

# TRABAJOS ORIGINALES

UNIVERSIDAD DE BARCELONA — ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA  
CATEDRA DE PROTESIS ESTOMATOLOGICA 1.º

## MODIFICACION A LA TECNICA DE PREPARACION DE CORONAS PARCIALES MAC BOYLE

*por él*

*Dr. JUAN SALSENCH CABRE*

*Profesor Adjunto Interino Encargado*

BARCELONA

### ANTECEDENTES

Entre los años 1915 y 1925 hubo una gran controversia a favor de la conservación de la estructura dental y el mantenimiento de la vitalidad pulpar. Los usos de la época tendían a que una parte de los profesionales propugnasen únicamente restauraciones movibles; quienes consideraban que las restauraciones fijas tenían un lugar en la práctica dental, presentaban y defendían tipos de preparaciones que intentaban neutralizar los argumentos de los defensores de las restauraciones móviles.

En 1921, R.E. MAC BOYLE, de Chicago, presentó una serie de preparaciones que reunían lo que él consideraba requisito o cualidades necesarias para un anclaje ideal y con un mínimo sacrificio del tejido dental.

De la observación de sus preparaciones se desprende que su máximo interés era evitar la reducción de las cúspides oclusales (Figs. 1, 2, 3, 4 y 5) las cuales quedarían incluidas en los límites de la cavidad, por la realización de un contorno marginal alrededor de sus bases.

MAC BOYLE define su preparación como el ensamblaje entre una incrustación y una banda (Fig. 4). Se observa que la parte de la incrustación atraviesa el área de fosas y no preparaba biseles. La parte correspondiente a la banda quedaba sujeto su grosor al abombamiento del ecuador de la pieza y a la amplitud de la banda y menos al interés del operador en aumentar su grosor.

Las preparaciones MAC BOYLE han tenido continuadores, también en España; incluso a nuestro criterio, la peor de ellas: la preparación de los incisivos anteriores.

### *CONSIDERACIONES SOBRE LA RETENCION EN CORONAS PARCIALES*

Se considera que las coronas parciales tipo MOD, 3/4, 4/5, 7/8, corona parcial con «pins» o «pinledge» y media corona mesial, pueden ser utilizadas como retenedores de puentes fijos siempre que se cumplan una serie de requisitos para su indicación y preparación.

