

Preparación del lecho protésico (cirugía preprotésica). Reporte de caso

Preparation of the prosthetic bed (preprosthetic surgery). Case report

Doménica Paola Cano-Galles^{1*}, María Viviana Mora-Astorga², María de los Ángeles Romero-Guerrón³,
Raúl Fernando Sandoval-Vernimmen⁴

Resumen

Objetivos: Preparar el lecho protésico con la técnica de alveoloplastia posextracciones para posterior rehabilitación, reporte de caso clínico. **Métodos:** Esta investigación de tipo demostrativa se basa en el reporte de un caso clínico donde se presenta los efectos que puede tener la enfermedad periodontal crónica, aplicando la intervención quirúrgica de exodoncia de órganos dentarios juntos con alveoloplastia. **Resultados:** La alveoloplastia como técnica quirúrgica para preparar el lecho protésico nos permite eliminar los bordes óseos irregulares y cortantes. **Conclusiones:** Se puede definir que mediante la técnica quirúrgica logramos devolver la salud oral al paciente y funcionalidad.

Palabras clave: alveoloplastia, proceso alveolar, cirugía preprotésica.

Abstract

Objectives: Prepare the prosthetic bed using the alveoplasty technique extractions for future rehabilitation; clinical case report. **Methods:** This demonstrative research is based on a clinical case report that illustrates the effects of chronic periodontal disease and the application of surgical intervention, including tooth extraction along with alveoplasty. **Results:** Alveoplasty, as a surgical technique to prepare the prosthetic bed, allows us to remove irregular and sharp bony edges. **Conclusions:** We can conclude that, through the surgical technique, we achieve the restoration of oral health and functionality in the patient.

Keywords: alveoplasty, alveolar process, pre-prosthetic surgery.

1. Estudiante de pregrado de la Carrera de Odontología de la Universidad Hemisferios, Quito, Ecuador;  <https://orcid.org/0009-0004-7648-503X>
2. Cirujana Maxilofacial, Odontóloga General, Docente Universidad Hemisferios, Quito, Ecuador;  <https://orcid.org/0000-0002-6228-3689>
3. Periodoncista, Odontóloga General, Docente Universidad Hemisferios, Quito, Ecuador;  <https://orcid.org/0000-0003-3908-4988>
4. Jefe del Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial, Hospital Metropolitano, Quito, Ecuador;  <https://orcid.org/0000-0002-4345-2408>



Usted es libre de:
Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.

Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente.

Recibido: 10-12-2023

Aceptado: 10-03-2024

Publicado: 15-06-2024

DOI: 10.47464/MetroCiencia/vol32/2/2024/65-71

*Correspondencia autor: dpcanoc@estudiantes.uhemisferios.edu.ec

Caso clínico

La cirugía preprotésica es una parte fundamental al momento de realizar una prótesis, la cirugía se realiza para brindar un mejor entorno anatómico y crear la estructura de soporte adecuado; eliminando la patología en los tejidos blandos y duros de la dentadura mejorando la base y el reborde corrigiendo las condiciones que limitan una prótesis en función óptima¹. Es un procedimiento quirúrgico que va a corregir los tejidos de la cresta alveolar del maxilar y la mandíbula, esta intervención quirúrgica depende de la valoración clínica y radiológica, para lo cual se debe tener en cuenta que la existencia de hueso mandibular y maxilar sea suficiente para aumentar la altura del vestíbulo².

La enfermedad periodontal es una lesión inmunoinflamatoria que va a estar localizada y sobrepasa los tejidos periodontales; se caracteriza principalmente por la ruptura irreversible del tejido conectivo que va unido a la raíz (pérdida de inserción) y resorción de hueso alveolar³; dicha destrucción del tejido conectivo junto con el hueso alveolar va a dar como resultado la migración apical del epitelio gingival y formación de bolsas periodontales y sangrado; la destrucción del periodonto dará como resultado la movilidad dentaria, reducción de las funciones masticatorias y eventual pérdida de dientes⁴. Los determinantes principales para el desarrollo de la enfermedad periodontal son el incremento de las bacterias patógenas existentes dentro de la placa dental; se tiene una interacción entre la infección bacteriana y la respuesta del hospedero junto con los factores de riesgo como hábitos de fumar, enfermedades sistémicas, etc. que darán como resultado en la enfermedad periodontal⁵.

