

Preparación dental en puentes fijos de tres unidades

Tooth preparation in three-unit fixed bridges

Kevin Alexander Chandi Chauca ^{1*} 

Jhoel Stiwar Hidrobo Almeida ¹ 

María Fernanda Villarruel Miño ¹ 

Mariuxi Alexandra González Torres ¹ 

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ecuador

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: kevincc19@uniandes.edu.ec

Recibido: 07/05/2025.

Aprobado: 20/06/2025.

Editor: Yasnay Jorge Saíenz.

Aprobado por: Silvio Emilio Niño Escofet.

RESUMEN

El edentulismo constituye un desafío común en la sociedad actual, resultante de diversas causas que afectan tanto la función masticatoria como la calidad de vida y el bienestar emocional del paciente. Ante esta problemática, los puentes fijos se presentan como una solución eficaz, entre ellos, los puentes de tres piezas que son frecuentemente empleados para restaurar espacios edéntulos y mejorar la estética dental. El objetivo de la investigación consiste en caracterizar el proceso de preparación dental para los puentes fijos de tres unidades. Este tipo de prótesis implica la sustitución de un diente perdido mediante el uso de dos dientes pilares situados a ambos extremos del espacio, los cuales deben ser evaluados cuidadosamente en cuanto a su estado coronal y radicular antes de proceder al tallado. La estabilidad y resistencia del puente dependen de la salud de estos dientes pilares, lo que requiere la realización de exámenes complementarios, tales como radiografías, para evaluar el estado del ligamento periodontal. Posteriormente, se toma una impresión y se generan modelos de yeso para facilitar el proceso de tallado, esto contribuye a garantizar una prótesis definitiva

ABSTRACT

Edentulism is a common challenge in today's society, resulting from various causes that affect chewing function as well as the patient's quality of life and emotional well-being. In response to this problem, fixed bridges are an effective solution, among them, three-unit bridges that are frequently used to restore edentulous spaces and improve dental aesthetics. This type of prosthesis involves replacing a missing tooth using two abutment teeth located at both ends of the space, which must be carefully evaluated in terms of their coronal and root condition before proceeding with the preparation. The stability and strength of the bridge depend on the health of these abutment teeth, which requires additional examinations, such as X-rays, to assess the condition of the periodontal ligament. Subsequently, an impression is taken and plaster models are generated to facilitate the carving process, which helps to ensure a final prosthesis that not only offers functionality but also the aesthetic characteristics desired by the patient.

Keywords: edentulism, fixed bridges, dental abutments, clinical evaluation, dental aesthetics

que no solo ofrezca funcionalidad, sino también las características estéticas deseadas por el paciente.

Palabras clave: edentulismo, puentes fijos, pilares dentales, evaluación clínica, estética dental

Introducción

La preparación de prótesis fija para tres piezas es un proceso crucial en la odontología restaurativa, donde se busca restablecer la función y estética dental mediante la colocación de una prótesis fija sobre tres dientes adyacentes. Este procedimiento es comúnmente conocido como puente dental y se realiza para reemplazar dientes perdidos, restaurar la masticación adecuada y mejorar la apariencia estética del paciente. La importancia de este proceso radica en su impacto tanto en la salud bucal como en la calidad de vida del individuo, pues una restauración dental adecuada no solo mejora la capacidad de masticar y hablar, sino que también contribuye significativamente a la confianza y autoestima del paciente.⁽¹⁾

La preparación de prótesis fija implica la modificación cuidadosa de los dientes circundantes, conocidos como pilares, para crear un espacio adecuado para la colocación de la prótesis. En el caso de un puente de tres piezas, se trata de tres dientes adyacentes que servirán como soporte para la estructura dental restaurativa. Durante el proceso de preparación, el odontólogo eliminará una porción controlada del esmalte dental de los dientes pilares para dar cabida a las coronas que conformarán el puente. La cantidad de tejido dental removido dependerá de varios factores, incluyendo el material de la prótesis, la posición de los dientes y la salud bucal general del paciente.⁽²⁾

