

## CASO CLINICO: COMPARACIÓN DE DOS PILARES PROTÉSICOS PARA UN IMPLANTE ÚNICO ANTERIOR

Juan Carlos Ruiz<sup>1</sup>, Lina María Montoya<sup>2</sup>.

### Resumen

Existe en la actualidad una alta demanda no sólo funcional sino estética por parte de los pacientes como de los profesionales. Por eso los implantes brindan hoy la oportunidad de conseguir ambos resultados. La ausencia de simetría y armonía gingival pone el resultado estético del implante en riesgo. Sin embargo no depende sólo de la intacta oseointegración que haya con el hueso subyacente y de la capacidad de carga funcional, sino también de la integración armónica de la corona en el arco dental. En el segmento anterior, los implantes necesitan altos requerimientos quirúrgicos y protésicos. Para lograrlos, se debe tener mucho cuidado en el proceso que además de ser exigente y cuidadoso, se obliga a tener en cuenta que no debe haber cambio en el hueso o en el tejido blando subyacente. En dos pacientes del posgrado de Rehabilitación del CES, se comparó la utilización de dos pilares protésicos *Nobel biocare* diferentes (un pilar *Easy abutment* y un pilar *Procera personalizado de circonio*), colocados sobre implantes *groovy* de igual tamaño (4.3 x 13mm), cuyos principales resultados fueron: una mejor cicatrización del tejido blando sobre el pilar (Easy Abutment), proporcionando una mejor estabilidad en el margen óseo cortical, un menor costo del procedimiento tanto quirúrgico como de laboratorio, en la utilización del pilar Easy Abutment, sin embargo el resultado final estético y funcional dejó satisfechos a ambos pacientes, aunque el margen gingival libre en ambos casos migró apicalmente 0.5mm

**Palabras claves:** Pilares protésicos, implantes, resultados estéticos, resultados funcionales, cicatrización.

## CLINICAL REPORT: COMPARATION BETWEEN TWO PROSTHETIC ABUTMENTS FOR AN ANTERIOR SINGLE-TOOTH IMPLANT

### Abstract:

Currently, patients and professionals highly demand not only functional but also aesthetically harmonious implants. That is the reason why implants, presently, offer the possibility of achieving both results. The lack of gingival symmetry and

---

<sup>1</sup> Docente Pregrado y Posgrado CES.

<sup>2</sup> Estudiante X Semestre, Odontología. CES.

harmony risk the aesthetic result of the implant. Nevertheless, this result depends not only on the intact integration with the underlying bone and the capacity of functional load, but also on the harmonic integration of the crown in the dental arch. In the previous segment, the implants are subject to the most exact surgical requirements and prosthetic. Achieving an aesthetic ideal result in the replacement of a single tooth with an implant in the anterior zone is a very demanding and careful process, since no deficit of bone or soft tissue can be accepted. In two patients of the Posgrado de Rehabilitación of CES University, the usage of two different prosthetic abutments Nobel biocare were compared (Easy abutment and a Zircon personalized Procera abutment), placed on implants groovy of the same size, which principal results were: -A better cicatrization of the soft tissue on the abutment (Easy Abutment), providing a better stability in the bony margin cortical. -A minor cost of the procedure so much surgical as of laboratory, in the utilization of the Easy Abutment. -The final aesthetic and functional results satisfied both patients, though the gingival margin free in both cases migrated apically 0.5mm.

## **Introducción**

La demanda cada vez más alta de resultados estéticos visibles por parte de pacientes y odontólogos está ganando cada vez más importancia dentro de los procedimientos clínicos odontológicos, y que deben sumar ahora este componente estético a sus requerimientos técnicos y científicos. Tal experiencia se constata hoy más frecuentemente en los implantes: La ausencia de simetría y armonía gingival pone el resultado estético del implante en riesgo. Sin embargo el éxito de ellos depende no sólo de la intacta integración que haya con el hueso subyacente y de la capacidad de carga funcional, sino también de la integración armónica de la corona en el arco dental<sup>1</sup>. Al fin y al cabo una total satisfacción de la intervención depende no solo de la apreciación estética por parte del paciente sino también del profesional.

En el segmento anterior, los implantes están sujetos a los más exactos requerimientos quirúrgicos y protésicos<sup>2</sup>. Lograr un resultado estético óptimo en el reemplazo de un sólo diente con un implante en la zona anterior es un proceso muy exigente y cuidadoso, ya que no es aceptable que haya déficit de hueso o de tejido blando<sup>3</sup>.

Darle a la restauración una apariencia lo más natural posible, con requerimientos funcionales, fonéticos, higiénicos y estéticos, trae consigo una reconstrucción de los demás dientes y una encía sin inflamación<sup>4</sup>. El perfil emergente juega un papel fundamental en la consecución de un resultado estéticamente aceptable. Así pues, no sólo es el diseño individual de la corona sino también el contorno y el color del pilar, los que requieren una óptima adaptación a las condiciones odontológicas ya existentes.

