

Valoración clínica de las coronas Procera AllCeram en las regiones anterior y posterior

Nicola U. Zitzmann, PD Dr Med Dent, PhD^a/Martha L. Galindo, Dr Med Dent^b/
Edgar Hagmann, Dr Med Dent^c/Carlo P. Marinello, Prof Dr Med Dent, MS^d

El objetivo de este estudio clínico prospectivo fue investigar la supervivencia a largo plazo de las coronas cerámicas Procera AllCeram en las regiones anterior y posterior. Entre 1997 y 2005 se implantaron 155 coronas Procera con núcleo central de óxido de aluminio en 50 pacientes. En 2005 se volvió a llamar a estos pacientes para una nueva valoración clínica, a la que acudieron 39 pacientes con 135 coronas. De las 135 coronas completas, 103 se localizaron en la región posterior y 32 en la anterior. La supervivencia acumulada fue del 100% en la región anterior y del 98,8% en la posterior (un caso de fractura de la corona) a los 5 y 7 años. El buen resultado clínico se obtuvo independientemente de la posición del diente, del cemento empleado (composite de resina o cemento vidrio-ionómero) o del diseño del núcleo central con márgenes convencionales o reducidos. Parece que Procera AllCeram es una técnica predecible para la reparación estética con material cerámico exclusivamente de coronas únicas en la región anterior y posterior.

Int J Prosthodont 2007;20:239-241.

Las coronas cerámicas puras con refuerzos centrales se suelen emplear en las regiones anterior y posterior, pero todavía son pocos los estudios a largo plazo¹⁻³. El objetivo del presente estudio clínico prospectivo fue estudiar la supervivencia a largo plazo de las coronas cerámicas puras Procera AllCeram (Nobel Biocare) con núcleos centrales de óxido de aluminio en las regiones anterior y posterior.

Materiales y métodos

Entre diciembre de 1997 y mayo de 2005 se colocaron 155 coronas Procera con núcleo central de óxido de aluminio en 50 pacientes que necesitaban la reconstrucción de una co-

rona y que dieron su consentimiento informado en la Clínica para odontología reparadora y trastornos temporomandibulares, Universidad de Basilea, Suiza. El tratamiento fue realizado por estudiantes universitarios y de posgrado y en cada paciente se realizó una exploración para obtener datos clínicos y técnicos. Según la retención individual de la corona y las opciones de aislamiento seco, se empleó un composite de resina (Panavia F, Kuraray) o un cemento de vidrio-ionómero (Ketac-Cem Aplicap, 3M, ESPE). Se volvió a llamar a los pacientes entre mayo y agosto de 2005 para una nueva valoración clínica en la cual se emplearon los criterios del servicio sanitario público de EE. UU. modificados para valorar el ajuste marginal y la presencia de caries, complicaciones mecánicas derivadas de la reparación y las complicaciones biológicas del diente de anclaje. La supervivencia acumulada se calculó con las tablas de vida de Kaplan-Meier, considerando cualquier complicación mecánica que obligara a reconstruir la corona.

Resultados

Un 78% del grupo de pacientes (39 enfermos con un total de 135 coronas) acudieron a la exploración de recuerdo realizada entre mayo y agosto de 2005. Las coronas investigadas llevaban puestas entre 1 y 92 meses (media, 55 meses). La mitad de ellas llevaban colocada 60 meses o más, mientras que tres cuartas partes llevaban colocadas al menos 48 meses. Casi la mitad de las coronas estaban localizadas en la región molar, mientras que un 28% eran coronas premolares y un 24% coronas anteriores (figs. 1a-d).

^aAssociate Professor, Clinic for Reconstructive Dentistry and Temporomandibular Disorders, Basel, Switzerland.

^bAssistant Professor, Clinic for Reconstructive Dentistry and Temporomandibular Disorders, Basel, Switzerland.

^cPrivate Practice, Mellingen, Switzerland.

^dChairman, Clinic for Reconstructive Dentistry and Temporomandibular Disorders, Basel, Switzerland.

Correspondencia: Dr Nicola U. Zitzmann, Clinic for Reconstructive Dentistry and Temporomandibular Disorders, Hebelstrasse 3, CH-4056 Basel, Switzerland. Fax: +41 61 267 2660. E-mail: N.Zitzmann@unibas.ch

Los datos de este estudio clínico fueron presentados en la Reunión conjunta de las sociedades suiza y alemana de odontología reparadora del año 2006 en Basilea, Suiza.

