

DR. JOSÉ MARÍA PARMIGIANI IZQUIERDO

AUTORES

Dr. José María Parmigiani Izquierdo. Odontólogo.
Dedicación exclusiva en Implantología y Rehabilitación Oral.
jmparmi@clinicaciro.com.

Dr. Marcos Cabaña Muñoz. Odontólogo.
Dedicación exclusiva en Implantología y Rehabilitación Oral.
marcoscab@clinicaciro.com

Javier García Díez. Técnico dental. Especialista en Prótesis Telescópica.
Murcia.



Historia

Las primeras noticias sobre la prótesis telescópica se remontan a 1886, referidas por Starr. Sin embargo, fue Pessa, en 1916, quien utilizó por primera vez este artificio protésico con el fin de mejorar la retención y el soporte en la rehabilitación protésica, esencialmente de tipo total.

No fue hasta la segunda mitad de los años cincuenta que Miller¹ y Yalisove² readaptaron el principio telescópico, siempre en prótesis de tipo total, encontrando un incremento en la retención de la base protésica, una contenida reabsorción de la cresta ósea y una estabilización de las bases en sentido horizontal y vertical.

La utilización de este tipo de principio en la confección de prótesis causó un efecto favorable en la psicología de los pacientes, ya que la terapéutica en estos años era muy traumatizante y mutilante debido al concepto rehabilitador, según el cual se consideraba a los dientes afectados de periodontitis irremediablemente perdidos y, por tanto, se

extraían. En esta situación, se rehabilitaba con una prótesis total con apoyo mucoso únicamente.

A lo largo de los siguientes años, la prótesis telescópica suscitó gran interés, sobre todo de los periodoncistas^{3,4}, debido al hecho de que pudiera ser removida para solucionar una gran variedad de problemas característicos de la prótesis fija. De esta manera, era posible acceder al diente pilar para conseguir una higiene más efectiva, así como también poder reintervenir con una terapia periodontal específica después de haber colocado la prótesis e incluso poder realizar extracciones de cualquier diente pilar sin comprometer necesariamente el pronóstico de la prótesis.

Esta serie de ventajas contribuyó, en gran medida, a la terapéutica periodontal de esta época; de ahí se deriva la calificación de la prótesis telescópica como “prótesis periodontal”.

Posteriormente, hay un progresivo descenso de su indicación por el avance de la periodoncia y la endodoncia, las cuales contribuyeron a mejorar el diagnóstico y el pronósti-



co antes de rehabilitar protéticamente. Estas consideraciones, junto a las exigencias estéticas de los pacientes, evidenciaron el mayor volumen derivado de la doble estructura como obstáculo para lograr un resultado óptimo, por lo que dejaron este concepto protético en desuso.

En 1968, Körber^{5,6} comienza a dar un mayor desarrollo a este tipo de prótesis^{7,8}, estando considerado como pionero en el estudio teórico⁹ y técnico¹⁰ de la prótesis telescópica.

A partir de Korber, numerosos autores¹¹⁻¹⁴ estudiaron el sistema telescópico en diversos aspectos.

En cuanto a la confección de las cofias telescópicas, la aleación utilizada tenía un alto contenido áureo. Posteriormente, Lenz¹⁵⁻¹⁷ realiza el estudio físico-matemático para relacionar el ángulo de conicidad, el coeficiente de adhesión y la fuerza de inserción, y determina que para cada tipo de aleación existirá un coeficiente de adhesión y un ángulo de conicidad adecuado.

La utilización de aleaciones no nobles empieza a hacerse común en la confección de prótesis telescópicas¹⁸⁻²¹ debido a la mayor resistencia y estabilidad en cuanto a la retención a largo plazo. El uso de otras técnicas, como la galvano-formación^{22,23}, ha diversificado las posibilidades técnicas del sistema telescópico, al igual que la utilización combinada de distintos materiales, como la cerámica^{24,25}, el titanio y el óxido de zirconio para la confección de las cofias primarias.

La restitución de piezas dentales ausentes con prótesis fija nos exige un número determinado de piezas dentarias remanentes que nos sirvan como pilares, aspecto que se debe tener en cuenta no solamente en lo que se refiere a la cantidad sino también a la distribución y al estado de salud periodontal de cada uno de ellos.

En la actualidad, la predictibilidad de la implantología²⁶⁻³² nos ha permitido reponer piezas dentales o aumentar el número de pilares para realizar una prótesis fija. Pero en diversas situaciones terapéuticas se ve comprometida la colocación de implantes debido a situaciones anatómicas desfavorables, que nos impiden realizar una prótesis fija que cumpla con las demandas biomecánicas e higiénicas adecuadas.

