



## Aumento de reborde y colocación de implantes en un caso de resección de lesión central de células gigantes<sup>1</sup>

Olivia Ibáñez Rojas,\* Ivonne Hernández Vázquez\*\*

### RESUMEN

La lesión central de células gigantes (LCCG) ha sido históricamente considerada por la mayoría de los investigadores como una lesión reactiva en lugar de una neoplasia verdadera y se reporta que 65% de los casos se encuentran en la mandíbula. Radiográficamente puede observarse divergencia y resorción radicular. Algunos casos han registrado dolor y parestesia en la zona. Se presenta el caso de un paciente de 22 años diagnosticado a los 11 años con LCCG, el cual fue tratado a través de resección quirúrgica y extracción de dientes deciduos y permanentes 3.3 y 3.4 así como colocación de xenoinjerto. Se le dio seguimiento por 11 años, transcurrido ese tiempo se estableció el diagnóstico de una deformidad de reborde clase III de Seibert, la cual fue tratada mediante aumento de reborde de tejido duro y blando con subsecuente colocación de implantes dentales.

**Palabras clave:** Aumento de reborde, malla de titanio, injerto gingival libre, lesión central de células gigantes, rehabilitación implantosoportada.

### INTRODUCCIÓN

La lesión central de células gigantes (LCCG) es una lesión localizada, benigna, a veces agresiva, osteolítica de la mandíbula caracterizada por células osteoclasticas en un estroma vascular.<sup>1</sup> Las lesiones generalmente son asintomáticas, expansivas, bien definidas y radiolúcidas.<sup>2</sup> La mayoría de LCCG responde favorablemente al curetaje local.<sup>1</sup> Para limitar la extensión de la resección de lesiones agresivas causadas por LCCG pueden considerarse agentes farmacológicos intralesionales o sistémicos como esteroides, calcitonina, interferón y el inhibidor del ligando RANK 2.<sup>1</sup>

\* Maestría en Ciencias Odontológicas.

\*\* Especialidad en Periodoncia.

Universidad Latinoamericana Campus Norte, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, México.

<sup>1</sup> Este trabajo fue ganador del 1er Lugar en el Concurso de Carteles del Congreso de la Asociación Mexicana de Periodontología, Mérida 2018.

Recibido: 19 de julio de 2018. Aceptado: 20 de octubre de 2018.

### ABSTRACT

*The central giant cell lesion is considered historically a reactive lesion rather than a true neoplasm. 65% of cases are found in the mandible, divergence of tooth roots may also be seen, some cases has been report pain and paresthesia. Male patient 22 years of age diagnosed at 11 with central giant cell lesion, which was treated through surgical resection and extraction of deciduous and permanent teeth 3.3 and 3.4, and placement of xenograft. A follow-up was carried out for the following 11 years; after this time was diagnosed with a Seibert class III treated by means ridge augmentation with hard and soft tissue augmentation to allow implant-supported prosthetics.*

**Key words:** Ridge augmentation, titanium mesh, free gingival graft, central giant cell Lesion, implant-supported prosthesis.

La cirugía periodontal ayuda a mejorar las condiciones de las deficiencias del reborde alveolar y de esta manera proveer un futuro trabajo protésico más predecible.

El uso de injerto gingival libre está indicado en deficiencias horizontales y verticales de reborde edéntulo.<sup>3</sup> La malla de titanio ofrece una excelente solución; estudios clínicos preliminares demuestran que mediante su uso es predecible el incremento de tejido duro en deficiencias horizontales y verticales.<sup>4</sup>

El objetivo de este artículo es presentar la corrección de un defecto causado por LCCG mediante aumento de reborde con injerto gingival libre, malla de titanio, aloinjerto y xenoinjerto particulado para permitir la rehabilitación protésica implantosoportada con mayor predictibilidad en un paciente con seguimiento de 11 años posteriores a la resección de dicha lesión.

### DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 22 años de edad diagnosticado a los 11 años con LCCG (*Figura 1*), el cual en el

año 2005 se presentó a consulta refiriendo abultamiento asintomático en zona de dientes inferiores izquierdos. Clínicamente se observó aumento de volumen indurado sin supuración ni dolor. Radiográficamente se detectó divergencia de raíces de dientes deciduos y permanentes de los dientes 3.1 a 3.6 así como zona radiolúcida bien definida. Después de realizada una biopsia por el cirujano maxilofacial, fue tratado a través de resección quirúrgica y extracción de dientes deciduos y permanentes 3.3 y 3.4; para preservar el reborde se colocó xenoinjerto. Además, se realizó tratamiento de conductos a los dientes 3.2 y 3.6 (*Figura 2*). Posterior a las citas de control con cirugía maxilofacial, se le dio seguimiento semestral; los dientes 3.1 y 3.2 presentaron movilidad grado II y III respectivamente, por lo que a los seis meses postquirúrgico el diente 3.2 con pronóstico sin esperanza<sup>5</sup> fue extraído, además se ferulizaron los dientes anteriores y se colocó una prótesis removible provisional por períodos inter-

mitentes para permitir el crecimiento natural del paciente. Se le dio seguimiento radiográfico anual durante los primeros cinco años; durante ese tiempo el diente 3.5, que se encontraba retenido, siguió su proceso de erupción. En el año 10 postquirúrgico el paciente acudió a consulta con dolor referente al diente 3.6, el cual presentó un pronóstico sin esperanza,<sup>5</sup> por lo que fue extraído. Seis meses más tarde se ingresó al paciente a la especialidad de periodoncia en la Universidad Latinoamericana Campus Norte donde se realizó el diagnóstico de una deformidad de reborde clase III de Seibert<sup>6</sup> (*Figura 3*). En ese momento se definió el plan de tratamiento al que se sometería el paciente para lograr una rehabilitación implantesoportada.

Después de la terapia no quirúrgica el paciente fue sometido a un tratamiento de aumento de tejido queratinizado mediante un injerto gingival libre (*Figura 4*). Cuatro semanas después se extrajo el



**Figura 1.** A los 11 años de edad el paciente fue diagnosticado con LCCG.



**Figura 2.** Resección quirúrgica y preservación con xenoinjerto.



**Figura 3.** El paciente regresó a los 22 años de edad con un pronóstico sin esperanza para el diente 3.6, el cual fue extraído.



**Figura 4.** Tratamiento de aumento de tejido queratinizado mediante un injerto gingival libre.

diente 3.5, el cual se determinó que no tenía posibilidad de rehabilitación protésica. Después del periodo de cicatrización de tejido blando, el paciente inició tratamiento ortodóncico en práctica privada para corregir la línea media y el canteo provocado por la ausencia de dientes.

Al término de los movimientos ortodóncicos se realizó el aumento de reborde con malla de titanio con el uso de aloinjerto/xenoinjerto (50/50) mezclado con PRGF (*Figura 5*). Se expuso la malla de titanio y al séptimo mes se efectuó un protocolo de recorte de malla para mantenerla en boca hasta cumplir ocho meses. Transcurrido ese tiempo se realizó un encerado diagnóstico para planeación protésica implantosoportada y se elaboró una guía quirúrgica parcialmente restrictiva para la colocación de implantes. Habiendo realizado lo anterior, la malla de titanio fue retirada. En el mismo acto quirúrgico se colocaron cuatro implantes Straumann® *bone level* SLA en la zona edéntula de dientes 3.2, 3.3, 3.4 y 3.6 (*Figuras 6 y 7*).

Como resultado la tomografía computarizada reveló un incremento de 3.5 mm promedio en sentido vertical en toda el área de reborde edéntulo (*Figura 8*). Clínicamente se observó disminución del espacio interoclusal de los dientes superiores con respecto al reborde edéntulo (*Figura 9*) y fue posible incrementar el tejido queratinizado para la colocación de una prótesis implantosoportada más predecible con mejores condiciones de reborde (*Figura 10*).

## DISCUSIÓN

El-Naggar describió en 2017<sup>1</sup> la LCCG y señaló que la mayoría de las lesiones responden favorablemente al curetaje local, tal como fue realizado en este caso, obteniendo resultados óptimos sin recidiva ni complicaciones posteriores propias de la lesión y tal como refiere Fowler en 1999,<sup>2</sup> las lesiones generalmente son asintomáticas, expansivas, bien definidas como lo constatamos en el caso presentado. El nombre de lesión central de células gigantes determinado por la OMS en 2005 es una lesión que a pesar de ser benigna puede llegar a ser muy invasiva y alcanzar una alta tasa de recurrencia. A pesar de lo descrito, este caso tratado con resección no tuvo recurrencia y su evolución fue bastante favorable, incluso con la deficiencia de reborde causada por la misma.