Las técnicas quirúrgicas preprotésicas pueden mejorar las condiciones anatómicas de los rebordes y vestíbulos posextracciones; la alveoloplastia va a realizarse una vez realizado un buen diagnóstico clínico y ra-

diográfico; su finalidad es la remodelación o corrección plástica del proceso alveolar estandarizando el tejido óseo remanente post extracción, para que de esta manera permita mejor adaptación de la prótesis inmediata⁶. Existen algunos tipos de alveoloplastia, dentro de ellos tenemos: simple que es la extirpación de una mínima cantidad de cortical labial; con depresión en la cortical labial, en la cual es necesario fracturar la cortical y esta es aplicada sobre la cortical palatina; por último, con depresión en ambas corticales, en la cual es necesario fracturar las dos corticales, tanto vestibular como palatina, y estas aplicarlas entre sí⁷. Por ello, la presente investigación tiene como objetivo preparar el lecho protésico con la técnica de alveoloplastia posextracciones para posterior rehabilitación mediante reporte de caso clínico.

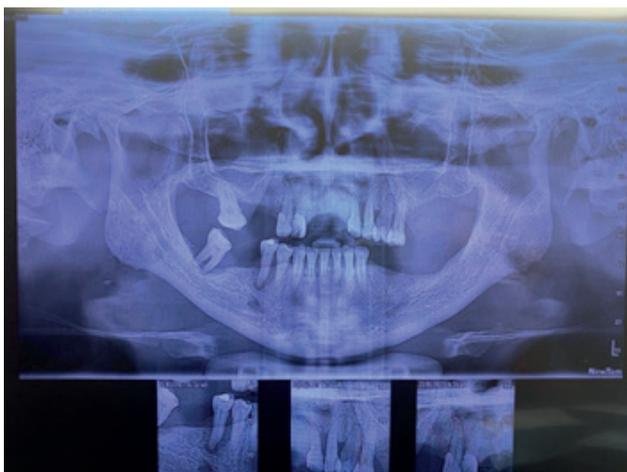
Caso clínico

Se realiza una investigación de tipo demostrativa con selección de un paciente, 65 años, de sexo femenino, con diagnóstico hipertensión grado I (tratada con Carvedilol de 12,5 mg y Espironolactona 25 mg), en la cual realizamos evaluación clínica (*Figura 1*) y radiográfica (*Figura 2*); determinando como criterio de inclusión que la paciente presentaba enfermedad periodontal estado IV, grado B, generalizado; con presencia de movilidad grado III en los órganos dentarios 16-13-12-22-23-24-25-44-45-47. Como tratamiento de elección optamos por exodoncia de los órganos dentales antes mencionados; dentro de los criterios de exclusión se tomó en cuenta pacientes sanos, sistémicamente no comprometidos, consumidores de alcohol o drogas; la paciente fue atendida en el año 2023 en la clínica integral de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Hemisferios, Quito-Ecuador; es informada sobre el procedimiento a realizar y se firman consentimientos.

Figura 1. **1 A.** Evaluación clínica vista frontal paciente en oclusión / **B.** Vista oclusal de los dientes maxilares / **C.** Vista oclusal de los dientes mandibulares / **D.** Vista lateral izquierda paciente en oclusión / **E.** Vista lateral derecha paciente en oclusión.



Figura 2. Evaluación radiográfica (pérdida ósea vertical y horizontal).