Efectivamente, cualquier discrepancia entre el eje del implante y el eje de la corona es un factor adicional que puede obstruir la rehabilitación protésica. En pacientes con una altura ósea vertical insuficiente, el alcance limitado para la alineación del implante resulta en una desviación de la dirección ideal del eje del implante; la corrección de esta desviación puede crear un sobrecontorno de la restauración.

Gracias a la estabilidad funcional de los implantes, éstos no sólo se han vuelto “rutinarios” sino que además en los últimos años se ha constatado una tendencia cada vez más creciente hacia el perfeccionamiento estético en el resultado del tratamiento. Mediante una correcta selección del pilar y en algunos casos mediante el diseño personalizado, se posibilitan las restauraciones estéticamente aceptables<sup>1</sup>.

Dados todos los requerimientos estéticos que son necesarios para realizar una óptima restauración implanto soportada, la mayor dificultad radica en que al compararla con una corona natural contralateral, la corona implanto-soportada I) es más larga, II) tiene una menor anchura buco-lingual, III) está rodeada por una mucosa bucal más gruesa, IV) tiene una menor altura en la papila distal, V) muestra una mayor frecuencia de gingivitis y sangrado al sondaje y VI) muestra una mayor profundidad al sondaje<sup>5</sup>.

La recuperación de implantes cargados de manera inmediata que hayan mostrado una estabilidad clínica han sido escasos y han involucrado un número limitado de implantes<sup>6</sup>. Sin embargo el resultado exitoso de este procedimiento ha progresado al poner un cuidado especial en la unión entre la plataforma del implante y el pilar protésico<sup>2</sup> para minimizar la migración ósea apical después de la estabilización del tejido conectivo y epitelial a los componentes protésicos.

## Caso Clínico

Debido a que consideramos importante esta unión periodontal, entraremos a comparar dos pilares protésicos diferentes *Nobel biocare*, colocados en implantes *groovy* iguales, en dos pacientes del postgrado de rehabilitación del CES. Estos pacientes cumplieron con todos los requisitos para un protocolo de implantes. Se les realizaron las respectivas historias clínicas completas con los exámenes complementarios necesarios: Serie radiográfica periapical, radiografía panorámica, modelos diagnósticos, análisis de oclusión, predeterminación protésica, periodontograma completo, serie de fotografías intra y extra orales.

El diagnóstico dental en ambos casos fue fractura coronoradicular complicada con un mal pronóstico protésico que en ambos casos requerían implantes en la zona antero superior, específicamente para el diente 21.

Se utilizaron implantes de la casa *Nobel Biocare* de conexión interna (implante *groovy*) de 4.3 x13mm; y 2 pilares diferentes: un pilar *Easy abutment* para el

paciente número 1, y un pilar *Procera personalizado* de *circonio*, para el paciente número 2.

### Foto paciente 1



Fig.1 Vista clínica inicial

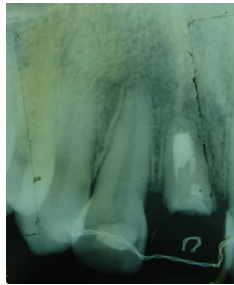


Fig. 2 Radiografía preoperatoria

### Foto paciente 2



Fig. 3 Vista clínica inicial

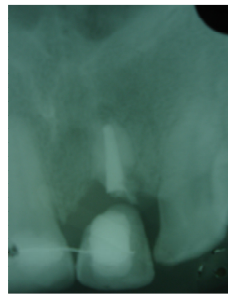


Fig.4 Radiografía preoperatoria

### Caso clínico paciente 1

Paciente de 24 años de edad, sexo femenino, quien cumplió con los requisitos para un protocolo de implantes. (Fig. 1 y 2)

Se realiza el procedimiento de exodoncia y colocación de implante en el mismo acto quirúrgico y se procede al ensamble del pilar protésico *easy abutment* (Fig. 5) dejándolo cubierto con el provisional todo en el mismo acto quirúrgico.

