Preservación alveolar en el sector posterior: Un reporte de caso clínico utilizando la técnica de Bartee

García Rodríguez Alessandra Nicole, Soberón Barrones David Alejandro**, Arrayales Saavedra Saúl Hiram**, De León Vigil Francisco Javier****

Resumen

En el manejo del alveolo postextracción, diversos abordajes se han utilizado a lo largo de los años con intención de mantener la mayor cantidad de tejido óseo remanente. Uno de los abordajes con mayor eficacia en la reducción de la reabsorción ósea es la técnica desarrollada por Bartee en el 2001, la cual integra diversos biomateriales dentro de la misma. El siguiente caso clínico presenta una preservación alveolar utilizando el protocolo de colocación de xenoinjerto con membrana de politetrafluoroetileno con evolución de cuatro meses tras los cuales se observaron cambios mínimos en el volumen óseo.

Abstract

In the management of the post extraction socket, several approaches have been used over the years with the intention of maintaining as much remaining bone tissue as possible. One of the most effective approaches in reducing bone resorption is the technique developed by Bartee in 2001, which integrates various biomaterials within it. The following clinical case presents an alveolar preservation using the protocol of xenograft placement with polytetrafluoroethylene membrane with a four-month evolution after which minimal changes in bone volume were observed.

* Residente de la Especialidad en Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Baja California
* Docente de la Especialidad en Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Baja California
* Coordinador de la Especialidad en Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Baja California

Correspondencia: Universidad 14418, UABC, Parque Internacional Industrial Tijuana, 22390 Tijuana, B.C. **Correo:** alessandra.garcia@uabc.edu.mx

Introducción

La preservación alveolar engloba cualquier procedimiento realizado durante la extracción dental con el fin de mantener las dimensiones y la forma de los alvéolos.[1] Durante una extracción dental, se producen una serie de cambios biológicos que resultan en la reabsorción y atrofia de la cresta alveolar, lo cual ocasiona alteraciones en todas sus dimensiones.[2]

Tradicionalmente, las técnicas de extracción dental comprenden el uso de elevadores, luxadores, periotomos y fórceps, que operan bajo el principio de expansión alveolar, en el cual se provoca un trauma en la cortical.[3]

Schropp et al. en el 2003 observaron que en los primeros tres meses después de la extracción, la dimensión bucolingual o palatina disminuye aproximadamente un 30%. Al cabo de 12 meses, el sitio edéntulo experimenta una pérdida de al menos el 50% de su ancho original. Además, se produjo una reducción en la altura de la tabla ósea bucal, de modo que, al concluir el período de cicatrización de 12 meses, la prominencia bucal se encontraba 1.2 mm más apical en comparación con su contraparte lingual o palatina.[4]

Las estrategias para conservar la cresta alveolar se centran en disminuir la pérdida de hueso tras una extracción dental.[5] Con respecto a esto, diversas investigaciones resaltan la técnica de preservación alveolar desarrollada por Bartee en el 2001, debido a que la misma contribuye al mantenimiento de las dimensiones alveolares tras el procedimiento de extracción. Pudiendo este éxito ser debido al empleo de materiales biocompatibles, los cuales desempeñan una función crucial en la regeneración ósea, manteniendo la forma de la cresta alveolar para facilitar la colocación posterior de implantes.[6]

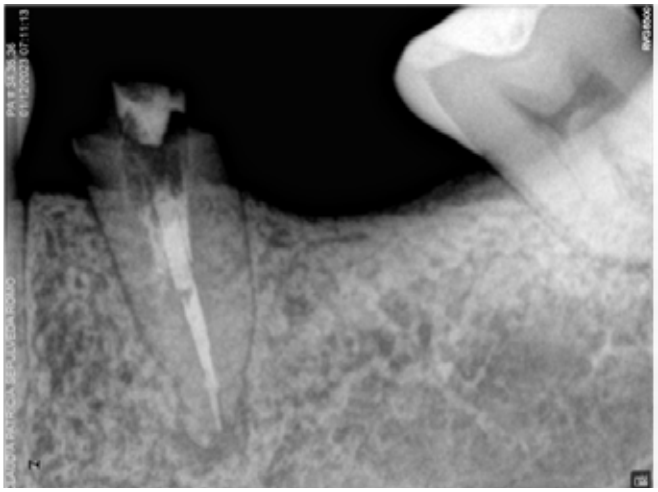
La técnica de Bartee se basa en un enfoque específico para la preservación alveolar, con el objetivo de minimizar la pérdida ósea y mantener la arquitectura del alvéolo después de la extracción dental. Este procedimiento es complementado por una membrana no reabsorbible de politetrafluoroetileno denso (PTFE-d), diseñada específicamente para su aplicación en intervenciones regenerativas. Esta membrana, que no requiere un cierre primario, evita la migración de partículas del injerto óseo y, al mismo tiempo, previene la migración de tejidos blandos y epiteliales durante el proceso de cicatrización.[7]

El objetivo de este reporte es presentar un caso de preservación alveolar utilizando la técnica de Bartee, con intención de buscar una restauración de manera implantológica posterior en el espacio edéntulo.

