



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Sobredentadura retenida por implante único mandibular:
reporte de caso clínico

CASO CLÍNICO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

**ESPECIALISTA EN PRÓTESIS BUCAL E
IMPLANTOLOGÍA**

P R E S E N T A:

XOCHQUETZAL GALICIA REYNA

TUTOR: Mtro. EDUARDO MEDINA GARCIA

ASESOR: Esp. RODRIGO IVAN ZOMORA DOMINGUEZ

Sobredentadura retenida por implante único mandibular: reporte de un caso clínico

Xochiquetzal Galicia Reyna*, Eduardo Medina García**, Rodrigo Zamora***, José Viales Sosa***

*Alumno de Especialidad Prótesis Bucal e Implantología

**Coordinador Diplomado Implantología Digital Integral

***Profesor Diplomado Implantología Digital Integral

RESUMEN

El uso de dentaduras convencionales para rehabilitar pacientes con hueso residual atrófico resulta en molestias como: dificultad a la masticación, problemas de fonación, retención y eficiencia masticatoria deficiente. Para estos pacientes, el uso de implantes se considera una necesidad para mejorar lo anteriormente mencionado, así como optimizar la función masticatoria, reducir la reabsorción del proceso residual en la región anterior de la mandíbula. La declaración del consenso de Mc Gill y York recomienda al menos el uso de dos implantes para soportar sobredentaduras en mandíbula. Sin embargo, es desconocido el número de implantes adecuado para este tipo de tratamiento, la sobredentadura soportada por implante único provee otra opción para pacientes con escaso hueso residual. Esta alternativa fue introducida por Cordioli en 1993 y los primeros resultados después de 5 años en función fueron publicados en 1997.

El éxito del tratamiento con implante único, los resultados protésicos y la satisfacción del paciente son comparables con el uso de dos o más implantes para retener una sobredentadura inferior. A pesar de que se ha demostrado que es exitoso, la investigación limitada ha restringido su aceptación e implementación.

Caso clínico: paciente masculino de 85 años de edad edéntulo, portador de dentaduras convencionales e implante único mandibular con tres meses de oseointegración, acude a la clínica para continuar con fase II del tratamiento, se descubre el implante y se coloca tornillo de cicatrización por tres semanas, posteriormente se activa la prótesis total inferior con un aditamento o ring o bola, el cual se torquea a 20N. Resultados: la percepción del paciente en retención y comodidad al masticar es favorable.

Conclusiones: Es una alternativa en pacientes con procesos residuales atróficos. Existen beneficios relevantes cuando se compara con dentadura convencional, tales como satisfacción del paciente, habilidad a la masticación, retención de la dentadura, así como bajo costo y simplicidad de la técnica.

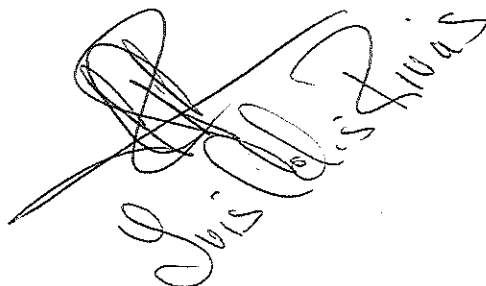
INTRODUCCION

Existen diferentes opciones para rehabilitar al paciente con edentación mandibular, sin embargo el consenso de Mc Gill y posteriormente el de York recomienda el uso de dos implantes para soportar sobredentaduras inferiores.^{1, 2} A pesar de esto es desconocido el número de implantes adecuado para este tipo de tratamiento.³ El concepto de sobredentadura soportada por implante único mandibular provee una alternativa de tratamiento para pacientes con escaso hueso residual.

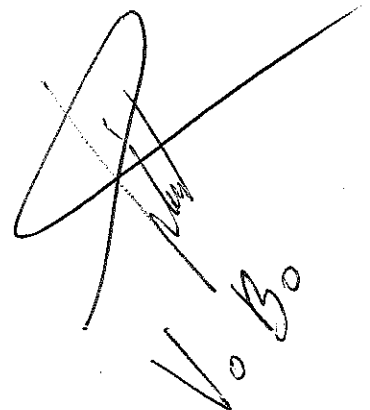
ANTECEDENTES

En 1993 Cordioli introdujo el concepto de implante único en la línea media en mandíbula edéntula, y los primeros resultados después de 5 años en función fueron publicados en 1997.⁴

