

UNIVERSIDAD DE BARCELONA — FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNIDAD DE OCLUSION Y PROSTODONCIA

TOPES EN PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE. REALIZACION Y DISEÑO ACTUAL

por

JORGE SAMSO MANZANEDO* JOSE M^a ANGLADA CANTARELL*
JUAN SALSENCH CABRE* MARIA PERAIRE ARDEVOL*

BARCELONA

INTRODUCCION

El concepto de soporte fue introducido en relación con los retenedores directos por BONWILL, a finales del siglo XIX, cuando estableció los primeros principios fundamentales de los retenedores directos, indicando la absoluta necesidad de la confección del tope oclusal de los mismos para evitar el enclavamiento en la encía de los elementos retenedor y recíproco (3), así como de toda la prótesis en general (9).

Con el paso de los años mejoró el conocimiento biomecánico de las prótesis de soporte mixto y así CUMMERS describe la retención indirecta y una de las formas de obtenerla es con los topes, ya sea sobre los incisivos como sobre los premolares y molares (en la clase IV de Kennedy (1)).

La óptima realización de los topes es muy importante para la consecución del éxito en los tratamientos de prótesis parcial removible (P.P.R.), ya que de esta forma las fuerzas actuarán sobre los dientes de soporte según

su eje longitudinal, transformando las presiones en tensiones sobre el desmodonto (5), las cargas estarán repartidas entre todos los dientes pilares (10), se evitará la extrusión de los dientes pilares (2) y como los planos guía estabilizan horizontalmente la P.P.R. (9).

El que cumplan su cometido dependerá de cómo estén realizados, que tengan el grosor suficiente que evite su fractura que se sitúen en la zona correcta del diente para que su acción sea lo más fisiológica posible (4), que tengan una forma redondeada para permitir su movimiento sobre los apoyos sin forzar los dientes pilares (10). Para poder conseguir todos estos objetivos es imprescindible que las preparaciones que se realicen sobre los dientes (cirugía proprotética) sean ejecutadas a conciencia teniendo en cuenta la biomecánica de cada caso.

Con el fin de conocer cómo se diseñan y confeccionan los topes en la actualidad, es por lo que se realizó este estudio.

MATERIAL Y METODOS

Se decidió realizar un estudio sobre 100 casos clínicos en fase de armazón metálico. Los casos fueron escogidos al azar, del total de los que llegaban a un laboratorio de prótesis dental, sin mediar la intervención de la recepción

del laboratorio ni del grupo investigador.

El laboratorio tenía la mayoría de su facturación en el campo de la P.P.R., con un alto nivel en conocimientos, tanto técnicos como teóricos y conceptuales. Los trabajos remitidos por los clínicos procedían de todas las zonas de la ciudad y de gran cantidad de especialistas distintos,

(*) Profesor Titular.

si bien su número exacto fue imposible de determinar ya que una proporción importante de los casos eran remitidos por otros laboratorios que no realizaban dicho tipo de prótesis, negándose a dar cualquier tipo de información.

Se procedió a estudiar en primer lugar los modelos de trabajo, pasándose después al examen del armazón metálico colocado sobre dicho modelo. Los parámetros analizados para este estudio fueron:

— En primer lugar la preparación de los dientes pilares, valorando dos grupos, los que sí tenían realizada la cirugía prototética y los que no (Fig. 1).

— Se valoró también la arcada sobre la que se realizaba el tratamiento, estableciendo dos grupos, el de la arcada superior y el de la inferior.

— Se consideró igualmente la clase de Kennedy de

cada caso, estableciendo un grupo a cada clase.

— Se valoró la indicación que realizaba el clínico, estableciéndose tres grupos distintos según la cantidad de información que presentaba la receta de la prótesis. El grupo A, cuando el clínico detallaba todos los componentes de la P.P.R. aunque sólo fuese en un esquema (Fig. 2). El grupo B cuando sólo hacía referencia a algún detalle en concreto y el grupo C cuando no indicaba nada.

— En relación a los topes, se consideraron tanto los que concernían a los retenedores directos como los correspondientes a los conectores mayores que los precisan (8) (*Topes primarios*), así como los diseñados como retenedores indirectos (*Topes secundarios*) (Figs. 3 y 4).

