

## Aumento del reborde alveolar residual mediante técnica de rollo

### Increase of residual alveolar ridge using roll technique

**Miguel Ángel Simancas Pallares<sup>I</sup>; Alejandra del Carmen Herrera Herrera<sup>II</sup>; Luisa Leonor Arévalo Tovar<sup>III</sup>; Antonio José Díaz Caballero<sup>IV</sup>; Farith Damián González Martínez<sup>V</sup>**

<sup>I</sup>Odontólogo. Universidad Nacional de Colombia. Campus de la Salud Zaragocilla. Cartagena, Colombia.

<sup>II</sup>Bachiller en Ciencias. Facultad de Odontología. Universidad de Cartagena. Campus de la Salud Zaragocilla. Cartagena, Colombia.

<sup>III</sup>Especialista en Periodoncia. Odontóloga. Profesor Titular. Facultad de Odontología. Universidad de Cartagena. Campus de la Salud Zaragocilla. Cartagena, Colombia.

<sup>IV</sup>Máster en Educación. Odontólogo. Especialista en Periodoncia. Estudiante de Doctorado en Ciencias Biomédicas. Profesor Titular. Facultad de Odontología. Universidad de Cartagena. Campus de la Salud Zaragocilla. Cartagena, Colombia.

<sup>V</sup>Máster en Salud Pública. Especialista en Investigación Social. Odontólogo. Profesor Titular. Facultad de Odontología. Universidad de Cartagena. Campus de la Salud Zaragocilla. Cartagena, Colombia.

---

#### RESUMEN

La pérdida dentaria, asociada a factores sistémicos, patológicos y traumáticos, promueve el proceso de reabsorción ósea de los rebordes residuales y genera problemas funcionales, como la falta de estabilidad y retención de las prótesis dentarias removibles, y disturbios estéticos y psicológicos. Estos defectos varían en dependencia de la cantidad de pérdida ósea y de tejidos blandos que hayan alcanzado. En la actualidad son descritas diversas técnicas que permiten corregir estos defectos. Una de ellas es la técnica del rollo, la cual demuestra muy buenos resultados al aumentar el tamaño del reborde alveolar y disminuir los defectos estéticos que causa sobre todo en el sector anterior. El objetivo del presente artículo es describir el caso clínico de un paciente con pérdida ósea en el sector anterior, tipo III según Seibert, rehabilitado con prótesis parcial fija y sometido a un procedimiento quirúrgico con la técnica del rollo. Se alcanzaron los objetivos planteados y proporciona una mejoría estética así como una mejora en su calidad de vida. Se demostró que con esta técnica se obtienen resultados predecibles que devuelven la estética en zonas de alta exigencia por parte de los pacientes.

*Palabras clave:* periodoncia, reabsorción ósea, cirugía, cicatrización.

## ABSTRACT

Tooth loss associated with systemic factors, pathological and traumatic conditions, promotes the bone resorption of residual ridges, this, creates functional problems such as lack of stability and retention of removable dentures as well as aesthetic and psychological disturbances. These defects vary depending on the amount of bone loss and soft tissue they reach. At present there are described various techniques that can correct these defects. One of these is the roll technique which shows very good results by increasing the size of the alveolar ridge and decrease aesthetic defects in the anterior area of the maxilla. The aim of this article is to describe a case of a patient with Seibert bone loss type III, rehabilitated with fixed partial denture after undergoing a surgical procedure with the roll technique achieving the stated objectives and providing aesthetic improvement to the patient and an improvement in their quality of life. It is shown that the technique can be achieved with predictable results that return aesthetics in areas of high demand from patients.

*Key words:* periodontics, bone resorption, surgery, healing.

---

## INTRODUCCIÓN

Es frecuente localizar defectos óseos de tamaño considerable en los rebordes de pacientes que sufrieron extracciones dentales, por consiguiente causan daños estéticos, más aún, cuando se localizan en el sector anterior de la cavidad bucal.<sup>1</sup> En la actualidad encontramos autores<sup>2-4</sup> que usaron diversas técnicas con las cuales obtuvieron resultados clínicos satisfactorios, con recuperación del volumen perdido en sentido anteroposterior y apicocoronal y por consiguiente, una mejoría estética y funcional al momento de rehabilitar al paciente con prótesis parciales fijas.