La toma de impresiones precisas es esencial para garantizar un ajuste perfecto de la prótesis. Estas impresiones se envían al laboratorio dental, donde se fabricará el puente a medida. Durante el tiempo de espera, el paciente puede recibir una prótesis temporal para mantener la funcionalidad y estética mientras se completa el trabajo en el laboratorio. Este proceso también implica una colaboración estrecha entre el odontólogo y el técnico dental, ya que la comunicación efectiva es clave para asegurar que la prótesis final cumpla con las expectativas del paciente y los estándares de calidad.⁽³⁾

Es fundamental que el odontólogo considere cuidadosamente la oclusión y la estética facial del paciente durante la preparación de la prótesis fija. El objetivo es lograr una armonía dental que proporcione una función adecuada, evite problemas de mordida y brinde una apariencia natural y estéticamente agradable. Además, se deben tener en cuenta aspectos como la longitud, forma y color de los dientes artificiales para lograr un resultado final satisfactorio y estéticamente agradable.⁽⁴⁾

En resumen, la preparación de prótesis fija para tres piezas es un procedimiento especializado que requiere habilidad y precisión por parte del odontólogo. Con un enfoque cuidadoso en la preparación de los dientes pilares y la colaboración entre el profesional dental y el laboratorio, se puede lograr una restauración dental exitosa que mejore la calidad de vida del paciente. Este proceso refleja la importancia de la odontología restaurativa en el cuidado integral de la salud bucal y el bienestar general de los pacientes.⁽⁵⁾ El objetivo de la investigación consiste en caracterizar el proceso de preparación dental para los puentes fijos de tres unidades.

Método

Se realizó una revisión narrativa de la bibliografía disponible. Se utilizaron los métodos analítico - sintético e histórico lógico, mediante los artículos recuperados desde las bases de datos Google Académico, PudMed y Redalyc.

Se emplearon filtros para la selección de artículos en los idiomas inglés y español, así como artículos publicados en el periodo 2019 a 2024. Se emplearon los descriptores: puentes, tres piezas, prótesis, protocolo y material, como palabras clave.

Se seleccionaron un total de 15 referencias que abordaban los principales procesos de la elaboración de un puente de tres piezas. La revisión documental se ejecutó a través de la guía PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses). Previo a la revisión, se realizó una planificación en la búsqueda de los artículos a través del sistema PICOS (Patient, Intervention, Comparison, Outcomes, Study design).

Desarrollo

Una prótesis fija de tres piezas, en el ámbito de la odontología, representa un hito importante en la restauración dental al ofrecer una solución integral para la pérdida de uno o más dientes. Este tipo de prótesis, compuesta por tres elementos interconectados, se erige como una opción primordial para recuperar tanto la funcionalidad masticatoria como la estética dental. Conformada por dos coronas que actúan como pilares sobre dientes adyacentes y un puente que ocupa el espacio vacío, la prótesis fija de tres piezas se adapta de manera precisa a la anatomía y necesidades de cada paciente, garantizando un ajuste óptimo y una apariencia natural que revitaliza la sonrisa y la confianza del individuo.⁽⁶⁾

La distribución equilibrada de las fuerzas masticatorias es uno de los pilares fundamentales de este tipo de prótesis. Al asumir la función de los dientes perdidos, el puente fijo de tres piezas no solo restaura la continuidad de la arcada dental, sino que también contribuye a preservar la estructura ósea mandibular al evitar la sobrecarga en los dientes adyacentes. Esta característica es esencial para mantener la salud bucal a largo plazo y prevenir problemas como la pérdida ósea y el desplazamiento de los dientes restantes, que podrían surgir ante una masticación desigual o inadecuada.⁽⁷⁾

El proceso de implementación de una prótesis fija de tres piezas es meticuloso y requiere la colaboración entre el paciente y el equipo odontológico. Desde la preparación de los dientes pilares, donde se retira una mínima cantidad de esmalte para permitir el ajuste de las coronas, hasta la toma de impresiones detalladas que servirán de guía para la fabricación precisa de la prótesis en el laboratorio, cada paso se ejecuta con precisión y cuidado. La selección de materiales también desempeña un papel crucial en el éxito del tratamiento, ya que opciones como la porcelana, el zirconio o las aleaciones de metal-cerámica ofrecen durabilidad y estética que se adaptan a las preferencias y necesidades individuales.⁽⁸⁾

