

## Injerto de tejido conectivo subepitelial: tratamiento de defecto alveolar en zona estética

Carrillo-Ávila Bertha Arely,\* Negrón-Domínguez William Darío,\*\* Díaz-Martín A,\*\* Sauri-Esquivel Eduardo A,\* Castillo-Bolio Rubén,\* Cervera Gasque E,\* Martínez-Aguilar Víctor Manuel.\*

### Resumen

El colapso del reborde alveolar es una respuesta fisiológica ante elementos como traumatismo quirúrgico durante extracción, lesiones traumáticas, defectos de desarrollo y enfermedad periodontal avanzada. Ante situaciones como ésta, la restauración estética de la región anterior del maxilar superior, plantea un reto. Descripción de casos clínicos. Primer caso: mujer de 39 años con colapso del reborde alveolar por extracción de OD. 2.1, al que se coloca injerto de tejido conectivo subepitelial con la conformación del reborde mediante un pónico ovoide para su posterior restauración. Segundo caso: mujer de 42 años, con "absceso periodontal crónico" en OD. 2.1. con una fisura en el mismo, que condujo a su extracción, y preservación del alvéolo con injerto bovino (BiOss) e injerto de tejido conectivo. Éste último actuó como membrana, aumentó el grosor alveolar, y obliteró el espacio de la extracción. Discusión. En los casos con aumento de volumen ante un reborde alveolar colapsado, debe tomarse en cuenta las condiciones tisulares y disposición del paciente en el discernimiento para la elaboración del plan de tratamiento. En el presente trabajo se presentan dos opciones de tratamiento y se discuten los elementos a tomar en cuenta para la elección del mismo.

Palabras clave: Injerto de tejido blando, aumento de reborde alveolar.

### Abstract

The Collapse of the alveolar ridge is considered a physiological response to elements such as surgical trauma in extraction sites, forced trauma lesions, osseous defects due to developmental growth deviations, and severe periodontal disease. To this matter, aesthetic restoration of the upper anterior maxillae is a real challenge. Clinical cases: The first case describes a 39-year-old woman with ridge alterations in the upper anterior maxillae, as a result from the extraction of left central incisor. In this case, a subepithelial connective tissue graft was placed after of which an ovoid pontic was used to conform the mucosa and prepare it for its restoration afterwards. The second case is a 42-year-old woman who was diagnosed with chronic periodontal abscess localized in the buccal side of left central incisor, with the finding of a fracture on the mentioned incisor, that led to its extraction. Demineralized bovine graft (BiOss) was used in addition to a connective tissue graft to preserve the alveolar ridge. This last element contributed to the augmentation of alveolar thickness, functioned as a membrane and obliterated the space left for the extracted incisor. Discussion. To elaborate a treatment plan for a patient with collapsed alveolar ridge, there are some issues to consider, such as the individual characteristics of the soft tissue on each patient, and their willingness to go through all the steps necessary. This work presents two treatment options, and discusses the elements to consider when choosing an adequate treatment plan.

Keywords: Soft tissue graft, alveolar ridge augmentation.

\*Profesores de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán.

\*\* Estudiantes de la Carrera en Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Correspondencia: Bertha Arely Carrillo Ávila. e-mail:arely.carrillo@uady.com

Recibido: Julio 2015 Aceptado: Noviembre 2015

### Introducción

El proceso alveolar se define como la porción del maxilar que se forma con la erupción dental, y dado que los dientes son su matriz funcional tiende a desaparecer en ausencia de los mismos. Las causas para la presencia de un maxilar atrófico son variadas e incluyen: secuela de traumatismo quirúrgico durante extracción, lesiones traumáticas, defectos de desarrollo y enfermedad periodontal avanzada. Por lo regular, posterior cualquiera de estos eventos, se produce un colapso del proceso alveolar remanente con mayor velocidad de reducción en la pared cortical vestibular debido a que ésta, en la región anterior, es en promedio más delgada que en la zona posterior.<sup>1,2</sup>

Cuando se produce esta respuesta fisiológica del hueso en la porción anterior del maxilar superior ocasiona problemas estéticos, ya que la porción colapsada genera una asimetría con la anatomía gingival circundante. Dependiendo de la severidad del colapso y de la asimetría, el plan de tratamiento variará en su complejidad. El tratamiento de esta problemática puede limitarse al aumento de volumen del tejido blando, tejido duro o bien combinarse. En caso de realizar un aumento de tejido blando se puede recurrir a injertos de tejido blando libre o pediculado, en tanto que en las otras opciones de tratamiento, se recurre al uso de injertos óseos.<sup>3</sup>

De acuerdo a Seibert, los defectos del reborde alveolar pueden ser clasificados en tres grupos: Clase 1. Cuando se presenta pérdida del grosor buco-lingual, pero las dimensiones apico-coronales se mantienen normales en altura. Clase 2. Cuando se presenta pérdida en sentido apico-coronal, o bien en altura del reborde, pero el grosor buco-lingual se mantiene normal. Clase 3. Cuando existe pérdida tanto buco-lingual (en grosor o ancho) como apico-coronal (en altura).<sup>4</sup>

A continuación se presentan un par de casos tratados con dos de las opciones presentadas en la introducción.