Reporte de Caso Clínico

Se presentó a consulta en la Clínica del Posgrado en Periodoncia de la Universidad Autónoma de Baja California del campus Tijuana paciente femenina de 49 años de edad quejándose de molestias e inflamación en el órgano dentario #35. Durante la anamnesis, el paciente no mencionó antecedentes personales patológicos y no patológicos que fueran relevantes o pudieran afectar su estado periodontal o contraindicar algún procedimiento por lo cual fue considerado un paciente ASA I. En la evaluación radiográfica, se observó la presencia de tratamiento de conductos previamente realizado en conjunto con endoposte de fibra de vidrio en la pieza. La paciente refirió que durante el intento de retratamiento endodóntico la pieza fue perforada por lo que se le indicó extracción del órgano dentario. (Fig. 1)

Figura 1.



Debido a todo lo previamente reportado, se optó por efectuar extracción de la pieza #35 acompañada de preservación del reborde alveolar para futura colocación de implante. Se solicitó un estudio tomográfico con finalidad de evaluar las dimensiones del alveolo, en el cual se encontró la ausencia de la tabla lingual, justificación que se utilizó para realizar la preservación mediante la técnica de Bartee. (Fig. 2)

Figura 2.

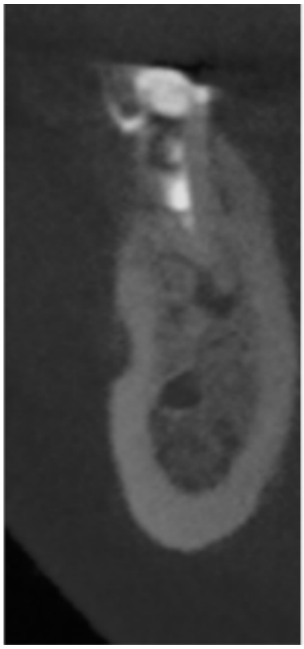


Figura 3.



Figura 4.



Se inició el tratamiento colocando un cartucho de articaina al 4% en técnica dentaria inferior y mentoniana. Posterior a esto se ejecutó la extracción del órgano dentario de forma atraumática con periotomos y elevadores delgados. (Fig. 3)

Una vez completada la extracción, se procedió a limpiar el alveolo con cureta de Lucas y solución salina, con intención de eliminar todo el tejido granulomatoso presente en el alveolo previo al inicio del procedimiento de preservación alveolar. (Fig. 4)

Una vez limpio el alveolo se procedió a realizar la preservación colocando xenoinjerto (InterOss®) en conjunción con membrana de politetrafluoroetileno (Cytoplast® TXT 200). Se colocaron un punto en "X" y un colchonero horizontal con sutura reabsorbible (Vicryl® 4.0 – poliglactina) sin intentar un cierre primario. Una vez suturado se colocó periacryl en la zona para sellar los puntos de sutura. Una vez finalizado el procedimiento se le dieron indicaciones postoperatorias tanto verbales como por escrito y farmacoterapia, Ampliron® (Amoxicilina) 750 mg vía oral cada 12 horas por 7 días, Dorixina – Flam® (Clonixinato de Lisina, Diclofenaco) 250mg/50mg vía oral cada 8 horas por 5 días, y colutorios de clorhexidina al 0.12%. (Fig. 5)

Se retiraron puntos de sutura a los 21 días, se limpió la herida, y a los 28 días se realizó el retiro de la membrana con ayuda de pinzas de curación sin necesidad de infiltración de anestésico local. (Fig. 6)

Discusión

La técnica de preservación alveolar descrita por Bartee en 2001 ha demostrado ser

Figura 5.