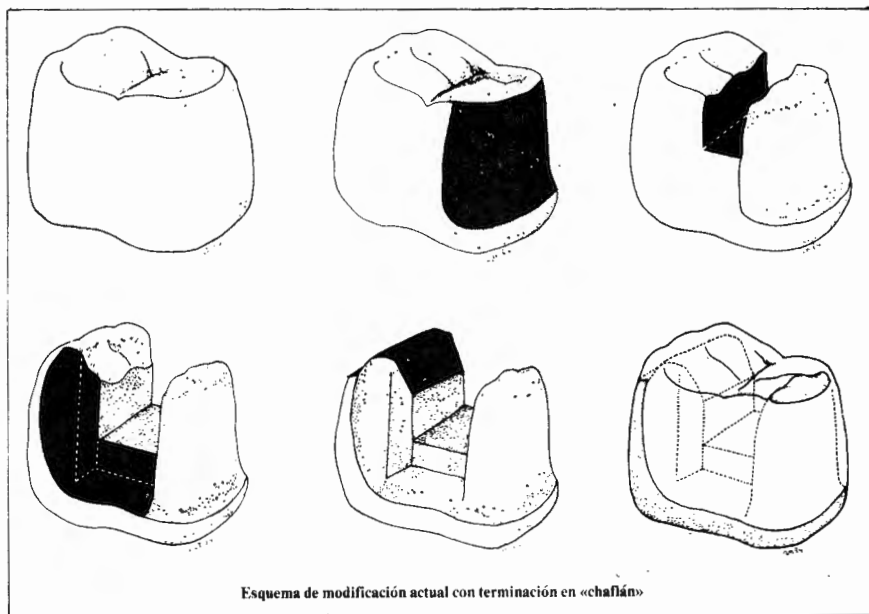
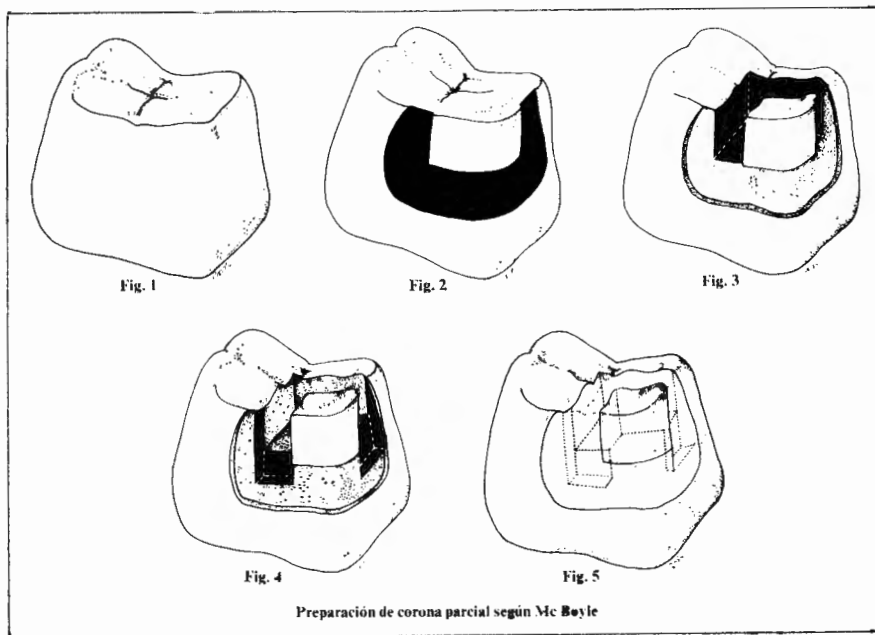
La retención, es cualidad importante en el retenedor de un puente para que pueda resistir las fuerzas de masticación y no sea desplazado del pilar. El retenedor debe diseñarse de tal forma que las fuerzas funcionales sean transmitidas a la interfase pilar-restauración, como fuerza de compresión y no como fuerza anti-adhesiva. Las cualidades de retención vienen determinadas, en primer lugar por la orientación de las paredes axiales, tanto de los contornos como de las cajas y ranuras; y en segundo lugar, por la longitud ocluso-cervical de dichas paredes.

La longitud de las paredes viene determinada tanto por la morfología del diente como por un factor que cada vez se considera más importante, como es, el límite gingival de la preparación.

La resistencia de un retenedor es otra cualidad importante, por cuanto es el factor que se opone a la deformación producida por las fuerzas funcionales. Si el retenedor no fuera suficientemente resistente, las tensiones podrían producir distorsión en el colado pudiendo provocar la separación de los márgenes. La dureza del oro junto con el grosor de la preparación con retenciones adicionales, se conjugan para lograr la resistencia del retenedor.

La estética es uno de los factores que mejor se logran con las coronas parciales, siempre y cuando el esmalte cumpla los requisitos propios de este tejido.

Factores biológicos. La preparación de un retenedor afecta siempre al tejido dentario y debe tender a no afectar a los tejidos gingivales y de soporte.



El diseño del tipo de preparación es un factor a tener en cuenta, por su incidencia en la cantidad de tejido a eliminar. Las técnicas actuales de preparación, con la utilización de refrigeración continua, han disminuido el impacto del tallado en cuanto éste se aproxima a la pulpa, pero no en tanto en cuanto al número de canalículos dentinales afectados. Las técnicas actuales tanto de preparación de provisionales y tratamiento de las preparaciones, una vez realizadas, tienden tanto a preservar la estructura dentaria y de soporte, como el patrón oclusal y el potencial de recuperación pulpar.

La relación de los márgenes de la preparación con los tejidos gingivales tiene importancia, tanto para la conservación de los tejidos de soporte, de la salud de los mismos y en consecuencia de la buena respuesta periodontal para la perfecta consecución de un buen patrón funcional.

Existen distintos elementos a considerar en la decisión de donde se coloca el margen de la preparación: incidencia de caries en el paciente, control de la misma, nivel del margen gingival, estado periodontal, longitud de la pieza y la morfología dental, factor que queremos resaltar por cuanto piezas con mucho abombamiento precisan tallados muy severos si se quiere colocar el margen de la preparación en el surco gingival o ligeramente por encima de él. El contorno de las superficies es un factor a considerar tanto por lo expuesto como en el caso contrario.