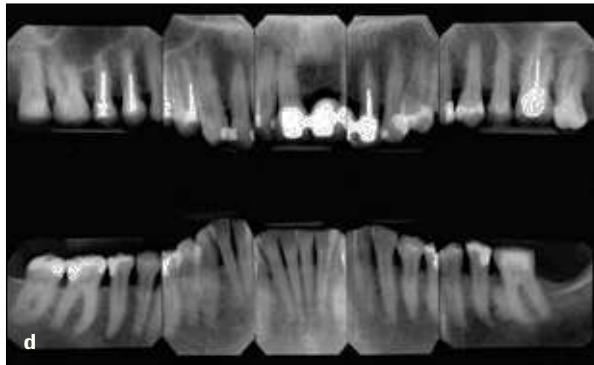


Fig. 1a Dientes de anclaje preparados para la colocación de las coronas cerámicas.

Fig. 1b Núcleos centrales de aluminio chapado.

Fig. 1c Coronas cementadas en la visita a los 5 años.

Fig. 1d Radiografías periapicales en la visita a los 5 años.

Tabla 1 Distribución de las complicaciones biológicas y los fracasos mecánicos en 39 pacientes con 135 coronas Procera AllCeram

Región	Complicación biológica	Fracaso mecánico
Anterior ($n=32$)	1 fractura radicular	—
Premolar ($n=38$)	1 fractura radicular	—
Molar ($n=65$)	4 caries en la dentina de la raíz expuesta	1 fractura de la corona
	1 fractura radicular	
	1 lesión periapical que exigió tratamiento del conducto radicular	

Principalmente se utilizó una preparación «en hombro», mientras que en 13 dientes de anclaje se empleó una preparación achaflanada. El espacio oclusal osciló desde menos de 1,5 mm a más de 2 mm, y la mayor parte de los dientes de anclaje tuvo un espacio entre 1,5 y 2 mm disponible. Dos terceras partes de los dientes de anclaje ($n=89,66\%$) mostraron una vitalidad positiva. Se eligió un diseño convencional para el núcleo central en 76 coronas, mientras que en más de un tercio de las mismas se optó por reducir la región marginal (núcleos sin collarín) y dotarlas de hombros chapados en porcelana. La mayor parte de los núcleos centrales se fabricó con una cofia de espesor regular (0,6 mm); dos núcleos centrales se diseñaron con una cofia anatómica (con soporte individual central para las cúspides). En 96 coronas se utilizó cemento de tipo composite de resina, mientras que en las otras 39 preparaciones se empleó cemento de vidrio-ionómero.

Durante el período de observación se produjo una fractura de corona en un segundo molar izquierdo tras 38 meses de funcionamiento, lo que supone una supervivencia acumulada del 100% en la región anterior y del 98,8% en la posterior a los 5 y 7 años (tabla 1). En relación con la coro-

na fracturada, el técnico de laboratorio dijo que había sido precisa una reducción del material central por un espacio maxilomandibular insuficiente. Se identificaron pequeños desconchones de la porcelana de revestimiento en seis coronas con un diseño convencional del núcleo central (dos pacientes) y se tuvieron que pulir.

Además de un fracaso mecánico, se observaron complicaciones biológicas en ocho coronas, pero no guardaron relación con la propia corona, que estaba intacta. En cuatro molares se identificaron caries en las raíces. En tres pacientes se identificó una fractura radicular en uno de los dientes de anclaje, que obligó a su extracción (segundo molar derecho y segundo premolar izquierdo a los 33 meses cada uno, e incisivo lateral derecho a los 70 meses). Durante todo el período de estudio se necesitó tratamiento endodóncico en una corona (primer molar derecho a los 65 meses). Esta corona se fracturó tras la aplicación de una apertura para acceso oclusal. Todos los demás dientes de anclaje, que habían mostrado reacciones positivas a las pruebas iniciales de sensibilidad, conservaron la vitalidad durante la visita de reevaluación.

Comentario

La supervivencia observada en este estudio resultó independiente de la posición de los dientes, de su vitalidad, del diseño de la preparación o del tipo de cemento empleado. Además, la supervivencia no se modificó en función del diseño del núcleo central con márgenes reducidos o convencionales. Estos resultados concuerdan con los obtenidos en estudios *in vitro*, que han demostrado que las coronas Procera con núcleos centrales de óxido de aluminio de 0,6 mm y collarines de porcelana resisten mejor a la fractura⁴. En este estudio la mayoría de las coronas se elaboró con un espesor convencional de 0,6 mm del núcleo central sin soportes adicionales para el mismo. Sin embargo, la reducción manual del grosor del núcleo central se consideró la causa de la fractura de la corona, acaecida tras 3 años de funcionamiento. El dato de que la corona se fracturara tras la apertura para un acceso de endodoncia indica una pérdida de la integridad estructural, que es una desventaja general de todas las coronas de cerámica en comparación con las coronas de porcelana fusionadas con metal⁵.