Además del proceso inicial, el mantenimiento y la atención continua son elementos clave para asegurar la longevidad y el rendimiento óptimo de la prótesis fija dental. Una higiene oral rigurosa, que incluya cepillado regular, uso de hilo dental y enjuague bucal, es fundamental

para prevenir la acumulación de placa bacteriana y el desarrollo de problemas como la caries o la enfermedad periodontal.⁽⁹⁾

Asimismo, las visitas periódicas al dentista para evaluaciones y ajustes son esenciales para detectar y abordar cualquier problema temprano, garantizando así la salud y la integridad tanto de la prótesis como de los dientes adyacentes. En casos donde los pilares presenten desafíos adicionales, como inclinaciones o debilitamiento estructural, la colaboración entre especialidades odontológicas se vuelve imperativa para planificar y ejecutar un tratamiento completo que mejore la calidad de vida y la salud bucal a largo plazo del paciente.⁽¹⁰⁾

La Dra. Brackett ha ampliado la discusión sobre la preparación dental adecuada en la colocación de puentes dentales al destacar la importancia de mantener la integridad de los dientes pilares mientras se proporciona un espacio suficiente para la prótesis. Su enfoque se centra en preservar la salud dental a largo plazo y en asegurar que el proceso de preparación sea lo menos invasivo posible. Además, resalta la relevancia de la comunicación con el paciente para establecer expectativas realistas y garantizar su satisfacción con el resultado final del tratamiento.⁽¹¹⁾

Por otro lado, el Dr. Malament ha aportado valiosa información sobre los materiales utilizados en la elaboración de puentes dentales, explorando las propiedades de opciones como cerámica y metal-porcelana. Su investigación destaca la importancia de seleccionar el material adecuado según la ubicación del puente y las preferencias del paciente, considera tanto la durabilidad como la estética. Esta perspectiva ayuda a los profesionales a personalizar el tratamiento según las necesidades específicas de cada paciente.⁽¹²⁾

En cuanto a la estética en la odontología restaurativa, el Dr. Rosenstiel ha profundizado en cómo esta se relaciona con la elaboración de puentes dentales. Sus trabajos han subrayado la importancia de lograr una armonía facial y dental, considera los factores como la forma, el color y la posición de los dientes para obtener resultados estéticos y naturales. Su enfoque ayuda a los profesionales a integrar consideraciones estéticas en cada etapa del proceso de fabricación de puentes dentales y asegura resultados satisfactorios para los pacientes.⁽¹³⁾

La Dra. Bidez ha contribuido significativamente a la discusión al explorar la biomecánica de los puentes dentales. Su investigación ha analizado cómo la distribución de fuerzas y la carga en

Correo Científico Médico (CCM) 2025; 29. Suplemento

los dientes pilares afectan la durabilidad y el rendimiento a largo plazo de los puentes dentales de tres piezas. Estos hallazgos proporcionan a los profesionales una comprensión más profunda de los factores que influyen en el éxito a largo plazo de las restauraciones dentales, esto permite un enfoque más preciso y predictivo en el diseño y la colocación de puentes dentales.

Por último, el Dr. Driscoll ha explorado alternativas a los puentes tradicionales, como el uso de implantes dentales. Su enfoque innovador se centra en proporcionar opciones contemporáneas y considerar las últimas tecnologías para mejorar la eficacia y durabilidad de las restauraciones dentales. Esto abre nuevas posibilidades para los pacientes que buscan soluciones más avanzadas y personalizadas para restaurar su salud bucal y estética dental. En conjunto, estos autores han enriquecido nuestra comprensión de la elaboración de puentes dentales de tres piezas, pues ofrecen una perspectiva integral que ayuda a los profesionales dentales a tomar decisiones informadas y a proporcionar una atención de alta calidad a los pacientes.⁽¹⁵⁾

Conclusiones

La prótesis fija de tres piezas representa una solución eficaz y estética para restaurar la sonrisa en pacientes tras la pérdida de uno o varios dientes. A través de una combinación de tecnología avanzada, materiales de alta calidad y una ejecución precisa, este tipo de prótesis ofrece resultados duraderos que mejoran la calidad de vida de los pacientes. Constituye una alternativa de tratamiento fijo en el campo de la prostodoncia. Constituye una de las formas de tratamiento más satisfactorias en odontología.