— Los topes de estos 2 grupos se valoraron según si eran ausentes (*Faltantes*) o bien los existentes en *correctos* o *incorrectos*, según su localización y diseño.

RESULTADOS

En relación a la preparación de los pilares de los 100 casos sólo se pudieron observar en 5 casos dicha preparación, que contabilizaron un total de 13 topes primarios y 4 topes secundarios, siendo incorrecto sólo 1 tope secundario, si bien faltaban 2 topes primarios y 1 secundario.

De una forma global se contabilizaron 270 topes primarios correctos entre un total de 321 (faltaban 51) e incorrectos 28; en cuanto a los topes secundarios se contabilizaron 55 correctos, sobre un ideal de 89 (faltaban 34) e incorrectos 19 (los incorrectos no se contabilizan en el total ideal) (Tabla I).

En relación a la arcada, de los 270 primarios, correctos 153 eran de los 53 casos superiores y 117 de los 47 casos inferiores; de los 55 secundarios, 22 eran superiores y 33 eran inferiores.

En cuanto a los topes incorrectos por arcada, encontramos que de los 28 primarios (8,7% del total ideal), 7 eran superiores (3,7% del total de superiores) y 21 eran inferiores (16% del total de inferiores); y de los 19 secundarios 5 eran superiores (16% del total) y 14 inferiores (25,9% del total) (Tabla II).

Cuando se relacionaron según la clase de Kennedy, los resultados fueron para los primarios (Tabla III):

— En los 39 casos de clase I, 80 correctos y 16 incorrectos, faltando 12.

— En los 30 casos de clase II, 72 correctos y 8 incorrectos, faltando 22.

— En los 29 casos de clase III, 114 correctos y 4 incorrectos, faltando 15.

— En los 2 casos de clase IV, 4 eran correctos, 0 incorrectos y faltaban 2.

Y para los secundarios (Tabla IV):

— En la clase I, 27 eran correctos, 5 incorrectos y faltaban 24.

— En la clase II, 24 eran correctos, 2 incorrectos y

faltaban 9.

— En la clase III, 3 eran correctos, 12 incorrectos sin faltar ninguno.

— En la clase IV, 1 era correcto, ninguno incorrecto y faltaba 1.

Cuando se relacionaron los topes con los tres grupos de indicaciones de la receta protética, los resultados fueron los siguientes:

En los 5 casos de tipo A (indicación de todos los elementos):

— En cuanto a los primarios, 15 eran correctos (4 superiores y 11 inferiores), no había ninguno incorrecto y faltaban 2 (inferiores).

— En relación con los secundarios, 4 eran correctos (todos inferiores) y 3 eran incorrectos (1 superior y 2 inferiores) y faltaba 1 (inferior).

En los 35 casos tipo B (Indicación de algún detalle) (Tabla V):

— En cuanto a los primarios, 82 eran correctos (59 superiores y 23 inferiores), 9 eran incorrectos (5 superiores y 4 inferiores) y faltaban 21 (17 superiores y 4 inferiores).

— En relación a los secundarios, 14 eran correctos (9 superiores y 5 inferiores), 4 eran incorrectos (1 superior y 3 inferiores) y faltaban 27 (11 superiores y 8 inferiores).

En los 60 casos tipo C (ninguna indicación del clínico) (Tabla VI):

— En cuanto a los primarios, 173 eran correctos (90 superiores y 83 inferiores), 19 eran incorrectos (2 superiores y 17 inferiores) y faltaban 28 (20 superiores y 8 inferiores).

— En relación con los secundarios, 37 eran correctos (13 superiores y 24 inferiores), 14 eran incorrectos (3 superiores y 11 inferiores) y faltaban 14 (4 superiores y 10 inferiores).

DISCUSION

Se valoró la existencia o no de calidad los topes según su colocación en los dientes, en relación con la biodinámica del caso (como puede ser el caso de situarlos a distal del diente pilar en casos con bases de extensión distal (4, 6) y no según su diseño, puesto que sólo 5 casos tenían preparaciones realizadas y por tanto la forma y

como su utilización en casos en que no hacían falta, como pueden ser los casos de bases de extensión distal con el conector mayor situado por detrás del eje de fulcro (10).