Se espera un tiempo de cicatrización de cuatro meses y se procede a la realización de la restauración definitiva que para este tipo de pilar se realizó así:

- Toma de impresión definitiva (Fig.6a) con los elementos provistos por la casa comercial Nobel para los pilares easy, en la cual se facilita la impresión por no ser necesaria la colocación de hilo retractor.
- Fabricación del modelo con el análogo del pilar.(fig. 6b)
- Fabricación de una cofia procera alúmina compensada.
- Colocación de cerámica (tipo y casa comercial).
- Ajustes de ángulos de transición y bordes incisales con resina en dientes naturales.
- Se torquea el pilar a 35 nxc<sup>m</sup> y se realiza la cementación de corona definitiva.(Fig.7 y 8)



Fig.5 Pilar Easy Abutment



Fig. 6a Pilar Easy Abutment



Fig.6b análogo de pilar easy abutment para impresión

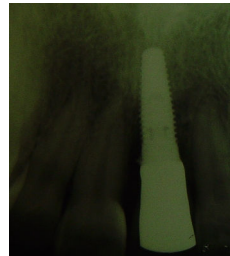


Fig.7 Rx de control de cementación



Fig.8 Restauración definitiva

## Caso clínico paciente 2

Paciente de 46 años de edad, sexo masculino, quien cumplió con los requisitos para un protocolo de implantes. (Fig.3 y4)

- Se realiza el procedimiento de exodoncia y colocación del implante en el mismo acto quirúrgico, se sutura y se provisionaliza con una placa estética por un periodo de cuatro meses.
- Se realiza la segunda fase quirúrgica y se utiliza un pilar de titanio para provisional de termocurado; se deja cicatrizar 6 semanas (Fig.10).
- Se toma impresión definitiva con pilar para cubeta abierta y se elabora modelo con análogo del implante.
- Se usa un pilar plástico y se modifica la cicatrización del tejido blando. Se envía a escaneo para fabricar *pilar procera en circonio*.
- Se prueba pilar y se manda a fabricar cofia alúmina compensada.
- Se coloca cerámica.
- Se prueba pilar de circonio (Fig.11) y corona y se reajustan bordes incisales y ángulos de transición con resina en dientes naturales.
- Se coloca pilar definitivo, se torquea a 35  $\text{N}\cdot\text{cm}^2$  y se cementa corona procera (Fig.13)



Fig.9 Vista preoperatoria

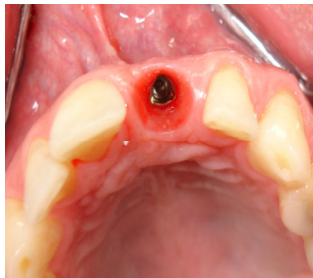


Fig.10 Cicatrización  
2da fase quirúrgica



Fig.11 pilar de circonio



Fig.12 Rx de control de  
asentamiento del pilar



Fig.13 Restauración definitiva

## Discusión

Los hallazgos obtenidos en este estudio de caso clínico, al comparar la utilización de dos pilares protésicos para un implante único anterior, señalan a las claras unos excelentes resultados tanto funcionales como estéticos. A pesar de que los estudios realizados para evaluar ambos aspectos son escasos y muy puntuales tal como lo señalan Chang M. Odman,<sup>2, 5</sup> Tesoro T. Szmulker,<sup>6</sup> el caso clínico que reportamos nos permite reconocer progresos funcionales y estéticos significativos al poner un cuidado especial en la unión entre la plataforma del implante y el pilar protésico, minimizando así la migración ósea apical después de la estabilización del tejido conectivo y epitelial a los componentes protésicos.

He aquí los aspectos más significativos que logramos identificar en este caso clínico:

La fase provisional del tratamiento es de suma importancia para el éxito del tratamiento quirúrgico y estético, a pesar de que ha sido subestimada en la implantología, tal como lo señala Moscovitch<sup>7</sup>

Tener una restauración fija provisional por un periodo anterior al de la restauración definitiva, nos provee una precarga para aumentar la oseointegración, según lo ha indicado Rotter<sup>8</sup>. Si se procede correctamente, esta restauración fija provisional promoverá un adecuado contorno de los tejidos periimplantares.<sup>9</sup>

En el caso de los dientes anteriores en los cuales se utiliza una prótesis parcial removible durante la preparación quirúrgica, en el sitio de los implantes se usa el diseño del pónico ovalado que también puede mejorar el contorno de los tejidos blandos periimplantares.

Efectivamente hay un sistema disponible que puede crear un pilar de cicatrización individual para lograr estos mismos propósitos; sin embargo casi siempre este sistema es significativamente más costoso que los otros métodos utilizados.<sup>10</sup> Es el tiempo adicional técnico que se necesita con el otro sistema para fabricar este pilar individual -y no el precio de los materiales- el que compone el mayor costo adicional.<sup>11, 12</sup>

Ahora bien; nuestro caso clínico comparativo arrojó las siguientes particularidades:

Mientras en el paciente 1 el pilar se colocó en el primer acto quirúrgico y nunca más se retiró respetando así la cicatrización del tejido blando entre la plataforma del implante y el pilar, al paciente 2 se le retira el pilar provisional para probar el definitivo en tres ocasiones rompiendo así la cicatrización del tejido blando en la

plataforma del implante y propiciando la migración apical del margen óseo cortical.