En la última década se han publicado una serie de estudios clínicos, los cuales reportan resultados clínicos y radiográficos del tratamiento con implante único mandibular. En la tabla 1 se muestra un resumen de las características principales de los estudios clínicos.⁵ Estos estudios varían ampliamente con respecto al diseño experimental, tipo de implante y aditamentos de retención, protocolos de cirugía y de carga. Los hallazgos más relevantes de los mismos se pueden resumir en: supervivencia del implante, salud de tejidos blandos, cambios en el hueso marginal, estabilidad del implante, reemplazo o ajuste de la matriz, incidencia de fracturas de la sobredentadura, satisfacción del paciente, calidad de vida y costo del tratamiento.



José Viales Sosa



Rodrigo Zamora

Tabla 1 Estudios clínicos con sobredentadura retenida por implante único mandibular⁵

Autor	País	Diseño de estudio	Sistema de implantes	Sistema de retención	Protocolo quirúrgico	Protocolo de carga	Número pacientes	Período de seguimiento	% supervivencia implantes después de carga
Cordioli et al (1997)	Italia	1 grupo	3i	O-ring/aditamento de bola	2 fases	Convencional (4 meses cicatrización, reoperación 3 semanas)	21	Más de 5 años	100
Krennmaier & Ulm (2001)	Austria	1 grupo	IMZ and Frialit-2 implants	Aditamento de bola	2 fases	Convencional (3 meses cicatrización, reoperación 2 a 4 semanas)	9	Más de 1.5 años	100
Liddelow & Henry (2010)	Australia	1 grupo	Branemark Machined/TiUnite implants	O-ring/aditamento de bola	1 fase	Inmediata	32	3 años	90
Alsabeeha et al (2011)	Nueva Zelanda	Grupos paralelos estudio clínico aleatorizado (3 grupos de implante y sistema de retención)	Southern regular/wide and Neoss regular implants	Aditamento de bola estándar y matriz de oro, aditamento de bola grande y matriz plástica, locator.	1 fase	Temprana (6 semanas)	36	1 año	100
Cheng et al (2012)	China	Estudio clínico aleatorizado transversal (2 grupos de sistemas de retención)	Straumann standard implant	Aditamentos magnéticos (Magfit) y Stud (Locator)	1 fase	Convencional (3 meses)	15	6 meses	100
Cheng et al (2012)	China	1 grupo	Straumann standard implant	Aditamentos magnéticos y Locator	1 fase	Convencional (3 meses)	13	3 meses	100
Grover et al (2013)	India	Estudio clínico aleatorizado transversal (2 condiciones oclusales diferentes)	Zimmer tapered implant	Aditamento magnético	1 fase	Temprana (1 semana)	10	6 meses	100
Kronstrom et al (2014)	Canada	Grupos paralelos estudio clínico aleatorizado 1 x 2 implante sobredentadura	Branemark TiUnite implant	O-ring/aditamento de bola	1 fase	Inmediata	11	1 a 3 años	100
Passia et al (2014)	Alemania	1 grupo	Camlog Implant	Aditamento de bola / matriz de oro	½ fase	Temprana (2 meses)	11	6 años	100
Bryant et al (2015)	Canada	Grupos paralelos estudio clínico aleatorizado 1 x 2 implante sobredentadura	Straumann implant	Aditamento de bola / matriz de oro	1 fase	Temprana (6 semanas)	29	5 años	100

La mayoría de los estudios reportó un cercano 100% de supervivencia de los implantes después de la carga y no existe diferencia significativa en comparación con sobredentaduras retenidas por dos implantes. Se observó un número bajo de fallas para implantes con carga inmediata y temprana. Las fallas sin carga durante el periodo de oseointegración ocurrieron en casos de

condiciones anatómicas desfavorables o baja estabilidad primaria.

Como la incisión quirúrgica y la separación del colgajo son muy conservadoras las complicaciones postquirúrgicas son pocas y éstas se deben a la respuesta de inflamación local. El mantenimiento de la salud gingival a largo plazo es favorable.

El reporte de la pérdida de hueso marginal varía mucho entre los estudios debido a los diferentes

tiempos de seguimiento, sistema de implantes y de retención, con un rango de 0.19 a 0.44mm en el primer año, y de 1.42mm después de cinco años. Los estudios sugieren que el cambio de nivel de hueso marginal puede deberse a factores oclusales y diámetro del implante.