En ciertos casos de prótesis dentoportadas se consideró adecuado el realizar topes secundarios cuando la extensión y posición de las brechas así lo determinaban.

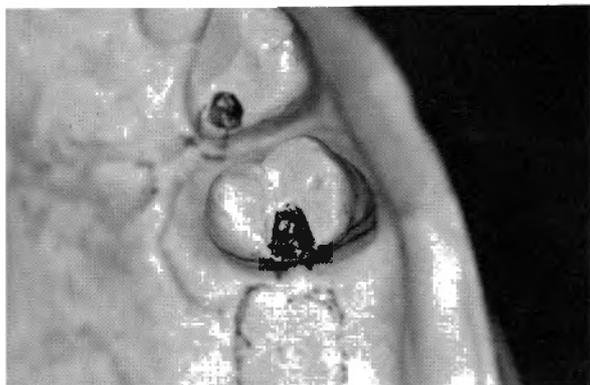


Fig. 1
Modelo con la preparación de pilares realizada.



Fig. 2
Receta protética incluida en el grupo o tipo A (totalmente indicados los elementos de la P.P.R.).

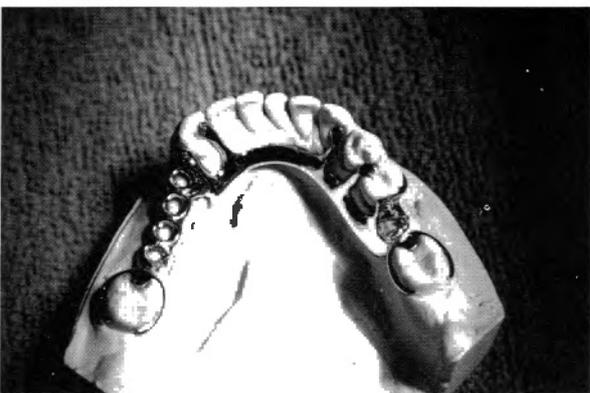


Fig. 3
Pueden observarse los topes primarios sobre las dientes 33 y 45 y un tope secundario sobre el 43. Este último tope sólo tiene explicación si el pilar distal 37 tuviera un mal pronóstico en relación a su durabilidad.

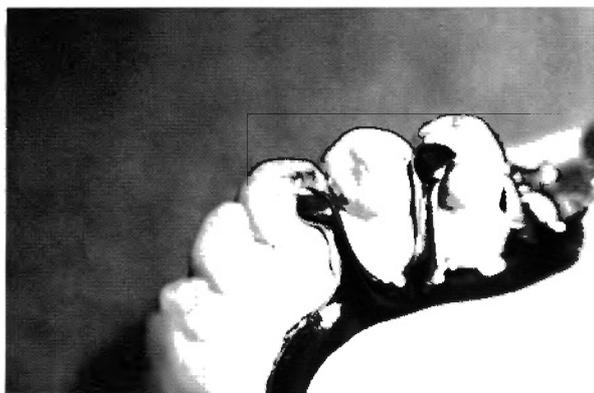


Fig. 4
Detalle de los topes primarios y secundarios del caso anterior.

tamaño de los topes de los restantes casos venía determinada por la anatomía de los dientes y por el espacio que permitía la oclusión (valor que no se pudo medir ya que muchos casos no aportaban a la realización de la P.P.R. el modelo antagonista y la mayoría de los restantes no adjuntaban ningunas relaciones intermaxilares).

También se consideró como topes primarios, los topes que contribuyen al soporte de los conectores mayores (8), como ya explicamos anteriormente.

En relación a los topes secundarios cabe distinguir que la incorrección se consideró tanto la mala colocación

Es de resaltar a su vez que de los 5 casos con la preparación de pilares realizado, sólo 3 eran de diseño tipo A, siendo los otros 2 de tipo B (de aquí que las cifras no coincidan).

Llama la atención los pocos topes primarios mal realizados en relación a la cantidad total de casos en la clase III de Kennedy (3,1%), comparándola con las otras clases (17,3% para la clase I y 8,5% para la II, la clase IV no se consideró representativa dado su exiguo número).