Varios son los factores que influyen en la reabsorción del reborde alveolar, especialmente las extracciones dentarias, los factores endocrinos, metabólicos, traumáticos, patológicos, trauma dentoalveolar y deformidades congénitas.<sup>5</sup> La reabsorción del reborde residual sigue a la pérdida dentaria y es un proceso crónico, progresivo e irreversible en todos los pacientes. Esta hace referencia a un déficit volumétrico de extensión limitada en el hueso y en los tejidos blandos dentro del proceso alveolar, los cuales son tratados habitualmente mediante prótesis parciales (únicas o múltiples) fijas. Las reabsorciones mandibulares severas se relacionan con factores sistémicos, como la corticoterapia en pacientes asmáticos y la deficiencia de estrógeno en mujeres posmenopáusicas. En cuanto a las reabsorciones maxilares se relacionan con factores asociados al estado bucal y factores protésicos, como la utilización previa de prótesis parciales removibles. Esta situación es ampliamente aceptada como un proceso que es inducido por la carga funcional alterada transmitida a los tejidos y que continúa a lo largo del tiempo. Con la pérdida ósea, los surcos vestibulares se tornan disminuidos y generan interferencias de los músculos en esa región.<sup>6</sup>

En las reabsorciones severas, los rebordes alveolares pueden estar reducidos al punto de que las inserciones musculares y frenillos se presentan insertados más próximos a la cresta alveolar. Esto dificulta la colocación de la prótesis total o en el caso de su instalación, influye negativamente en su estabilidad. Una de las soluciones para resolver estas alteraciones se encuentra en la cirugía, que dispone de técnicas para aumentar el reborde alveolar o para profundizar el vestíbulo. De esta forma, confiere una mayor retención y estabilidad a la prótesis total. Las cirugías reconstructivas son más comunes en la mandíbula que en el maxilar.<sup>7</sup>

La técnica del rollo para aumento de reborde alveolar fue descrita por *Abrams*<sup>8</sup> en 1980 y una modificación se introdujo en 1992 por *Scharf*.<sup>2</sup> La técnica original sugiere que se debe preparar un pedículo rectangular de tejido conectivo sobre el lado palatino del defecto. La longitud de éste pedículo, debe adecuarse a la cantidad de aumento corono-apical proyectado, a su vez, esto se relaciona con la prominencia radicular existente a cada lado del defecto. Debe eliminarse inicialmente el epitelio de la superficie palatina del sitio donante, con un máximo de tejido conectivo supraperiostico del paladar mediante la disección del corte. El vacío que se produce en el sitio donante debe ser rellenado gradualmente por tejido de granulación. Al disecar éste pedículo, debe evitarse la perforación de los tejidos al aproximarse el plano de disección a la superficie vestibular del reborde. Se introduce el pedículo en el bolsillo para realizar ajustes necesarios de acuerdo a su tamaño. Una vez ajustado el pedículo, estará listo para la sutura estabilizadora, la cual debe estar ubicada cerca de la unión mucogingival para mantener el pedículo en la porción apical del bolsillo. Dado esto, la sutura no debe ser muy ajustada, pues esta sirve solamente como medio de estabilización y ubicación.<sup>8</sup>

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 50 años de edad. En la historia clínica no se encontraron antecedentes médicos patológicos relevantes en ninguno de sus órganos o sistemas; sus antecedentes odontológicos incluían exodoncias múltiples en el sector posterior y una en el sector anterosuperior, las cuales se corroboraron en el examen clínico donde se halló ausencia del órgano dentario número 11, el cual fue reemplazado por una prótesis parcial fija de tres unidades que tenía como pilares a los órganos dentarios numerados como 12 y 21. Se encontró ausencia clínica de los órganos dentarios: 16, 25, 27, 36, 35, 44, 45, 46 y 48. El examen periodontal reveló gingivitis marginal simple localizada, y periodontitis crónica leve localizada a nivel de órganos dentarios: 18, 17, 26 y 28. La evaluación del espacio desdentado reveló disminución en el reborde alveolar tanto en sentido apicocoronal como en sentido vestíbulo palatino, clasificado como un reborde edéntulo clase III según Seibert (Fig. 1).