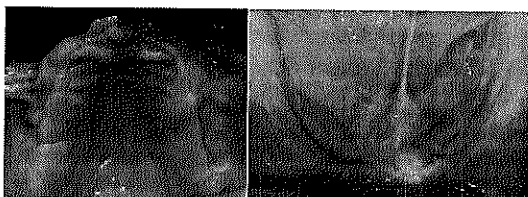
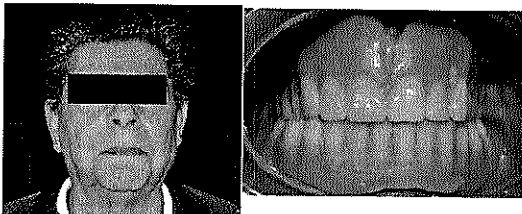
Se alcanza una estabilidad inicial alta, a largo plazo se da un incremento pequeño de la estabilidad y la capacidad de amortiguación disminuye con el paso del tiempo. Los estudios también reportan poca influencia del diámetro, longitud, sistema del implante o pérdida de hueso marginal.

La falla más frecuente fue la pérdida de retención y necesidad de reemplazo o ajuste de la matriz de retención. La selección de la opción de sistema retentivo más adecuada mayormente depende de la preferencia del profesional así como de su experiencia, dando como resultado la utilización del o ring como uno de los aditamentos más usado.

Otra complicación frecuente es la fractura de la sobredentadura en la línea media o cercana a la parte central alrededor de la región del implante. Las causas más frecuentes son por caída accidental y por manipulación incorrecta al incorporar el aditamento retentivo a la sobredentadura, esta situación se agrava por el espesor reducido de la dentadura en la línea media. Existe un reporte de caso clínico donde se usó un refuerzo metálico para mejorar la rigidez de la base de la sobredentadura. Otro estudio sugiere que el uso de resina acrílica polimerizada con calor puede disminuir el riesgo de fractura en línea media.

CASO CLINICO

Paciente masculino de 85 años de edad edéntulo se presenta a la clínica del Diplomado de Implantología Digital Integral para continuar con tratamiento dental. Portador de dentaduras completas, se observa hueso residual atrófico en mandíbula (figura 1 a 4).



Radiográficamente se observa implante en línea media mandibular. Implante mis de 4.1mm diámetro por 10mm de longitud



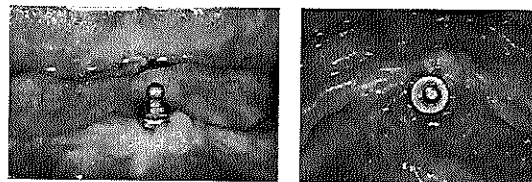
Figura 5

En la fase de descubrimiento del implante se coloca tornillo de cicatrización por tres semanas.



Figura 6

Posterior a las tres semanas se coloca aditamento de bola y se tornea a 20 newtons.



Figuras 7 y 8

Es necesario colocar separador plástico y cazoleta metálica

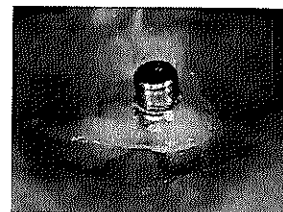


Figura 9

Se crea espacio para la cazoleta en la parte interna de la dentadura con un freson. Se verifica clínicamente que exista suficiente espacio para el aditamento.

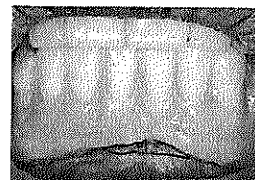


Figura 10

Se captura la cazoleta en la dentadura con resina acrílica. Se recorta excedente y se pule.



Figura 11



Figura 12

Se instruye a paciente para colocar y retirar la sobredentadura.

RESULTADOS

Para evaluar el grado de satisfacción el paciente llenó un cuestionario basado en la escala visual analógica (EVA), la cual se representa con una línea horizontal de 10cm. En uno de los extremos consta la frase de "NO" del todo satisfecho y en el extremo opuesto "TOTALMENTE SATISFECHO". Se le solicitó al paciente dibujar una línea vertical sobre el segmento para mostrar su nivel de satisfacción actual con la sobredentadura. Los rubros a evaluar fueron:

- 1) Nivel de comodidad: donde 0 corresponde a sensación fuerte de cuerpo extraño, múltiples puntos de dolor; y 10 a ausencia de sensación de cuerpo extraño, sin dolor.
- 2) Fonación: 0= pronunciación no clara; 10= pronunciación clara.
- 3) Retención y estabilidad: 0= desalajo de sobredentadura durante la masticación o fonación; 10= sin desalajo de la sobredentadura.
- 4) Habilidad a la masticación: 0= solo se adapta con comida blanda; 10= sin dificultad a la masticación.
- 5) Satisfacción general: 0= no del todo satisfecho; 10= totalmente satisfecho.