En relación con los topes secundarios, pese a considerarlos necesarios en algún caso de clase III, se

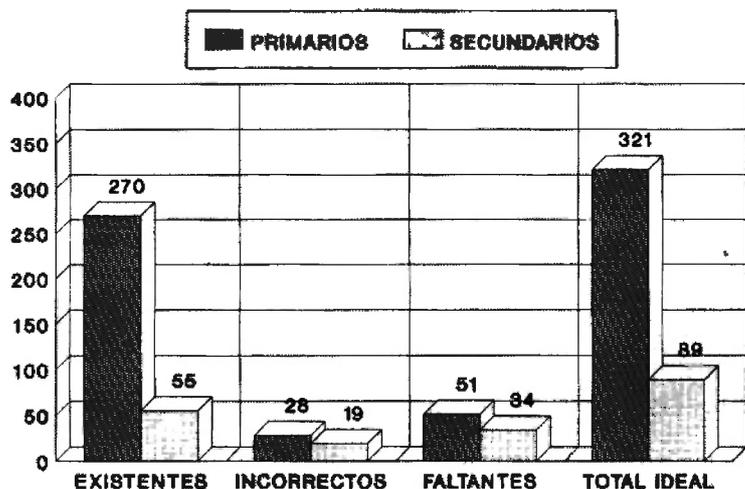


Tabla 1
Resultado global de los topes.

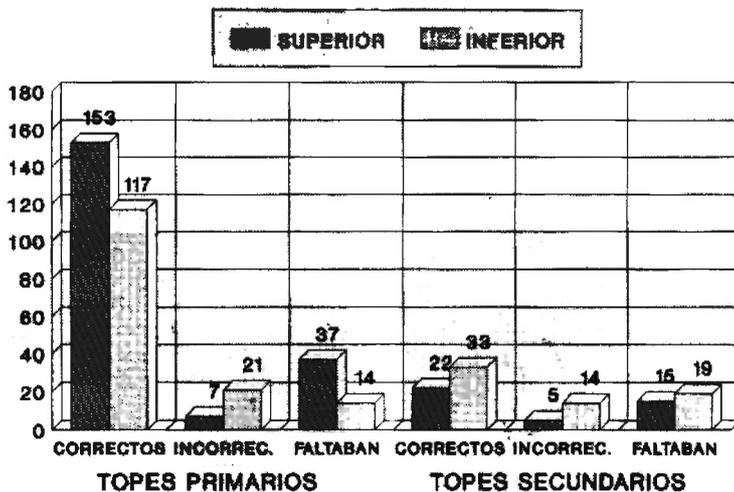


Tabla 2
Relación de los topes según la arcada.

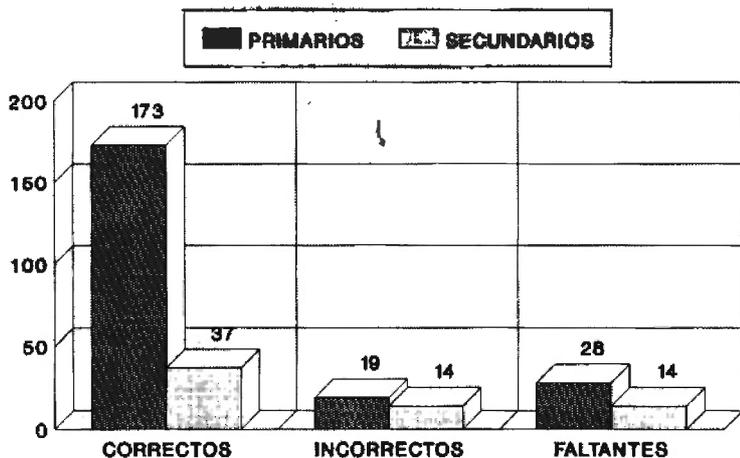


Tabla 3
Relación de los topes primarios según la clase de Kennedy.