Otros estudios que han analizado los resultados a largo plazo de las coronas Procera¹⁻³ han descrito una tendencia a la aparición de más fracasos en los dientes molares; sin

embargo, en el presente estudio sólo se observó una fractura de una corona en la región posterior.

Conclusión

Los hallazgos descritos permiten concluir que Procera AllCeram es una técnica predecible para la reparación cerámica exclusiva de coronas aisladas independientemente de la localización de las piezas dentarias.

Bibliografía

1. Ödman P, Andersson B. Procera AllCeram crowns followed for 5 to 10.5 years: A prospective clinical study. *Int J Prosthodont* 2001;14:504-509.
2. Odén A, Andersson M, Krystek-Ondracek I, Magnusson D. Five-year clinical evaluation of Procera AllCeram crowns. *J Prosthet Dent* 1998;80:450-456.
3. Walter MH, Wolf BH, Wolf AE, Boening KW. Six-year clinical performance of all-ceramic crowns with alumina cores. *Int J Prosthodont* 2006;19:162-163.
4. Hagmann E, Marinello CP, Zitzmann NU. Fracture resistance of Procera Allceram depending on the framework design—An in vitro study [in German]. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2006;116:25-32.
5. Wood KC, Berzins DW, Luo Q, Thompson GA, Toth JM, Nagy WW. Resistance to fracture of two all-ceramic crown materials following endodontic access. *J Prosthet Dent* 2006;95:33-41.

Resumen de la bibliografía

Seguimiento durante 9 a 14 años del tratamiento con implantes. Parte I: Pérdida de los implantes y asociación a diversos factores

El objetivo de este estudio fue valorar el resultado a largo plazo del tratamiento con implantes, utilizando como variable de resultado su pérdida. Se realizaron preparaciones fijas o extraíbles apoyadas en implantes a un total de 218 pacientes, a los que se colocaron 1057 implantes (Brånemark), 524 en el maxilar superior y 533 en la mandíbula, entre los años 1988 y 1992. Se repitieron las radiografías intraorales en las visitas de seguimiento realizadas al año y a los 5 años (después de la colocación de la supraestructura). En el momento de la exploración final, realizada entre 9 y 14 años después de colocar la supraestructura (del año 2000 al 2002), se pudieron revisar 999 implantes. Las posibles variables relacionadas fueron edad, sexo, presencia o ausencia de piezas dentarias, años de estudios, número de visitas al odontólogo/higienista dental desde la colocación de la supraestructura, número de visitas anuales al higienista, hábito de fumar y su duración, número de paquetes fumados al año, antecedentes médicos, puntuación total de la placa, puntuación de la placa a nivel de los implantes, hemorragia total en la escala de sondaje, escala de sangrado en el sitio de los implantes, categoría del sangrado y pérdida de hueso ≥ 4 mm en los dientes según la categoría. La mayor parte de los pacientes (65%) y de los implantes (60%) fueron seguidos durante 11 años o más; un 85% de los pacientes y un 80% de los implantes fueron seguidos durante 10 años o más. En este estudio no se encontró una relación significativa entre el hábito tabáquico y la pérdida de los implantes; los implantes se perdieron en un 6% de los pacientes no fumadores y un 12% de los fumadores o de ex fumadores. La razón para esta falta de significación estadística del tabaquismo como factor de riesgo para la pérdida de los implantes en este estudio puede guardar relación con el pequeño número de individuos en los que se perdieron los implantes, que reduce la potencia de los análisis estadísticos. El único factor que se asoció de forma significativa a la pérdida de los implantes fue el grado de pérdida de hueso periodontal en los dientes residuales antes de la colocación de los implantes, es decir, los antecedentes de enfermedad periodontal. Los pacientes con muchos implantes en el maxilar superior mostraron una frecuencia de fracasos superior a quienes los tenían en la mandíbula. Sin embargo, el estudio no describe los tipos de preparaciones o la dentadura opuesta al lecho de implante, factor que puede guardar relación con la causa de la pérdida del implante. Los autores llegan a la conclusión de que los antecedentes de periodontitis se relacionan con la pérdida de los implantes.

Jansaker AMR, Lindahl C, Renvert H, Renvert S. *J Clin Periodontol* 2006;33:283-289. **Referencias:** 19. **Reimpresiones:** Stefan Renvert, Department of Health Sciences, Kristianstad University, 291 88 Kristianstad, Sweden. E-mail: stefan.renvert@hv.hkr.se—Huong Nguyen, Singapore.