Se aplicó el cuestionario antes y después de la colocación del aditamento. Los resultados se muestran en la tabla 2.

Escala VAS	Antes de colocación aditamento	Después de colocación de aditamento
Nivel de comodidad	5	9
Fonación	6	10
Retención y estabilidad	3	10
Habilidad a la masticación	5	10
Satisfacción general	5	10

Tabla No. 2

CONCLUSIONES

De acuerdo a los puntos altos obtenidos con respecto a la escala EVA se observa mejoría en la percepción del paciente respecto a la retención, estabilidad, fonación, comodidad a la masticación y satisfacción en general de la sobredentadura cuando se compara con dentadura convencional.

Existe una tendencia a pensar que, de acuerdo al consenso de Mc Gill, el número mínimo de implantes son dos, sin embargo este caso realizado con un implante abre la alternativa a solucionar retención y estabilidad de la dentadura. Sin dejar de reconocer las ventajas como bajo costo y simplicidad de la técnica.

Se propone que se continúen más estudios para corroborar su eficacia.

BIBLIOGRAFIA

1. Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, Chehade A, Duncan WJ, Gizani S et al. The McGill Consensus Statement on Overdentures. Montreal, Quebec, Canada. May 24-25, 2002. *Int J Prosthodont* 2002;15:413-4.
2. Thomason JM, Feine J, Exley C, Moynihan P, Müller F, Naert I et al. Mandibular two implant-supported overdentures as the first choice standard of care for edentulous patients – the York Consensus Statement. *Br Dent J* 2009;207:185-96
3. Klemetti E. Is there a certain number of implants needed to retain an overdenture? *J Oral Rehabil* 2008;35:80-4.
4. Cordioli G, Majzoub Z, Castagna S. Mandibular overdentures anchored to single implants: a five-year prospective study. *J Prosthet Dent* 1997;78:159-65.
5. Leles CR, Nogueira TE, Hartman R, Leles JLR. The single-tooth implant-retained overdenture: a less invasive approach to improve the conventional mandibular denture. 2015. 73-85
6. Krennmair G, Ulm C. The symphyseal single tooth implant for anchorage of a mandibular complete denture in geriatric patients: a clinical report. *Int J Oral Maxillofacial Implants* 2001;16:98-104.
7. Alsabeeha NH, Payne AG, de Silva RK, Thomson WM. Mandibular single-implant

overdentures: preliminary results of a randomised-control trial on early loading with different implant diameters and attachment systems. *Clin Oral Implants Res* 2011;22:330-7.

8. Cheng T, Sun G, Huo J, He X, Wang Y, Ren YF. Patient satisfaction and masticatory efficiency of single implant-retained mandibular overdentures using the stud and magnetic attachments. *J Dent* 2012;40:1018-23.

9. Cheng T, Ma L, Liu XL, Sun GF, He XJ, Huo JY et al. Use of single implant to retain mandibular overdenture: a preliminary clinical trial of 13 cases. *J Dent Sci* 2012;7:261-6.

10. Grover M, Vaidyanathan AK, Veeravalli PT. OHRQoL, masticatory performance and crestal bone loss with single-implant, magnet-retained mandibular overdentures with conventional and shortened dental arch. *Clin Oral Implants Res* 2014;25:580-6.

11. Kronstrom M, Davis B, Loney R, Gerrow J, Hollender L. A prospective randomized study on the immediate loading of mandibular overdentures supported by one or two implants; a 3 year follow-up report. *Clin Implant Dent Relat Res* 2014;16:323-9.

12. Passia N, Wolfart S, Kern M. Six-year clinical outcome of single implant-retained mandibular overdentures – a pilot study. *Clin Oral Implants Res* 2014 May 29 (doi: 10.1111/clr.12427). Epub ahead of print.

13. Bryant SR, Walton JN, MacEntee MI. A 5-year randomized trial to compare 1 or 2 implants for implant overdentures. *J Dent Res* 2015;94:36-43.