Otras veces, los pacientes no quieren someterse a intervenciones quirúrgicas para la colocación de implantes o no pueden en virtud de su estado general de salud. La rehabilitación protésica en pacientes que no pueden cumplir con

los requisitos mínimos para colocarse una prótesis fija se soluciona solamente a base de una prótesis removable³³.

Como comentamos anteriormente, la prótesis telescópica ha resultado ser una buena solución para pacientes afectados periodontalmente, así como también en situaciones con cantidades de pilares insuficientes. Los anclajes telescópicos constituyen en la actualidad el método de referencia terapéutico para el tratamiento protésico en caso de disminución notable de la dentición natural, por aumentar la longevidad protética y la durabilidad de los pilares³⁴⁻³⁶.

Generalidades

El anclaje telescópico se fundamenta sobre una técnica estándar, también sobre realizaciones protéticas que pueden asumir formas marcadamente diferentes, adecuadas a las diversas realidades clínicas. Este sistema supone la existencia de una cofia primaria (patris), cementada de manera permanente al diente pilar, y una secundaria (matris), unida siempre a la estructura de la prótesis. Cuando se introduce la cofia primaria dentro de la cofia secundaria se produce el efecto autobloqueante del sistema¹⁷.

Retención del principio telescópico

La retención del sistema telescópico puede darse por:

1. Fricción.
2. Adhesión
3. Presión negativa.

Clasificación según el soporte

La prótesis telescópica puede ser:

1. Dentosoportada.
2. Dentomucosoportada.
3. Implantosoportada.
4. Implantomucosoportada.
5. Dentoimplantosoportada.
6. Dentoimplantomucosoportada.

1. Prótesis telescópica dentosoportada: los elementos dentarios naturales son los que soportan la prótesis, que se verá influenciada por la localización y distribución de los pilares en la arcada dentaria (figs. 1 a 8).





6

2. Prótesis telescópica dentomucosoportada superior e inferior: el soporte en este caso está compartido por los elementos pilares naturales y las zonas edéntulas en las que se valora la forma y extensión de las mismas (figs. 9 a 23).





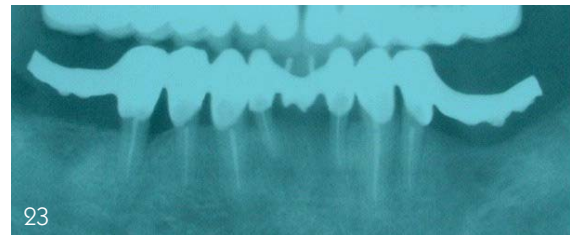
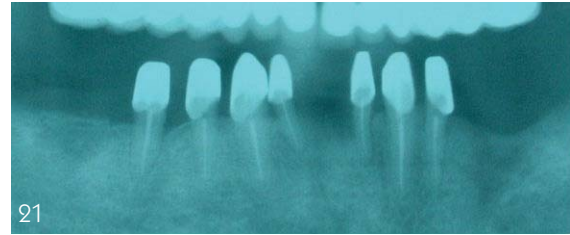
Prótesis telescópica dentomucosoportada superior.



8

Prótesis telescópica dentomucosoportada inferior.





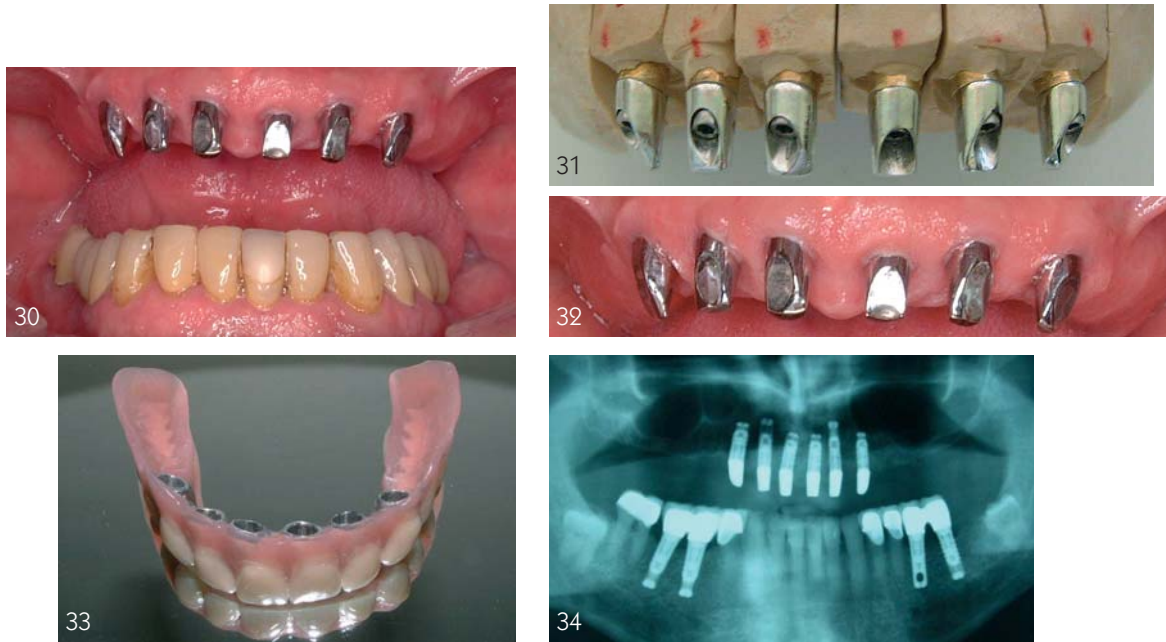
3. Prótesis telescópica implantomucosoportada inferior: en este caso, el soporte está compartido por los muñones de los implantes y las bases de la prótesis, lo que nos obliga a un exhaustivo análisis de resiliencia de la mucosa (figs. 24 a 29).