Previo al día de la cirugía premedicamos al paciente con terapia antibiótica (amoxicilina de 1 gr, 24 horas antes al acto quirúrgico). Informamos a la paciente acerca de la cirugía, valoramos signos vitales con énfasis en

la presión arterial: 118/79 mmHg, Se inicio el procedimiento con asepsia y antisepsia de la paciente, posterior anestesia infiltrativa subperióstica con septanest 40 mg/ml con adrenalina 1/100.000.

Extraídos los órganos dentales 16-13-12-22-23-24-25 (**Figura 3**), se procedió a realizar curetaje de los alveolos, dejando completamente edéntulo al paciente en el maxilar (**Figura 4**), realizando una incisión crestal procedimos a realizar la alveoloplastia en todos los alveolos posextracción con la fresa para micromotor número 8, consiguiendo regularidad ósea; para finalizar realizamos un remodelado gingival eliminando el exceso de encía y de esta forma aproximar mejor el cierre por primera intención con sutura mediante técnica continua modificada (**Figura 5**).

Figura 3. Órganos dentales 1.6 - 1.3 - 1.2 - 2.2 - 2.3 - 2.4 - 2.5. presencia de quiste periodontal OD 2.3.

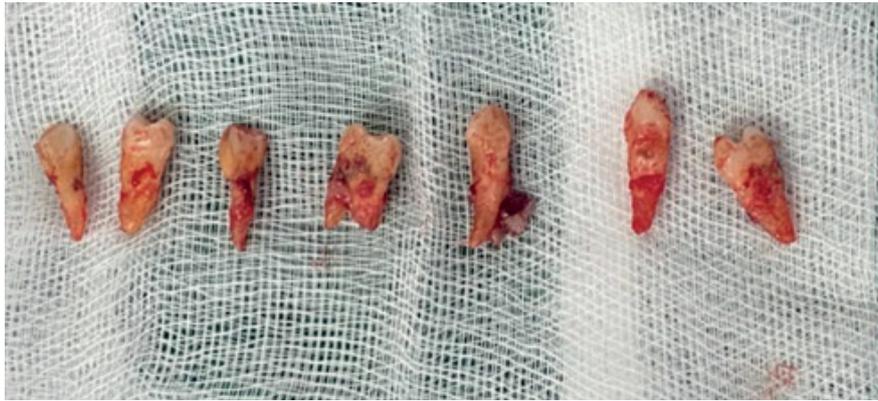


Figura 4. Edentulismo total del maxilar.

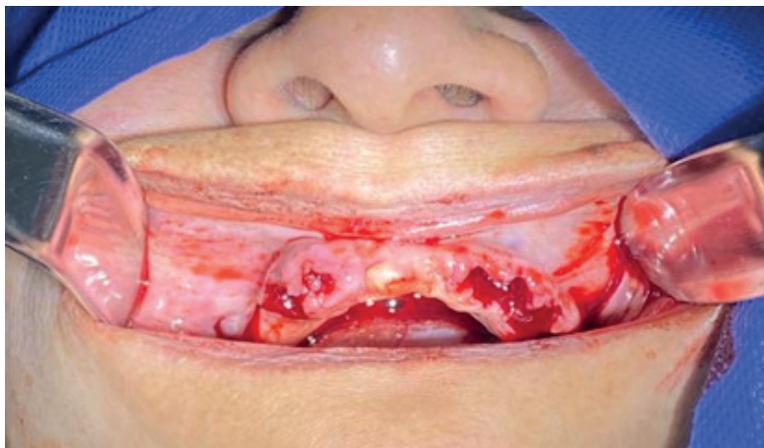
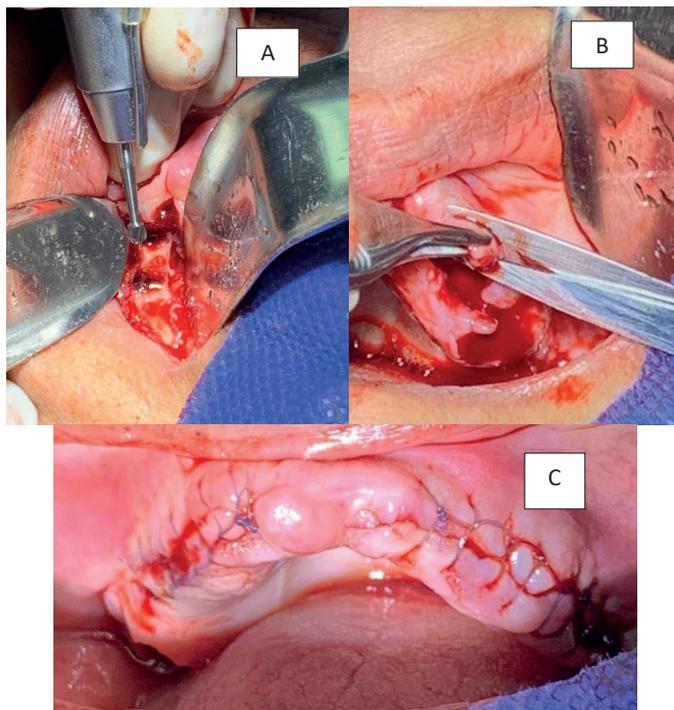