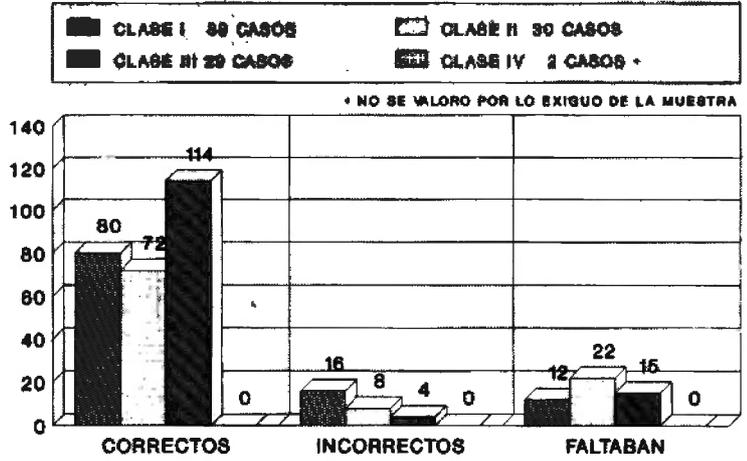


Tabla 4
Relación de los topos secundarios según la clase de Kennedy.

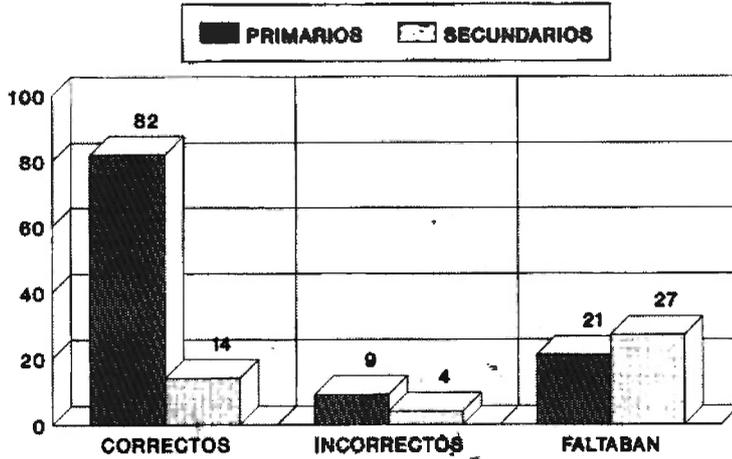


Tabla 5
Relación de los topos en los diseños tipo B (35 casos).

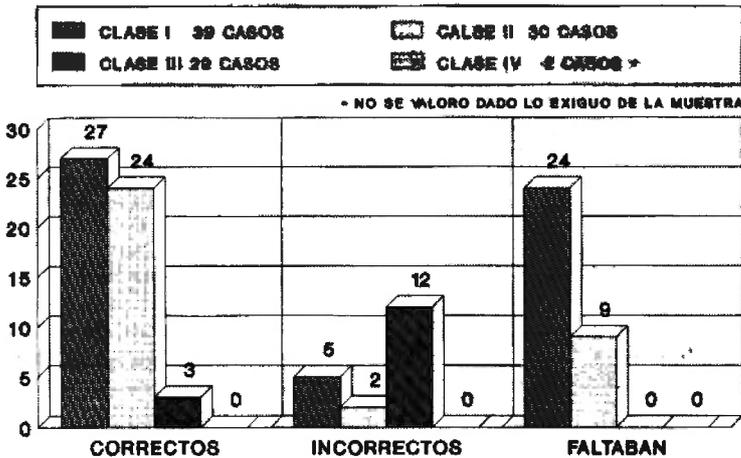


Tabla 6
Relación de los topos en los diseños tipo C (60 casos).

compararon las clases I y II que son las que en un principio demandan mayor número de dichos topes, observándose que en la clase I faltan casi el doble que en la clase II (47% y 27%, respectivamente), a pesar de que es en la clase I en la que a veces el eje de fulcro está situado por detrás del conector mayor (cuando las sillas libres se sitúan justo por detrás de los caninos) y en dichas situaciones no son precisos (como máximo de control en las impresiones del buen asentamiento del armazón metálico en técnica del modelo partido); si bien es cierto que en muchos otros casos de clase I de Kennedy la retención indirecta se desdobra repartiéndola en cada lado de la arcada.

Cuando se estudiaron los topes en relación a los grupos según el diseño, se observó que los casos diseñados por el clínico (tipo A) los primeros no presentaban ninguna incorrección, y en los secundarios se encontró un caso en el que faltaba un tope, encontrándose 3 topes incorrectos, lo que indica que los clínicos no prestan a la retención indirecta la atención que ésta requiere.