Abrams reportó en 1987<sup>7</sup> una incidencia de deformidad de reborde de 92.1%, lo cual nos habla

de un problema recurrente al que nos enfrentamos los especialistas en periodoncia. Seibert describió en 1983<sup>6</sup> una clasificación para deficiencias de reborde que hasta la fecha se sigue empleando, por otra parte Wang detalló en 2002<sup>8</sup> una clasificación de deficiencia de reborde así como las opciones de tratamiento para este tipo de defectos. Es importante analizar las alternativas de tratamiento que se tienen y establecer un diagnóstico adecuado para aplicar el tratamiento más predecible. En este caso decidimos realizar el aumento de reborde con malla de titanio que a pesar de la alta tasa de exposiciones, su manejo ante tales exposiciones resulta más predecible. Nos enfrentamos a un caso en el que había ausencia de tejido queratinizado y para poder efectuar otro protocolo como el aumento de reborde con membrana de PTFE, resultaría en exposición con base en el análisis del caso y en el tipo de tejido presente, por lo anterior no quisimos exponer al paciente a un tratamiento que, en contraste, en vez de ayudarlo lo perjudicara. Es importante la revisión de la nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantares presentada por Caton et al. en 2018,<sup>9</sup> que incluye en el apartado 4 las deficiencias de tejido duro y blando periimplantar; sabemos que es importante la clasificación para poder encasillar al paciente y poder dar seguimiento con base en lo descrito en la literatura.

Por otra parte, Camargo se refirió en 2001<sup>10</sup> al uso de injerto gingival libre para realizar aumentos de reborde; sin embargo, destacó que en deficiencias de reborde clase III de Seibert,<sup>6</sup> la mejor opción es realizar una regeneración ósea guiada. En este caso es evidente la necesidad de aumentar tanto tejido duro como blando y al tratarse de un paciente que no tenía encía queratinizada en la zona a tratar, es de suma importancia incrementarla para que la zona periimplantar tenga mejores condiciones y podamos mejorar el pronóstico; en este mismo sentido Agarwal se refirió en 2015<sup>11</sup> al uso de injerto de tejido conectivo para aumento de reborde. Son muchos los autores que se refieren a aumentos de reborde con injerto de tejido conectivo y en este caso nos parece importante el incremento para elaborar prótesis implantosoportadas con mejores condiciones de tejidos alrededor de los implantes.

McAllister<sup>12</sup> describió en 2017 diversas técnicas para realizar aumentos de reborde eficaces y señaló que la toma de decisión dependerá de la extensión del defecto y deberá efectuarse bajo un

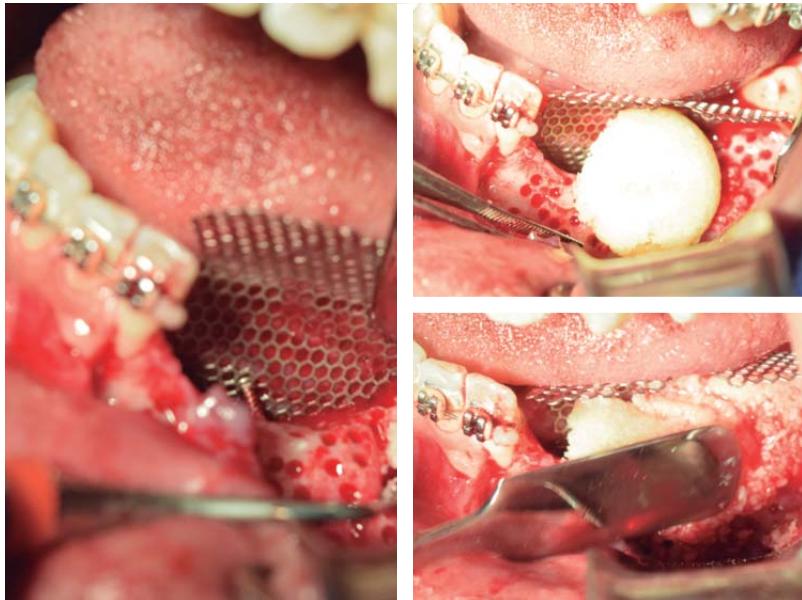


Figura 5.

Aumento de reborde con malla de titanio con aloinjerto/xenoinjerto.



Figura 6.

Colocación de cuatro implantes Straumann® *bone level* SLA en la zona edéntula de dientes 3.2., 3.3., 3.4 y 3.6.