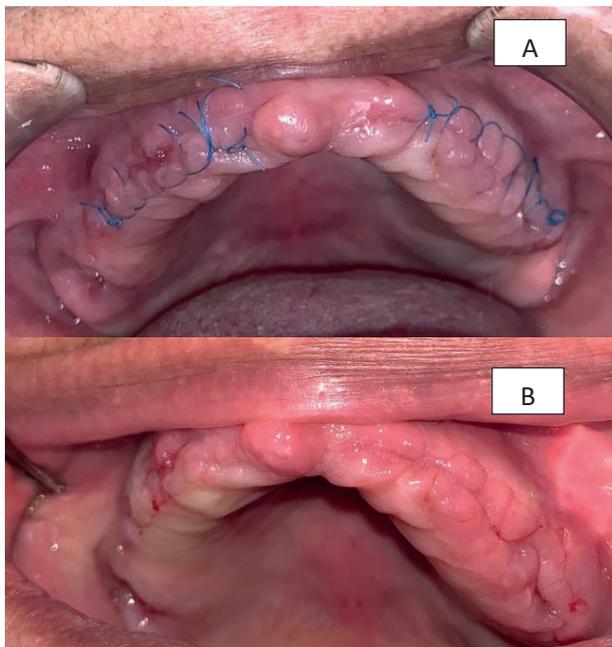
Figura 5. A. Alveoplastica con fresa N8 / **B.** Remodelado gingival / **C.** Sutura continua modificada.



La medicación posquirúrgica indicada fue amoxicilina de 875 mg más ácido clavulánico de 125 mg cada 12 horas por siete días, además con meloxicam de 15 mg cada 24 horas por cuatro días y paracetamol de 500 mg cada ocho horas por tres días. Dentro de las indicaciones posquirúrgicas se recomendó, dormir semisentada por tres días, no escupir, no realizar succión de objetos o bebidas, consumo de dieta blanda y abundante líquido durante las primeras 72 horas; no consumir bebidas alcohólicas ni cigarrillos; no exponerse al sol ni calor en exceso durante los primeros tres días, tener reposo relativo. Citamos a la paciente en ocho días para su cita de control.

La paciente acude a control a los 8 días después de su extracción, donde observamos herida completamente cicatrizada (**Figura 6**), interrogamos a la paciente si había presentado dolor o molestia posquirúrgica refiriendo que en una escala numérica del dolor que va de 0 a 10, siendo 0 que no presentó dolor y 10 que presentó máximo dolor, el resultado fue 5.

Figura 6. A. Cicatrización tisular a los ocho días posquirúrgico previo extracción de la sutura / **B.** Cicatrización tisular a los ocho días post quirúrgicos posextracción de la sutura.