### Descripción de los casos clínicos:

#### Caso 1

El primer caso describe a una paciente de 39 años de edad, la cual se presentó a consulta con una prótesis parcial fija colocada de manera provisional. En el examen clínico inicial se observó que dicha prótesis tenía por pilares a los órganos dentales (OD) 1.2, 1.1 y 2.2. La paciente presentaba ausencia del O.D 2.1, con un colapso del proceso alveolar vestibulo-lingual a este nivel. En esta consulta se procedió a tomar un juego de radiografías periapicales completo, fotografías clínicas y modelos de estudio. Adicionalmente se realizó el sondeo periodontal y se llenó un expediente clínico completo. En las radiografías se observó que no había colapso vertical, así mismo los tres dientes pilares presentaban tratamiento de conductos y endopostes, en particular el OD 2.2 presentaba una zona radiolúcida a nivel apical. Adicionalmente, la paciente presentaba algunas restauraciones filtradas y caries. Se llegó al siguiente diagnóstico: paciente de género femenino con defecto óseo clase I según Seibert en la zona maxilar anterosuperior debido a traumatismo quirúrgico durante extracción.

Con base en este diagnóstico, se propuso a la paciente llevar a cabo una profilaxis, realizar el retratamiento endodóntico de todas las piezas pilares, y para la resolución del defecto óseo se propusieron las siguientes opciones: en la primera opción se propuso realizar un injerto de tejido conectivo subepitelial, acompañado de una remodelación de tejidos blandos por medio de la

colocación de un puente fijo provisional con un pónico ovoide en la zona del defecto, la restauración final se haría posteriormente con un puente definitivo de metal-porcelana. En la segunda opción se contemplaba restaurar la zona anterosuperior cambiando el puente por una prótesis que incluiría un área de porcelana rosa para ocultar el defecto óseo. Tomando en cuenta que la segunda opción sería menos estética y podría ocasionar problemas en la higiene, la paciente decidió realizar el injerto de tejido blando.

Una vez llevado a cabo la primera parte (profilaxis y retratamientos endodónticos), se programó la cirugía, la cual consistió en la toma de injerto autólogo de tejido conectivo subepitelial del paladar con un diseño de incisiones en bandera. A los treinta días de haber realizado el procedimiento quirúrgico, se llevó a cabo la remodelación del tejido blando utilizando una serie de restauraciones provisionales con pónicos ovoides durante el proceso de cicatrización, con lo que se logró un mejor perfil de emergencia para la prótesis definitiva. La restauración final fue colocada a los tres meses del procedimiento quirúrgico (Figuras 1 a 4).



Figura 1. Estado inicial del tejido blando del primer caso

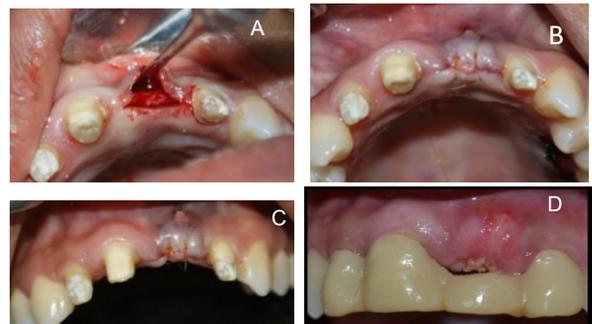


Figura 2. A. Preparación del lecho quirúrgico, B. Aspecto vestibulo- palatino del aumento del grosor de tejido blando después del procedimiento quirúrgico, C. Aspecto vestibular del aumento del grosor de tejido blando después del procedimiento quirúrgico. D. Aspecto del sitio quirúrgico a los quince días del procedimiento quirúrgico.

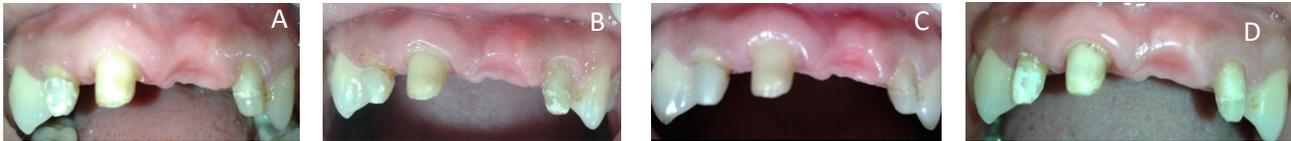


Figura 3. Fotografías de la evolución de la re-conformación de la mucosa A. a la semana de la colocación del pontico ovoide. B. A las dos semanas C. A las tres semanas D. A las 4 semanas.