**Fig. 1.** Vista frontal de la cavidad bucal del paciente, momentos previos de la cirugía.

*Procedimiento prequirúrgico:* prescripción de exámenes de laboratorio obligatorios, los cuales incluyeron: estudio hemático completo y recuento plaquetario (PT y TPT). Los resultados de estos exámenes arrojaron valores dentro del rango de normalidad; con lo cual se procedió al acto quirúrgico.

*Acto quirúrgico:* se anestesió el sitio quirúrgico con el uso de la técnica anestésica nasopalatina e infraorbitaria bilateral. Con hoja de bisturí No. 15 y mango de bisturí No. 3 marca *Bard-Parker*, se preparó un pedículo de forma rectangular sobre el lado palatino del defecto. La longitud del pedículo se adecuó a la cantidad de aumento corono apical proyectado, a su vez esto se relacionó con la cantidad de prominencia radicular que existía a cada lado de defecto. En este caso no se eliminó el epitelio de la superficie palatina del sitio donante. Se levantó un máximo de tejido conectivo supraperióstico del paladar mediante la disección del corte. El pedículo se introdujo en el bolsillo abierto a nivel vestibular del reborde para realizar los ajustes necesarios en el tamaño del pedículo, una vez listo se procedió a suturar con seda 4-0, con la intención de ubicarla cerca de la unión mucovestibular para mantener el pedículo en la porción apical del bolsillo y sin ajustarla mucho.

Al paciente se le prescribieron los siguientes medicamentos: amoxicilina en cápsulas de 500 mg a ingerir una cápsula cada 8 horas por 7 días y nimesulide en tabletas de 100 mg, a ingerir una tableta cada 12 horas por 5 días.

Tras un periodo de 8 días se retiró la sutura. El tejido se observó en proceso de cicatrización. Después de 3 semanas se realizó el control de la cirugía al paciente, se observó el tejido cicatrizado y se apreció el restablecimiento tisular en el reborde alveolar residual (Fig. 2). Se realizó un control 3 meses después de la cirugía y se observó un aumento notable del reborde alveolar, lo que proporcionó una adaptación protésica adecuada y apariencia estética aceptable por parte del paciente, lo que garantizó resultados clínicos adecuados (Figs. 3 y 4).



**Fig. 2.** Vista frontal de la cavidad bucal del paciente. Aspecto clínico 3 semanas después de la intervención.



**Fig. 3.** Vista frontal de la cavidad oral del paciente. Aspecto clínico 3 meses después de la intervención.



**Fig. 4.** Aspecto clínico 3 meses después de la intervención.

## DISCUSIÓN

Numerosos autores<sup>9-11</sup> han descrito diversas técnicas quirúrgicas empleadas para lograr el aumento horizontal y vertical del reborde. Estos procedimientos incluyen a menudo el uso de injertos óseos autógenos o de diferentes biomateriales, tales como la colocación de barreras membranosas. En el presente caso se describe la técnica del rollo utilizada para el aumento del reborde óseo de los maxilares; con resultados clínicos a mediano plazo (tres meses).

Con esta técnica se evitó el uso de púnticos largos ó porcelana rosada a nivel del tercio cervical, lo que ofrece un mejor aspecto estético al reborde residual con reabsorción previa. Sin duda alguna es un procedimiento que debe realizarse antes de la instauración de la prótesis definitiva.<sup>12</sup>

*Meltzer*<sup>13</sup> presentó un reporte de caso en el cual colocó una cuña de epitelio y tejido conectivo proveniente de la tuberosidad hacia un sitio receptor, obtuvo resultados clínicos y estéticos favorables. Sin embargo, el postoperatorio se consideró doloroso para el paciente por lo que se buscaron diferentes alternativas para el abordaje quirúrgico en situaciones de deficiencia de reborde alveolar residual.