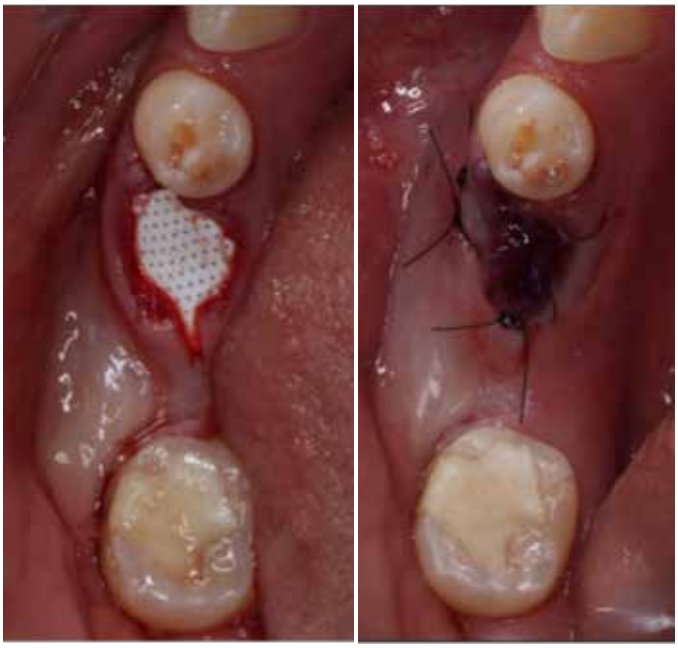


Figura 6.



un abordaje efectivo para minimizar la reabsorción ósea después de la extracción dental. Este enfoque ha cobrado relevancia en la práctica odontológica debido a su capacidad para mantener la arquitectura alveolar, lo cual es fundamental para la planificación y éxito de futuros tratamientos implantológicos.

La elección de conservar el alvéolo tras la extracción debe fundamentarse en una evaluación cuidadosa de las necesidades específicas del paciente, teniendo en cuenta tanto las ventajas como los posibles desafíos del procedimiento. Aunque la preservación del alvéolo puede aportar beneficios importantes para restauraciones futuras, también conlleva un aumento en los costos y la complejidad del tratamiento.

El caso descrito en este artículo está en línea con investigaciones anteriores que, mediante el uso de injertos óseos y membranas, lograron preservar en gran medida las dimensiones de la cresta alveolar. Este procedimiento permitió una preservación significativa del volumen óseo a lo largo de un seguimiento de cuatro meses, confirmando la eficacia de los biomateriales utilizados. La membrana de politetrafluoroetileno (Cytoplast® TXT 200) utilizada es conocida por su biocompatibilidad y capacidad para evitar la migración celular no deseada hacia el sitio del injerto, lo cual es crucial para la correcta regeneración ósea.

En el estudio realizado por Cardaropolli en 2014, se demuestra que la reabsorción del ancho de las crestas puede ser significativamente reducida en alveólos preservados, donde, en promedio, los sitios pierden solo un 15.68%. en comparación con los estudios de alveólos post-extracción no aumentados, que evidencian una reducción del 35% en el ancho alveolar.

La técnica de Bartee ofrece una alternativa menos invasiva y potencialmente más efectiva en comparación con los métodos tradicionales de extracción, que a menudo resultan en una mayor reabsorción ósea y procedimientos más agresivos. Su correcta aplicación no solo permite preservar eficazmente las dimensiones alveolares tras la extracción dental, sino que también prepara adecuadamente el sitio para una futura rehabilitación con implantes. Como se observó en el caso descrito, la estabilidad ósea conseguida y la ausencia de complicaciones subrayan los beneficios de esta técnica en la práctica clínica.

Referencias

1. Castro AB, Meschi N, Temmerman A, Pinto N, Lambrechts P, Teughels W et al. Regenerative potential of leucocyte- and platelet-rich fibrin. Part B: sinus floor elevation, alveolar ridge preservation and implant therapy. A systematic review. J Clin Periodontol. 2017; 44(2):225-234.
2. Kim JJ, Ben Amara H, Schwarz F, Kim HY, Lee JW, Wikesjö UME et al. Is ridge preservation/augmentation at periodontally compromised extraction sockets safe: A retrospective study. J Clin Periodontol. 2017; 44(10):1051-1058.
3. Bartee, B. K. Extraction site reconstruction for alveolar ridge preservation. Part 1: rationale and materials selection. J. Oral Implantol., 27(4):187-93, 2001a
4. Schropp, L., Wenzel, A., Kostopoulos, L. & Karring, T. (2003). Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study. International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry 23, 313–323.
5. Troiano G, Zhurakivska K, Lo Muzio L, Laino L, Cicciù M, Lo Russo L. Combination of Bone Graft and Resorbable Membrane for Alveolar Ridge Preservation: a Systematic Review, Meta-analysis and Trial Sequential Analysis. J Periodontol. 2017; 12:1-17.
6. Fickl S, Zuhr O, Wachtel H, Bolz W, Hürzeler MB. Hard tissue alterations after socket preservation: an experimental study in the beagle dog. Clin Oral Implants Res. 2008; 19(11):1111-1118.
7. Bartee BK. Extraction site reconstruction for alveolar ridge preservation. Part 2: membrane-assisted surgical technique. J Oral Implantol [Internet]. 2001;27(4):194–7. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1563/1548-1336(2001)027<0194:ESRFAR>2.3.CO;2