Discusión

Dentro del estudio se tomó en cuenta la edad del paciente y que este presente enfermedad periodontal en la cual existen bacterias gramnegativas anaerobias, es importante tener cuenta que las enfermedades periodontales tienen un incremento de factor de riesgo junto con enfermedad cardiovascular⁸, esto es debido a que la producción de células proinflamatorias genera un daño en la matriz ósea y eleva los niveles sanguíneos⁹.

Como parte de estudio se incluyó la cirugía preprotésica, esta mostró que es un procedimiento quirúrgico que permite modificar el proceso alveolar y las estructuras circundantes para poder colocar la prótesis inmediata posextracción, este procedimiento genera un entorno anatómico apto con el soporte necesario para la colocación de una futura prótesis¹⁰.

Incluido en el análisis se evaluó que es necesario realizar las extracciones de los órganos dentales cuidadosamente para después iniciar con la intervención quirúrgica de alveoloplastia, de esta manera se modifica la estructura alveolar alisando bordes óseos; es importante eliminar los tabiques interdentarios, bordes óseos filosos y cortantes¹¹. La técnica de alveoloplastia se aplicó inicialmente para poder brindar y obtener un soporte tisular para una futura prótesis diseñada para así conservar la mayor cantidad de tejido blando y duro en cuanto sea posible¹². Varios autores destacan que la alveoloplastia convencional en la que se usan instrumentos manuales va a presentar mayor reabsorción de la cresta ósea alveolar residual, mientras que si se realiza esta técnica quirúrgica asistida por piezocirugía siendo mínimamente invasiva se va a mantener la integridad del hueso alveolar, permitiendo así una cicatrización más rápida de los tejidos¹³; la similitud de la técnica de alveoloplastia con la técnica de regularización del reborde alveolar ya que este va a consistir en la eliminación de irregularida-

des oseas que estén presentes en el reborde alveolar y de las superficies palatinas; dentro de esta técnica de regularización del reborde alveolar está incluida la extirpación de torus palatino, este apartado es el que genera la diferencia entre la alveoloplastia y la técnica antes mencionada⁷.

Para realizar la técnica de alveoloplastia es recomendable tener en cuenta que se puede realizar la técnica asistida con piezocirugía y el uso de PRP ya que esto puede ayudar a que los pacientes presenten menor tiempo de cicatrización y minimizando también los efectos posquirúrgicos como hinchazón o moretones; dentro de las complicaciones tiene una estrecha relación con el tiempo en el que se realizó el estudio, ya que si este se hubiera realizado con una extensión de tiempo más amplia se podría haber conseguido evaluación radiográfica posquirúrgica.

Conclusión

Evidenciamos como la enfermedad periodontal puede afectar a los tejidos de soporte, teniendo como desencadenante la pérdida de órganos dentarios y, a su vez, hace necesaria la aplicación de la técnica de alveoloplastia para regularizarlos bordes de los alveolos para que cuando se coloque una prótesis inmediata tenga mejor adaptación; se observó también un proceso de cicatrización de los tejidos blandos favorable. Concluimos que la cirugía preprotésica prepara el lecho con la técnica de alveoloplastia de manera favorable para devolver al paciente una mejora en su salud oral, estética y funcionalidad.

Contribución de los autores

DC, MM, MA, RS: Concepción y diseño del trabajo.

DC, MM, MA, RS: Recolección de datos y obtención de resultados.

DC, MM, MA, RS: Análisis e interpretación de datos

PN, MG, FA, JA: Redacción del manuscrito.

DC, MM, MA, RS: Revisión crítica del manuscrito.

DC, MM, MA, RS: Aprobación de su versión final.

DC, MM, MA, RS: Aporte de pacientes o material de estudio.

DC, MM, MA, RS: Obtención de financiamiento.

DC, MM, MA, RS: Asesoría estadística.

DC, MM, MA, RS: Asesoría técnica o administrativa.

Conflictos de interés

Los autores declaramos no tener ningún conflicto de interés personal, financiero, intelectual, económico y de interés corporativo con el Hospital Metropolitano y los miembros de la revista Metro Ciencia.

