

relativos.

Este es particularmente el caso cuando se presenta una inclinación muy acentuada junto con paredes axiales cortas.

RETENCION ADICIONAL

La base principal de los dispositivos de retención de adicional adicional es la de que sustituyan las cualidades incompletas de la longitud y de la inclinación mínima necesaria.

Son cavidades dentro de una cavidad que proporcionando una segunda oportunidad para conseguir recursos que faltan en la preparación misma.

El método más en boga hoy día, es el colocar pequeños pernos (pins) en posiciones estratégicas de la preparación.

Otro procedimiento, es el de cortar escalones en posiciones estratégicas, de tamaño un poco mayor que los pins más grandes.

Los conductos para los pins se pueden situar en la

pared cervical de la zona proximal de la preparación ya sea ésta en forma de caja o en tajo.

Se suele practicar un orificio en situación central, o dos cercanos a los extremos de la pared.

Se puede colocar un orificio para en el extremo de la extensión vestibular de la cavidad y también en posición similar, en la extensión lingual.

Hay que tener la precaución de permitir el estrechamiento del diente en la región cervical, y la radiografía coronal mostrará la posición, dirección y profundidad más conveniente.

C O N C L U S I O N E S

Como hemos visto los retenedores intracoronarios son de gran utilidad en la protesis fija para evitar el desgaste excesivo del organo dentario.

Existen solamente dos formas de prepara las caras proximales: diseño proximal en forma de tajo y diseño proximal en forma de caja.

Dentro de estas tecnicas contaremos con la reducción y protección oclusal, para conservar la parte de mayor trabajo en los molares y premolares.

Las ventajas y desventajas se podran aceptar o rechazar segun sea el caso.

Como última observación podemos mencionar que la restauración M.O.D. tipo onlay es una alternativa para impulsar la Odontología Conservadora.

BIBLIOGRAFIA

- 1 . Protesis de Corona y Puentes, MYERS, GEORGE; 1916 Panamericana, Barcelona; pag. 33 - 37.
- 2 . Teoría y Practica de la Prostodoncia Fija, TYLMAN, STANLEY DANIEL, 7a. edición, Buenos Aires, Interamericana, 1961.
- 3 . Atlas de Tallados para Coronas, Herber T. SHILINGBUR, Barcelona, 1976, pag. 93 - 124.