Existen piezas dentarias que por una relación muy semejante entre diámetro del ecuador de la corona, diámetro del contorno oclusal y diámetro del cuello, dan lugar a poca preservación del impacto alimenticio en relación con el parodonto. Posiblemente sean casos en que viene determinada la indicación de corona completa, para lograr la preservación del tejido gíngivo-parodontal.

### *ELECCION DE RETENEDORES*

Siguiendo a MYERS, creemos que la elección de un retenedor tendría que venir determinado por el análisis de una serie de factores, por encima del hábito o habilidad del profesional en la realización de determinados tipos de preparaciones:

- Ausencia de caries o presencia de las mismas, ya sea en fase activa o controlada.
- Morfología del diente.
- Nivel del tejido gingival y estado del mismo.
- Posicionamiento del retenedor respecto a otros dientes retenedores.

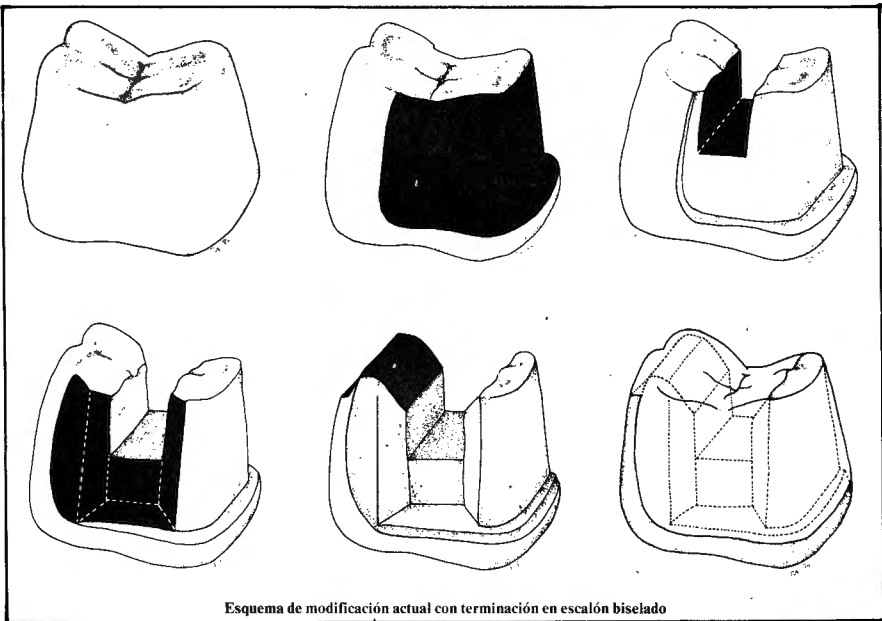
- Alineamiento del retenedor.
- Relaciones con los antagonistas.
- Relaciones proximales con los dientes adyacentes (nivel y forma del punto de contacto).
- Extensión longitudinal del puente.

El análisis de todos estos factores puede llevar a la elección de uno u otro tipo de retenedor.

### MODIFICACION PERSONAL A LA TECNICA

*Selección de casos. —*

La selección de una corona parcial MAC BOYLE como retenedor látero-superior para una reposición protésica fija, tendrá que cumplir una serie de requisitos.



Esquema de modificación actual con terminación en escalón biselado

La ausencia de caries u obturaciones a nivel vestibular. Una pieza endodonciada tendría que ser valorada de forma crítica, para ser preparada como corona MAC BOYLE; una protección mesio-distal y de cúspides vestibulares sería condición indispensable.

Respecto al nivel del tejido gingival y estado del mismo, la corona parcial MAC BOYLE sería de elección en casos: a). de retracción gingival.

b). de igual forma, en casos de enfermedad parodontal no activa sería un tipo de preparación de posible elección por cuanto el margen gingival puede situarse por encima del contorno gingival, ya que al no sufrir preparación la cúspide palatina se obtiene un largo recorrido que permite una suficiente retención.

En coronas clínicas cortas puede utilizarse este tipo de preparación, ya que da lugar a retención suficiente sin tener que situar el límite final de la preparación muy profundamente en el surco gingival.