Las ventajas de este procedimiento incluyen: maximización de la cantidad de tejido conectivo que puede mejorar el aspecto visual de la superficie vestibular y minimizar la cantidad de tejido conectivo o hueso expuesto y dado lo anterior minimiza las molestias posoperatorias.<sup>14</sup>

Se concluyó que en esta paciente, la técnica de rollo para aumento del reborde residual alveolar resulta un procedimiento relativamente sencillo que permite el restablecimiento del contorno alveolar con fines protésicos, funcionales y estéticos, que bajo ciertas condiciones incrementan la longevidad de las restauraciones de prótesis parcial fija en la cavidad bucal. Es válido resaltar que a través de la técnica de rollo se obtienen aumentos de reborde en sentido vestibulo-lingual considerables a expensas del tejido conectivo que se lleva hasta el lecho receptor y que posteriormente desarrollará funciones protésicas preestablecidas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Studer S, Naef R, Scharer P. Adjustment of localized alveolar ridge defects by soft tissue transplantation to improve mucogingival esthetics: a proposal for clinical classification and an evaluation of procedures. *Quintessence Int.* 1997; 28(12): 785-805.
2. Scharf DR, Tarnow DP. Modified roll technique for localized alveolar ridge augmentation. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1992; 12(5): 415-25.

3. Haeri A, Clay J, Finely JM. The use of an acellular dermal skin graft to gain keratinized tissue. *Compend Contin Educ Dent*. 1999; 20(3):233-4.
4. Trombelli L. Periodontal regeneration in gingival recession defects. *Periodontol* 2000. 1999; 19: 138-50.
5. Pagliaro U, Nieri M, Franceschi D, Clauser C, Pini-Prato G. Evidence-based mucogingival therapy. Part 1: A critical review of the literature on root coverage procedures. *J Periodontol*. 2003; 74(5): 709-40.
6. Wennstrom JL. Mucogingival therapy. *Ann Periodontol*. 1996; 1(1):671-701.
7. Oringer RJ, Iacono VJ. Periodontal cosmetic surgery. *J Int Acad Periodontol*. 1999; 1(3):83-90.
8. Abrams L. Augmentation of the deformed residual edentulous ridge for fixed prosthesis. *Compend Contin Educ Gen Dent*. 1980; 1(3):205-13.
9. Evian CI, al-Maseeh J, Symeonides E. Soft tissue augmentation for implant dentistry. *Compend Contin Educ Dent*. 2003; 24(3):195-8, 200-6.
10. Saha S, Bateman GJ. Mucogingival grafting procedures—an update. *Dent Update*. 2008; 35(8):561-2, 5-8.
11. Haeri A, Serio FG. Mucogingival surgical procedures: a review of the literature. *Quintessence Int*. 1999; 30(7):475-83.
12. Miller PD. Concept of periodontal plastic surgery. *Pract Periodontics Aesthet Dent*. 1993; 5(5):15-20.
13. Meltzer JA. Edentulous area tissue graft correction of an esthetic defect. A case report. *J Periodontol*. 1979; 50(6):320-2.
14. Clauser C, Nieri M, Franceschi D, Pagliaro U, Pini-Prato G. Evidence-based mucogingival therapy. Part 2: Ordinary and individual patient data meta-analyses of surgical treatment of recession using complete root coverage as the outcome variable. *J Periodontol*. 2003; 74(5): 741-56.

Recibido: 14 de diciembre de 2010.

Aprobado: 29 de diciembre de 2010.

Dr. *Miguel Ángel Simancas Pallares*. Universidad Nacional de Colombia. Campus de la Salud Zaragoza, Cartagena, Colombia. E-mail: [simancaspallares@gmail.com](mailto:simancaspallares@gmail.com)