10





Prótesis telescópica implantomucosoportada superior: los pilares de los implantes se utilizan como retención y soporte, ayudados también por las bases de la prótesis en que se analizan formas, tamaño y altura de los rebordes edéntulos (figs. 30 a 34).



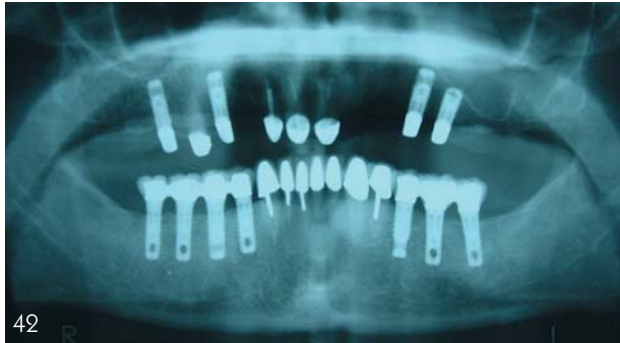
4. Prótesis telescópica implantosoportada: la estabilidad, soporte y retención están otorgados únicamente por los pilares de los implantes. En este caso, es importante evaluar la localización y distribución de los implantes. Este tipo de prótesis es de gran utilidad en los casos donde se ha perdido contorno vestibular, lo que nos permite devolver el soporte labial del vestíbulo (figs. 35 a 41).

12





5. Prótesis telescópica dentoimplantosoportada: la estabilidad, retención y soporte de la prótesis están asegurados conjuntamente por pilares naturales y pilares de implantes (figs. 42 a 48).



14

6. Prótesis telescópica dentoimplantomucosoportada: el soporte está compartido entre el reborde edéntulo, los pilares dentarios y los muñones de implantes. Este tipo de prótesis confiere a los pacientes una gran seguridad y comodidad (figs. 49 a 56).