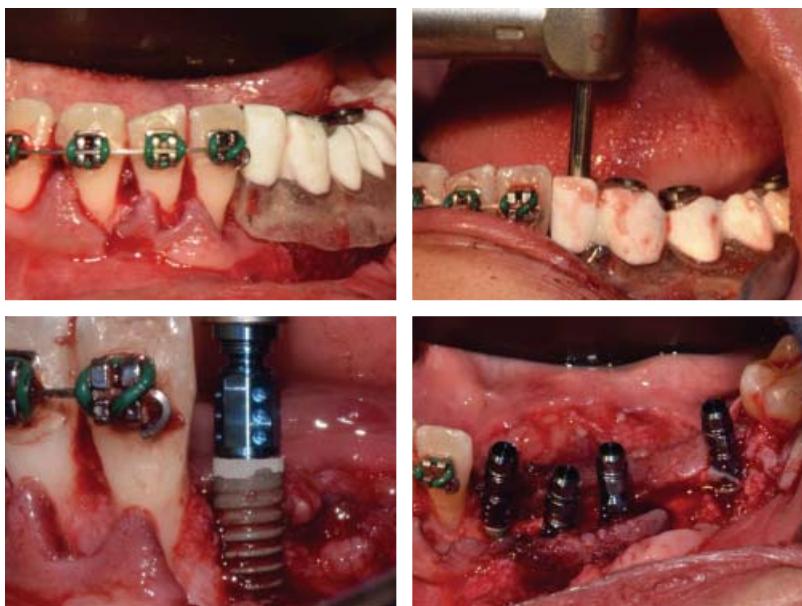
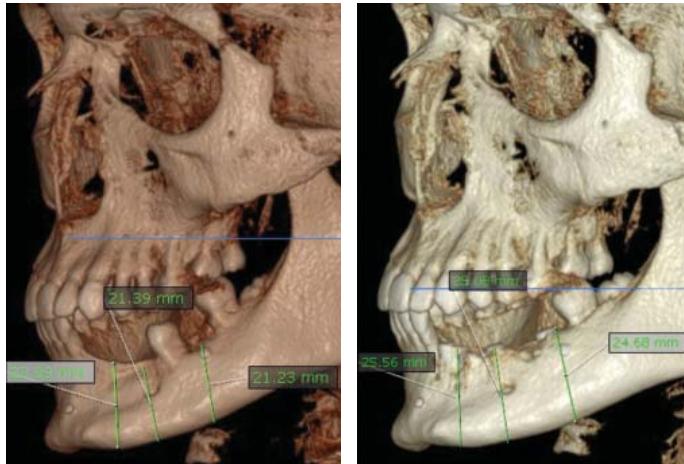


Figura 7.

Colocación de cuatro implantes Straumann® *bone level* SLA en la zona edéntula de dientes 3.2., 3.3., 3.4 y 3.6.



**Figura 8.**

Aumento de tejido duro 3.5 mm promedio en sentido vertical.



**Figura 9.**

Disminución del espacio interoclusal de los dientes superiores con respecto al reborde edéntulo.



**Figura 10.**

Colocación de prótesis implantosportada con mejores condiciones de reborde.

enfoque basado en evidencia, por lo que en este caso se tomó la decisión de emplear malla de titanio y no exponer al paciente a una cirugía para obtener injerto autólogo o a una cirugía con membrana de PTFE en la que una exposición de membrana en un defecto tan grande hubiera sido determinante para el fracaso del tratamiento. Por otra parte, Plonka y cols.<sup>13</sup> elaboraron en 2018 un árbol de decisiones como guía para la selección de tratamiento y la secuencia más apropiada para el manejo seguro y predecible de la cresta verticalmente deficiente para una terapia de implantes.

Rakhmatia y cols. describieron en 2013<sup>4</sup> las aplicaciones dentales de la malla de titanio y otras membranas para regeneración ósea guiada y destacaron que estudios clínicos preliminares han demostrado que mediante el uso de la malla de titanio es predecible el incremento de tejido duro en deficiencias horizontales y verticales. Apoyados en la literatura, en el caso presentado hemos empleado un tratamiento predecible para aumento de reborde con malla de titanio, pese a los inconvenientes de la encía queratinizada y a la deficiencia de reborde tan grande. Revisiones sistemáticas como la de Racialdal en 2014,<sup>14</sup> estudios clínicos y reportes de serie de casos han descrito la exposición de la malla de titanio como una complicación muy común con un porcentaje de 5 a 50% de los casos. A pesar de esto el promedio de regeneración ósea en sentido vertical es de 4.91 mm, habiendo reportes desde 2.56 hasta 8.6 mm. En el presente caso se logró un aumento promedio en sentido vertical de 3.5 mm, por lo que podemos afirmar que estamos dentro del promedio con base en la literatura.