En relación con la morfología del diente, sería indicado en casos de cúspides altas y contornos abombados.

En función de los contactos con dientes antagonistas su utilidad es manifiesta cuando el contacto de la pieza retenedora con sus opuestas se realiza de una forma correcta, tanto en PIM como en excursiones laterales y sin interferencias en deslizamiento.

Las giroversiones, inclinaciones tanto mesiales como linguales o vestibulares, las extrusiones o invasiones de la interlínea oclusal, desaconsejan y/o contraindican el uso de la corona parcial MAC BOYLE por cuanto este tipo de preparación reproduce con extraordinaria fidelidad la morfología de la pieza.

El tipo de preparación puede ser del tipo 5/8 (con recubrimiento de las caras mesial o distal, oclusal y palatina) o del tipo 4/5 con recubrimiento de las caras mesial, distal, oclusal y palatina. La elección del tipo se hará de acuerdo con una serie de puntos.

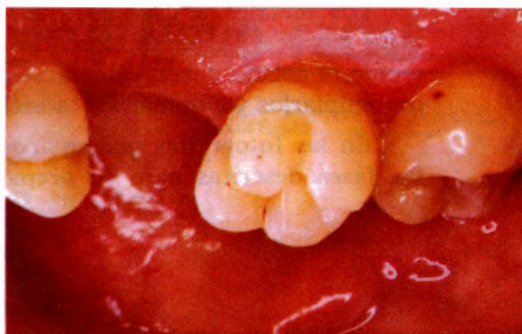
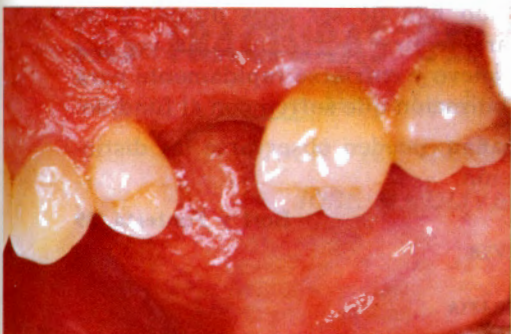
Si el contacto de la pieza a preparar con la contigua es bueno, no existe radiológica ni clínicamente caries proximal, la longitud de la pieza es buena, la retención adecuada, el tramo a reponer corto, se realizará una preparación tipo 5/8; en el caso de que no se reuniera alguna de estas características, se haría un tipo de preparación 4/5.

#### *Preparación de márgenes. —*

El tipo de margen a realizar puede determinarse de una forma muy ajustada.

Cuando se realiza la preparación como retenedor, debe realizarse el margen gingival como hombro biselado en molares, aceptándose también el chamfer en premolares si éstos son estrechos. Con la preparación del margen gingival en hombro biselado o en «chamfer», queda muy definido el final de la preparación.

Donde existen mayores problemas es en la preparación del bisel oclusal de la cúspide palatina. Aquí puede realizarse un bisel de 45°



respecto a la pared de la cavidad rematándolo con una acentuación de la línea de unión bisel-superficie, con la misma fresa que se usa para tallar el «chamfer». Esta técnica hace que pueda precisarse con facilidad la terminación de la preparación en la zona oclusal.

*Materiales a usar.* —

Los metales a usar para el colado han de seroros duros. Si se usan metales nobles de base oro para realizar porcelana, una vez obtenido el colado deben calentarse de nuevo y enfriarse rápidamente para destemprarlos y eliminar así la recristalización que sufren con el fundido.

En las fotografías que se acompañan, pueden observarse las distintas fases descritas para su preparación.

**Bori y Fontestá, 39**

**BIBLIOGRAFIA**

- MYERS, GEORGE: Prótesis y puentes. Labor. Barcelona 1979.  
CADAFALCH, E.: Lecciones de clase. 1982.  
PLANAS, P.: Comunicación personal. 1980.  
SHILLINGBURG, H., HOBBS, S., WHITSETT, L.: Fundamentos de Prótesis fija. Quintessence, Chicago. 1981.  
JOHNSTON, J., PHILLIPS R., DYKEMA, R.: Práctica moderna de prótesis de coronas y puentes. Mundi. Buenos Aires. 1977.