Efectivamente la cementación final se hace más dificultosa en el caso del paciente 1 debido a que la línea de terminación del pilar queda muy intracrevicular generando así una resistencia por parte del tejido que dificulta el asentamiento sobre la línea de terminación. Este procedimiento fue mucho más fácil en el paciente 2

De igual manera el costo del procedimiento en el paciente 1 se reduce ostensiblemente por requerirse sólo un acto quirúrgico, por la utilización de menos implementos protésicos,- en este caso un sólo pilar- y por el requerimiento de menos procedimientos técnicos de laboratorio.

## **Conclusiones**

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en este estudio particular de caso clínico -resultados que por el mismo tipo de trabajo son parciales y limitados-, podemos extraer las siguientes conclusiones funcionales y estéticas.

1. De acuerdo con la evolución de los dos casos clínicos estudiados, los tejidos periimplantares cicatrizan de una manera adecuada a los diferentes materiales protésicos. Sin embargo la diferencia en la textura y porosidad de estos materiales que facilitan la retención de bacterias, puede influir en su comportamiento saludable a largo plazo<sup>13</sup>. Los pilares prefabricados con implementos de impresión y análogos facilitan los procedimientos técnicos, ya que no hay necesidad de introducir elementos mecánicos -como hilos retractores- en el surco para la toma de impresiones, procedimientos que son agresivos con la inserción de los tejidos blandos a los pilares protésicos, facilitando de esta manera su estabilidad a largo plazo.

2. Los tejidos gingivales cicatrizan alrededor de pilares de titanio, de oro y de cerámica de una manera similar<sup>14</sup>, permitiendo una unión epitelial larga en la porción mas coronal y una inserción de tejido conectivo entre 1 y 1.5mm en la parte mas apical del pilar<sup>15</sup>.

3. El resultado final estético y funcional dejó satisfechos a ambos pacientes, aunque el margen gingival libre en ambos casos migró apicalmente 0.5mm.



## BIBLIOGRAFIA

1. Yildirim M, Edelhoff D, Hanisch O, Spiekermann H. Ceramic Abutments- A new era in Achieving optimal esthetics in implant dentistry. *Int J Periodontics Restorative Dent*; 2000; 20: 81-89.
2. Chang M, Ödman P, Wennström JL, Andersson B. Esthetic Outcome of implant- supported single- tooth replacements assessed by the patient and by prosthodontists. *Int J Prosthodont*; 1999; 12:335-41.
3. Grunder U, Stability of the mucosal topography around single-tooth implants and adjacent teeth: 1-year results. *Int J Periodontics Restorative Dent*; 2000; 20:11-17.
4. Zabler C, Gritsch H, Wörishofer M. Corona individual Implanto-soportada. *Reflect, Ivoclar Vivadent*; 2007; 03/06: 20-22.
5. Chang M, Wennström JL, Ödman P, Andersson B. Implant supported single-tooth replacements compared to contralateral natural teeth. *Crown and Soft tissue dimensions. Clin Oral Impl Res* 1999; 10:185-94.
6. Testori T, Szmukler-Moncler S, Francetti L, Del Fabbro M, Scarano A, Piattelli A, Weinstein R. Immediate Loading Of Osseotite Implants: A Case report and histologic analysis after 4 months of occlusal loading. *Int J Periodontics Restorative Dent*; 2001; 21:451-59.
7. Moscovitch MS, Saba S. The use of a provisional restoration in implant dentistry: a clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implant* 1996;11(3):395-9.
8. Rotter BE, Blackwell R, Dalton G. Testing progressive loading of endosteal implants with the Periotest: a pilot study. *Implant Dent* 1996;5(1):28-32.
9. Chee WW, Donovan T. Use of provisional restorations to enhance soft-tissue contours for implant restorations. *Compend Contin Educ Dent* 1998;19(5):481-9.
10. Kerstein RB, Castellucci F, Osorio J. Ideal gingival form with computer-generated permanent healing abutments. *Compend Contin Educ Dent* 2000;21(10):793-801.
11. Giglio GD. Abutment selection in implant-supported fixed prosthodontics. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1999;19(3):233-41.
12. McArdle BF, Clarizio LF. An Alternative Method For Restoring Single-Tooth Implants, Case report. *JADA*, 2001; 132:1269-73.
13. Chang PP, Henegbarth EA, Lang LA. Maxillary zirconio implant fixed partial dentures opposing an acrylic resin implant fixed complete denture: A Two-year clinical report. *J Prosthet Dent*; 2007;97:321-30.
14. Abrahamsson I, Berglundh T, Glantz P, Lindhe J. The mucosal attachment at different abutments An experimental study in dogs, *J Clin Periodontol* 1998;25:721-27
15. Berglundh, T., Lindhe, J., Ericsson, I., Marinello, C.P., Liljenberg, B. & Thomsen, P. (1991) The soft tissue barrier at implants and teeth. *Clinical Oral Implants Research* 2, 81-90.