Debido al elevado índice de exposición de malla de titanio se han establecido protocolos como el descrito por Al-Ardah en 2017,<sup>15</sup> logrando mantener la malla de titanio mediante un protocolo de recorte, tal como se realizó en este caso. Siempre es importante la revisión y el conocimiento de las complicaciones de cirugía y colocación de implantes y estar preparados para dar la solución adecuada como lo mencionó Wei en 2012.<sup>16</sup>

## CONCLUSIONES

Los defectos de reborde provocados por lesiones como la LCCG lamentablemente en ocasiones son tan invasivos que resulta complejo que un tratamiento de aumento de reborde así como procedimientos de

cirugía mucogingival puedan corregir en su totalidad el defecto; sin embargo, podemos considerar el tratamiento de aumento de tejido queratinizado, el cual es un factor de riesgo, al igual que el aumento de reborde de tejido duro para mejorar las condiciones generales de la zona logrando una rehabilitación implantosoprtada más predecible, con un mantenimiento adecuado y de esta manera mejorar su pronóstico.

Los retos clínicos a los que nos enfrentamos en ocasiones se verán influenciados por diversas causas; sin embargo, resulta indispensable proporcionar al paciente la mejor solución considerándolo como entidad individual con sustentos que avalen el tratamiento a realizar; por lo tanto, el empleo de la técnica adecuada se determinará mediante un análisis minucioso del caso habiendo obtenido un diagnóstico adecuado y considerando los factores propios del paciente.

## REFERENCIAS

1. El-Naggar A, Chan J, Grandis J, Takata T, Slootweg P. WHO classification of head and neck tumours. 4<sup>th</sup> ed. Lyon: International Agency for Research on Cancer (IARC); 2017.
2. Fowler C. Benign and malignant neoplasms of the periodontium. Periodontology 2000. 1999; 21 (1): 33-83.
3. Neville B, Damm D, Allen CM, Bouquot JE. Oral and maxillofacial pathology. Philadelphia: Saunders; 2002.
4. Rakhmatia Y, Ayukawa Y, Furuhashi A, Koyano K. Current barrier membranes: titanium mesh and other membranes for guided bone regeneration in dental applications. J Prosthodont Res. 2013; 57 (1): 3-14.
5. Seibert JS. Reconstruction of deformed, partially edentulous ridges, using full thickness onlay grafts. Part I. Technique and wound healing. Compend Contin Educ Dent. 1983; 4: 437-453.
6. McGuire M, Nunn M. Prognosis versus actual outcome. II. The effectiveness of clinical parameters in developing an accurate prognosis. J Periodontol. 1996; 67 (7): 658-665.
7. Abrams H, Kopczyk RA, Kaplan A. Incidence of anterior ridge deformities in partially edentulous patients. J Prosthet Dent. 1987; 57 (2): 191-194.
8. Wang HL, Al-Shammari K. HVC ridge deficiency classification: a therapeutically oriented classification. Int J Periodontics Restorative Dent. 2002; 22 (4): 335-343.
9. Caton J, Armitage G, Berglundh T, Chapple I, Jepsen S, Kornman K et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. J Clin Periodontol. 2018; 89: 51-58.
10. Camargo P, Melnick P, Kenney E. The use of free gingival grafts for aesthetic purposes. Periodontology 2000. 2001; 27 (1): 72-96.
11. Agarwal A, Gupta ND. Alveolar ridge augmentation by connective tissue grafting using a pouch method and modified connective tissue technique: a prospective study. Dental Research Journal. 2015; 12 (6): 548-553.

12. McAllister B, Haghigat K. Bone augmentation techniques. *J Periodontol.* 2007; 78 (3): 377-396.
13. Plonka A, Urban I, Wang H. Decision tree for vertical ridge augmentation. *The Int J Periodontics Restorative Dent.* 2018; 38 (2): 269-275.
14. Racia-dal Polo MR, Poli PP, Rancitelli D, Beretta M, Maiorana C. Alveolar ridge reconstruction with titanium meshes: a systematic review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2014; 19: 639-646.
15. Al-Ardah, AlHelal A, Proussaefs P, AlBader B, Al humaidan A, Lozada J. Managing titanium mesh exposure with partial removal of the exposed site: a case series study. *J Oral Implantology.* 2017; 43 (6): 482-490.
16. Wei A. Dental implant complications: etiology, prevention, and treatment. and by Stuart J. Froum. *Journal of Prosthodontics.* 2012; 21 (2): 155-155.

Correspondencia:

**Olivia Ibáñez Rojas**

Manuel Centurión Núm. 42,  
Circuito Escultores, Cd. Satélite, 53100,  
Naucalpan de Juárez, Estado de México.  
E-mail: dra.oli.perioimplant@gmail.com