Financiación

No fue necesario financiamiento económico.

Aspectos éticos

El presente estudio se publicó bajo el consentimiento informado libre y voluntario de la paciente, respetando en todo momento la confidencialidad de sus datos personales.

Bibliografía

1. **Alemán Miranda Otto, Lenin Pico Yandy.** Técnica de Alemán y Pico para la profundización del surco vestibular inferior. MEDISAN. 2018 Abr ; 22 (4): 433-439. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000400013&lng=es.
2. **Ganapathi A, Gabapathy D, Jeevitha M.** Alveoloplasty in Complete Denture Patients - A Retrospectively estudio. International Journal of Dentistry and Oral Science (IJDOS). 2021; 8(8): p. 3897-3900.
3. **Pineda Bombino Lisbeth, Toledo Pimentel Bárbara Francisca, Veitia Cabarrocas Felisa.** Enfermedad periodontal inflamatoria crónica y enfermedades cardiovasculares. Medicen-

- tro Electrónica [Internet]. 2020 Jun; 24(2): 337-359. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000200337&lng=es. Epub 01-Abr-2020.
4. **Sánchez SRJ, Sigcho RCR, Niño PA.** A risk dyad: periodontitis and COVID-19. *Gaceta Médica Espirituana*. 2022;24(2):1-15.
 5. **Herrera D, Figuero E, Shapira L, Jin L, Sanz M.** La nueva clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias. *Revista científica de la Sociedad Española y Periodoncia*. 2018; p. 1/18.
 6. **França ISMS, Silva MEL, Espíndola-Castro LF, Oliveira NG, Nogueira EFC, Almeida RAC.** Exodontias múltiplas associadas à alveoloplastia com finalidade de reabilitação protética: relato de caso clínico. *Res Soc Dev*. 2021;10(1):e14010111608.
 7. **Laura Condori Pamela.** Cirugía Pre-protésica. *Rev. Act. Clin. Med* [revista en la Internet]. Disponible en: http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682012000900010&lng=es.
 8. **Martínez BKE, Bulnes LRM, González AM.** Prevalencia de periodontitis crónica moderada y avanzada generalizada como factor de riesgo cardiovascular. *Rev ADM*. 2021;78(1):22-27. doi:10.35366/98383.
 9. **Rojas-González Gisella, Silva de la Fuente Sandra.** ¿Es la proteína C reactiva un indicador de riesgo periodontal?. *Odovtos* [Internet]. 2021 Aug; 23(2): 171-180. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112021000200171&lng=en. <http://dx.doi.org/10.15517/ijds.2021.45383>.
 10. **Devaki VN, Balu K, Ramesh SB, Arvind RJ, Venkatesan.** Pre-prosthetic surgery: Mandible. *J Pharm Bioallied Sci*. 2012 Aug;4(Suppl 2):S414-6. doi: 10.4103/0975-7406.100312. PMID: 23066301; PMCID: PMC3467894.
 11. **Aguinda AC, Loor Alban, Antepara López, Salguero Arias.** El uso de plasma rico en plaquetas después de una alveoloplastia. Caso clínico. *Revista Dominio de las Ciencias*. 2017.
 12. **Gangwani KD, Shetty L, Kulkarni D, Seshagiri R, Chopra R.** Piezosurgery Versus Conventional Method Alveoloplasty. *Ann Maxillofac Surg*. 2018 Jul-Dec;8(2):181-187. doi: 10.4103/ams.ams_162_18. PMID: 30693229; PMCID: PMC6327828.

Cómo citar: Cano-Calles DP, Mora-Astorga MV, Romero-Guerrón MA, Sandoval-Vernimmen RF. Preparación del lecho protésico (cirugía preprotésica). Reporte de Caso. *MetroCiencia* [Internet]. 15 de enero de 2024; 32(2):65-71. Disponible en: <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol32/2/2024/65-71>