En cuanto a los tipos de diseño B y C se observa en ambos grupos un mejor diseño a nivel del maxilar superior, con un menor índice de incorrecciones (6,6% y 1,8% para los grupos B y C superiores respectivamente y 14,8% y 18,7% en el inferior).

CONCLUSIONES

Del estudio de 100 casos clínicos de P.P.R. escogidos al azar y analizados los parámetros antes expuestos, se desprende en primer término que son muy escasos los clínicos que realizan el diseño completo de las prótesis, así como los que realizan la preparación de los pilares incluyendo la preparación del soporte. En la clase III de Kennedy es en la que se consigue un mejor diseño de los topes primarios o de soporte.

En la clase I de Kennedy es en la que se observa una mayor falta de retenedores indirectos (topes secundarios), casi el doble porcentualmente que en la clase II.

Se constató asimismo una menor incidencia de in-

En relación a los topes primarios faltantes en estos grupos se observó, sin embargo, un índice ligeramente mayor en el maxilar superior que en la mandíbula (22,3% y 18,2% para los grupos B y C respectivamente en el maxilar y 14,8% y 8,8% respectivamente en la mandíbula).

En cuanto a los topes secundarios incorrectos cabe destacar el grupo C en la mandíbula como significativamente el peor de todos (32% frente al 17,7% del grupo C maxilar, al 25% del grupo B maxilar y al 23% del B mandibular). Esto induce a pensar que el técnico, cuando el clínico no le indica nada, sitúa la retención indirecta en lugares no adecuados.

En relación con los topes secundarios faltantes se observa por contra un mayor predominio de los mismos en el grupo B (55% en el maxilar y 61,5% en la mandíbula), frente al grupo C (23,5% en el maxilar y 29,5% en la mandíbula). Este resultado permite suponer que es el clínico en múltiples ocasiones el que al no indicar la utilización de los topes secundarios induce al técnico a no realizarlos, o bien el propio clínico indica la no utilización de estos topes. El técnico por su parte tiene mayor tendencia a colocarlos, si bien como vimos en el apartado anterior los coloque peor que el clínico.

correcciones en el diseño de los topes primarios superiores en comparación con los inferiores, si bien en lo concerniente a las ausencias de los mismos la relación se invierte y es menor la proporción de ausencias en la mandíbula.

La mayor proporción de topes secundarios incorrectos se objetivó en los casos mandibulares y con diseños tipo C (ninguna indicación del clínico); por contra, es en los diseños tipo B (alguna indicación del clínico) en los que se observó mayor incidencia de ausencias (el doble porcentualmente).

BIBLIOGRAFIA

1. DAVENPORT, J.C., BASKER, R.M., HEATH, J.R., RALPH, J.P. A Colour Atlas of Removable Partial Dentures. 1ª Edición. 1988. Wolfe Medical Publications Ltd. Londres. p. 98-102.
2. DAVENPORT, J.C., BASKER, R.M., HEATH, J.R., RALPH, J.P. Opus cit., p. 73-79.
3. JOHNSON, D.L., STRATTON, R. Fundamentals of Removable Prosthodontics. 1ª Edición. 1980. Quintess. Publishing Co. Inc. Chicago. p. 125-145.
4. KRATOCHVIL, F., CAPUTO, A. Influence of occlusal rest position and clasp design on movement of abutment teeth. J. Prost. Dent. 1963; 13:114-24.
5. KRATOCHVIL, J. Prótesis parcial removible. 1ª Edición. 1989. Nueva Edit. Interam. México. p. 12-31.
6. KROL, A.J. Removable partial denture design. Outline Syllabus? 3ª Edición. 1981. University of the Pacific. San Francisco. p. 27-31.
7. KROL, A.J. Opus cit. p. 33-51.
8. MALLAT, E. La prótesis parcial removible en la práctica diaria. 1ª Edición. 1986. Edit. Labor. Barcelona. p. 38-47.
9. MALLAT, E. Opus cit. p. 55-62.
10. MILLER, E.L. Prótesis parcial removible. 1ª Edición. 1975. Nueva Edit. Interam. México. p. 11-129.