Figura 4. A. Aspecto inicial del caso clínico B. Aspecto final del caso clínico.

## Caso 2

El segundo caso presenta una paciente de 42 años de edad, cuyo motivo de consulta era la presencia de hemorragia gingival en la zona anterosuperior. En la valoración clínica se observó la presencia de un absceso a nivel de OD 2.1 con una fístula adicional a la vía de drenaje por marginal. La paciente presentaba prótesis fijas en los OD 1.1 y 2.1, las cuales estaban sobrecontorneadas, mal adaptadas y tenían desgastes en la cara palatina a nivel del cíngulo de las prótesis debido a oclusión traumática. Al realizar la percusión la paciente no refirió sintomatología de dolor ni movilidad dental en la zona afectada. Adicionalmente, se encontró presencia de caries y restauraciones en otras zonas de la boca. En esta cita se tomaron los registros ya anteriormente descritos en el caso 1. Al sondeo se encontraron bolsas periodontales de 6 mm únicamente a nivel de los OD 1.1 y 2.1. En las radiografías periapicales se determinó que el OD 1.1 presentaba inflamación del ligamento periodontal y aparente destrucción ósea en la zona distal. Por otra parte, el OD 2.1 tenía tratamiento de conductos y presencia de un endoposte metálico. La longitud de la raíz de este diente era menor que la de su homólogo y hacia mesial se observaba la presencia de un defecto óseo vertical.

Tomando todos estos elementos en cuenta se llegó al siguiente diagnóstico: paciente de género femenino con absceso periodontal crónico en la región anterosuperior agravado por oclusión traumática. Se presentó el siguiente plan de tratamiento: realización de retratamiento de conductos del OD 2.1, fase I periodontal que incluía

drenaje del absceso, raspado y alisado de las raíces con bolsa; colocación de coronas provisionales para posterior cambio de prótesis de ambos incisivos centrales. La fase II periodontal consistiría en regeneración ósea guiada utilizando injerto bovino. Finalmente, la rehabilitación con coronas de metal-porcelana.

Una vez realizado el tratamiento de conductos y la fase I, se procedió a la fase quirúrgica. Durante el procedimiento de regeneración ósea guiada, se realizó una incisión crevicular de canino a canino con colgajo mucoperióstico, que permitió la limpieza del área y el hallazgo de una fisura dental en el tercio medio de la cara vestibular del OD 2.1 con ausencia de la tabla vestibular. En ese momento se tomó la decisión de extraer el diente, por lo que se modificó el plan de tratamiento, teniendo como nuevo objetivo la preservación del espesor alveolar.

A continuación se realizó la extracción atraumática del OD 2.1, y utilizando el injerto óseo bovino que había sido previsto para el procedimiento original



Figura 5. Fotografía frontal inicial del segundo caso

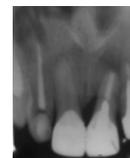


Figura 6. Radiografía de sector antero superior en el segundo caso clínico



Figura 7. Aspecto vestibular de 2.1 a cielo abierto, con hallazgo de fisura radicular



Figura 8. Colocación de injerto bovino en sitio de extracción del O.D. 2.1



Figura 9. Aspecto vestibular del cierre del sitio quirúrgico con tejido conectivo subepitelial como membrana



Figura 10. Aspecto vestibular del grosor alveolar en la zona de extracción del OD. 2.1

se procedió al relleno óseo del defecto resultante. En ese momento, se tomó la decisión de realizar la toma de un injerto de tejido conectivo subepitelial con un triple objetivo, 1) haría las funciones de membrana, 2) serviría para lograr el cierre del sitio de extracción para cobertura del injerto óseo, y 3) contribuiría al aumento del grosor del reborde alveolar. Una vez concluido este procedimiento, se dieron citas de revisión cada cuatro días hasta retirar suturas a los catorce días posteriores a la intervención. Con este tratamiento se evitó el colapso del reborde alveolar, conservó la arquitectura en volumen y calidad ósea, evitando limitar las opciones de rehabilitación y favoreciendo el resultado estético global (Figuras 5-10).

### Discusión

Teniendo en consideración los mecanismos de cicatrización, y el tiempo que toman los mismos, el injerto de tejido conectivo subepitelial representa un tratamiento predecible. En el primer caso clínico se logró el aumento del volumen del reborde edéntulo en sentido vestíbulo-lingual, que acompañado del modelado gingival con pónicos ovoides, otorgó una mayor naturalidad y estética a la prótesis final. En el segundo caso, se aseguró la estabilidad del volumen alveolar promoviendo la homogeneidad en el color y la estética en la morfología del sector anterior del maxilar.