Bibliografía

1. Miller, P.A. Complete dentures supported by natural teeth. *J Prosthet Dent*, 1958(8): p. 924-8, 1958.
2. Yalilove, I.L. Crown and sleeve copings retainers for renivable partial prostheses. *J Prosthet Dent*, 1966(16): p. 1069-85.
3. Prichard, J. and M. Feder. A modern adaptation of the telescopic principle in periodontal prosthesis. *J Periodontol*, 1962(33): p. 360-4.
4. Gordon, T. Telescopic reconstruction, an approach to oral rehabilitation. *J.A.D.A.*, 1966(72): p. 97-105.
5. Korber, K.H. Cone crowns – a physically defined telescopic system. *Dtsch Zahnarzt Z*, 1968. 23(6): p. 619-30.
6. Korber, K.H., G. Starzmann, and G. Wehrle. Dental technical production phases of the telescopic crown. *Dent Labor (Munch)*, 1969. 17(10): p. 609-14.
7. Korber, K.H. Conometry–dental technic for the conus crown. 1. *Dent Labor (Munch)*, 1970. 18(1): p. 17-20.
8. Korber, K.H. Conometry–dental technic for the conus crown. 2. *Dent Labor (Munch)*, 1970. 18(2): p. 15-7.
9. Korber, K.H. Conical crowns - a rational telescopic system. *Zwr*, 1983. 92(2): p. 38-43.
10. Korber, K. Principles in the construction of conus crowns. *Zahntechnik (Zur)*, 1970. 28(2): p. 138-43.
11. Heners, M. Measurement technic for the mechanical resistance of the conus crown. *Zahntechnik (Zur)*, 1973. 31(4): p. 325-34.
12. Bottger, H. and K.A. Rosenbauer. Photoelectron microscopic and roentgen microanalytical studies of the flat top of telescopic anchors. *Osterr Z Stomatol*, 1978. 75(2): p. 42-7.
13. Bottger, H. and J.P. Engelhardt. The telescopic system in the dental practice. *Prosthetic rehabilitation of an incomplete dentition, splinting of the remaining teeth, and support of the removable partial denture with telescopic anchors*. *Quintessenz Int*, 1970. 1(7): p. 19-23.
14. Spang, H. Progress in telescopic crowns (II). *Dent Labor (Munch)*, 1976. 24(6): p. 815-20.
15. Lenz, P., H. Gilde, and K. Sussmann. VMK conus crowns in a prolonged-use study. *Dtsch Zahnarzt Z*, 1978. 33(7): p. 453-5.
16. Lenz, J. Mathematical model for calculating the bonding and strength behavior of conical telescopic crowns. *Dtsch Zahnarzt Z*, 1982. 37(1): p. 7-15.
17. Lenz, J. Retention mechanisms of conical telescopic crowns. *Quintessenz Zahntech*, 1983. 9(5): p. 569-83.
18. Tanaka, O. Nickel-chromium alloys and porcelain for the Konus telescopic crown for a mandibular left quadrant 1st and 2nd molar defect. *Hotetsu Rinsho*, 1983. 16(2): p. 222-3.
19. Ariely, E. Oral rehabilitation with a Konus telescopic bridge of non-precious metal alloys. *Zwr*, 1984. 93(3): p. 212, 215.
20. Stober, P.H. The casting of CoCrMo alloy in Konus ceramic and telescopic dentures--the Stober Arcus cast connector. *Quintessenz Zahntech*, 1986. 12(2): p. 149-56.
21. Ruppell, W. Preparation of telescopic crowns of non-precious alloys. *Dent Labor (Munch)*, 1990. 38(4): p. 521-2, 524.
22. Biewer, Z.P. Development of the G.E.S. electroforming technique: biocompatible, corrosion-free production of telescopic crowns. *J Dent Technol*, 1999. 16(6): p. 24-9.
23. Wirz, J. and A. Hoffman, *Galvanoprothetik*. 1999, Berlin: Quintessenz.
24. Weigl, P., L. Hahn, and H.C. Lauer. Advanced biomaterials used for a new telescopic retainer for removable dentures. *J Biomed Mater Res*, 2000. 53(4): p. 320-36.
25. Kurbad, A. and K. Reichel. All-ceramic primary telescopic crowns with Cerec inLab. *Int J Comput Dent*, 2003. 6(1): p. 103-11.
26. Buser, D., et al. Long-term evaluation of non-submerged ITI implants. Part 1: 8-year life table analysis of a prospective multi-center study with 2359 implants. *Clin Oral Implants Res*, 1997. 8(3): p. 161-72.
27. Merickske-Stern, R., et al. Long-term evaluation of non-submerged hollow cylinder implants. *Clinical and radiographic results*. *Clin Oral Implants Res*, 2001. 12(3): p. 252-9.
28. Merickske-Stern, R., et al. Peri-implant mucosal aspects of ITI implants supporting overdentures. A five-year longitudinal study. *Clin Oral Implants Res*, 1994. 5(1): p. 9-18.
29. Arnoux, J.P., A.S. Weisgold, and J. Lu. Single-tooth anterior implant: a word of caution. Part II. *J Esthet Dent*, 1997. 9(6): p. 285-94.
30. Cochran, D.L., et al. Biologic width around titanium implants. A histometric analysis of the implanto-gingival junction around unloaded and loaded nonsubmerged implants in the canine mandible. *J Periodontol*, 1997. 68(2): p. 186-98.
31. Cochran, D.L. A comparison of endosseous dental implant surfaces. *J Periodontol*, 1999. 70(12): p. 1523-39.
32. Weisgold, A.S., J.P. Arnoux, and J. Lu. Single-tooth anterior implant: a word of caution. Part I. *J Esthet Dent*, 1997. 9(5): p. 225-33.
33. Mallat Desplats, E. and E. Mallat Callis. *Prótesis parcial removible y sobredentadura*. 2004, Madrid: Elsevier España S.A.
34. Wenz, H.J., K. Hertrampf, and K.M. Lehmann. Clinical longevity of removable partial dentures retained by telescopic crowns: outcome of the double crown with clearance fit. *Int J Prosthodont*, 2001. 14(3): p. 207-13.
35. Coca, I., U. Lotzmann, and R. Poggeler. Long-term experience with telescopically retained overdentures (double crown technique). *Eur J Prosthodont Restor Dent*, 2000. 8(1): p. 33-7.
36. Hulten, J., B. Tillstrom, and K. Nilner. Long term clinical evaluation of conical crown retained dentures. *Swed Dent J*, 1993. 17(6): p. 225-34.