Como se puede ver, esta técnica es un recurso valioso para el tratamiento de colapsos alveolares,<sup>5</sup> mas no el único método que utiliza tejidos blandos para esos fines, puede recurrirse a la colocación de injertos onlay o al uso de matriz dérmica acelular (aloderm). En el primer caso clínico se eligió el injerto subepitelial sobre el onlay debido a algunas desventajas que podrían presentarse en un procedimiento de este tipo, incluyendo necrosis postoperatoria por inadecuado suministro sanguíneo y discrepancias en el color del tejido que generalmente lo acompaña con resultados antiestéticos.<sup>6</sup> El Aloderm está compuesto de colágena y fibras elásticas, con dos presentaciones de grosor, uno de 0.9 a 1.6 mm y otro de 0.5 a 0.9 mm, y ha sido reportado en la literatura que tiene una buena cicatrización y resultados estéticos, siendo su principal ventaja el evitar la toma de tejido del paladar u otros sitios quirúrgicos.<sup>7,8</sup> Sin embargo, el impedimento principal por el cual no se utilizó la matriz dérmica acelular en los casos clínicos

presentados, fue el aumento en el costo que implica la utilización de este material. Por otro lado, y siendo la mejoría en estética la motivación principal de la utilización de técnicas de injerto para corregir un colapso alveolar, los injertos de tejido conectivo subepiteliales tienen resultados más predecibles.<sup>5,6</sup>

Los procedimientos post-extracción para preservar y aumentar el reborde alveolar, disminuyen el colapso de tejidos blandos y duros promoviendo una morfología adecuada. Como resultado, se mejora el perfil de tejido blando y por ende la estética. Normalmente, la indicación para aumento y preservación de volumen óseo en los maxilares es a través de injertos óseos,<sup>9</sup> aunque en algunos casos el aumento resulta insuficiente. Por esta razón, se presenta la necesidad de acompañarlos de técnicas de injertos libres o pediculados de tejido blando, que pueden mejorar el pronóstico de los aumentos de reborde alveolar.<sup>10,11</sup> De lo anterior recalamos la importancia de tomar en cuenta las ventajas que aporta la técnica de injerto subepitelial a la problemática relacionada con el colapso del sector anterior del maxilar, para poder ofrecer al paciente soluciones de manera adecuada y oportuna.

### Referencias Bibliográficas

1. Araújo M, Lindhe J. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *J Clin Periodontol.* 2005;32(2):212-8.
2. Huynh-Ba G, Pjetursson B, Sanz M, Cecchinato D, Ferrus J, Lindhe J, Lang N. Analysis of the socket bone wall dimensions in the upper maxilla in relation to immediate implant placement. *Clin Oral Implants Res.* 2010 Jan;21(1):37-42.
3. Purani H, Bhavsar N, Purani J. Alveolar Ridge Augmentation by Connective Tissue Graft. *J Res Adv Dent* 2014; 3:2s:8-12.
4. Seibert J. Reconstruction of deformed, partially edentulous ridges, using full thickness onlay grafts. Part II. Prosthetic/periodontal interrelationships. *Compend Contin Educ Dent* 1983;4(6):549-562.
5. Lai P, Yip S. Alveolar Ridge Augmentation using Subepithelial Connective Tissue Grafts: A Case report. *J Prost and Implan.* 2012; 1(2):60-65.
6. Prathap S, Hegde S, Nair P, Hosadurga R, Bloor V. Localised Ridge Augmentation Using Soft Tissue Onlay Graft : A Case Report. *Int J Health Rehabil Sci.* 2013; 2(1): 66-71.
7. Jayavel K, Swaminathan M, Kumar S. Ridge Augmentation and Root Coverage Using Acellular Dermal Matrix: A Case Report. *Dent Res J (Isfahan).* 2010 Summer-Autumn; 7(2): 88-91.
8. Park J. Ridge augmentation with acellular dermal matrix and deproteinized bovine bone: Report of two cases. *Saudi Dental Journal.* 2008; 20(2): 96-101.
9. Pappalardo S, Baglio OA, Frasca M, Grassi FR. Alveolar ridge augmentation by means of onlay grafts harvested from mandibular symphysis. *Minerva Stomatol.* 2004;53(4):143-50.
10. Rana R., Ramachandra SS., Lahori M., Singhal R., and Jithendra KD. Combined soft and hard tissue augmentation for a localized alveolar ridge defect. *Contemp Clin Dent.* 2013 Oct-Dec; 4(4): 556-558
11. Scharf D, Tarnow D. Modified roll technique for localized alveolar ridge augmentation. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1992;12(5):415-25.