Referencias bibliográficas

1. Ordaz Hernández Eva, Rodríguez Perera Eva Zeida, Somonte Dávila Hermes, Marimón Torres María Eleuteria, Fleitas Vigoa Danay. Rehabilitación protésica combinando implante - diente natural. Rev Ciencias Médicas. 2013 Oct [citado 2023 Mayo 13] ; 17(5): 187-195. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000500018&lng=es.

2. Vilarrubi A Pebe P; Rodriguez A. Prótesis fija convencional libre de metal: tecnología CAD CAM-Zirconia, descripción de un caso clinic. *Odontoestomatología*. 2011 [citado 2023 Mayo 13]; 13(18): 16-28. Disponible en:
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392011000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Paredes Balseca JC, Granda Macías LA, Peñaloza Perez NX, Miranda Coello KC. Sistema CAD/CAM en la confección de prótesis totales dentales. *Rev Cubana Invest Bioméd*. 2023 [citado 2023 Mayo 13]; 42: Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002023000100020&lng=es
4. Nápoles Salas LE, López y Taylor S, Pérez Santana B, Olmedo Sánchez AB, Pérez Santana SR, Manzo Palomera OR, et al. Rehabilitación de una prótesis fija convencional. *South Florida J Dev*.2021. [Citado 2023 Mayo 13]; 2(2):3182–8. Disponible en:
<https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/433/404>
5. Rosas Vargas R, de la Teja E, López Ibarra M, Durán Gutiérrez A. La importancia de la salud bucal reflejada en la salud general de los pacientes pediátricos con trastornos sistémicos. *Acta pediátrica de México*,2015 [Citado 2023 Mayo 13]; 36(4): 311-313. Disponible en:
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912015000400001
6. Gomez P, Suarez MJ, Lozano JL. Caso Clinico: Prótesis parcial fija posterior con el sistema Lava. *Rev Int Prótesis Estomatológica*. 2020[Citado 2023 Mayo 13];10(1):11–6.
7. Chacón Medina IM. Valoración radiográfica de los pilares protésicos en los puentes dentales realizados por los estudiantes de VIII ciclo, En La Clínica Odontológica de la Universidad Privada de Tacna en el Año 2016. Tesis. Perú: Universidad Privada de Tacna; 2017 Disponible en:
<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/196/Chacon-Medina-Ivette-Mariel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

8. Márquez Córdoba C, Escobar Restrepo JC, Iatorre Correa F, Villarraga Ossa J. Distribución de esfuerzos en tramos protésicos fijos de cinco unidades con pilar intermedio: análisis biomecánico utilizando un modelo de elementos finitos. Rev Fac Odontol Univ Antioq . 2011 June [cited 2023 May 16]; 22(2): 153-163. Available from:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2011000100003&lng=en

9. Reyes Moreno G, Ríos Szalay E. Diseño de pónico ovoide mediante contorno gingival: Reporte de dos casos clínicos. Rev. Odont. Mex. 2011 Dic [citado 2023 Mayo 16] ; 15(4): 257-262. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2011000400009&lng=es.

10. Barcos Mateo I. Rehabilitación del edentulismo parcial: prótesis fija vs. Prótesis removible. A propósito de dos casos. Tesis. España: Universidad de Zaragoza; S.A. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/289995469.pdf>

11. Osorio LS. Individual prognosis of abutment teeth. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2015 Dec [cited 2023 May 16]; 27(1): 197-215. Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2015000200197&lng=en

12. Aldana Sepúlveda H, Garzón Rayo H. Toma de impresiones en prótesis fija: implicaciones periodontales. Av Odontoestomatol. 2016 Abr [citado 2023 Mayo 16]; 32(2): 83-95. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852016000200003&lng=es.

13. Pimentel Hernández J, Salazar Urquiza A. Zirconia para rehabilitación completa maxilar sobre implantes: Caso clínico. Rev. Odont. Mex. 2015 Mar [citado 2023 Mayo 16] ; 19(1): 43-47. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2015000100007&lng=es

14. Montilla VB, Martínez MV, Tomich D. Optimization approach for the mesialization of lower molars: a case report. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2020 June [cited 2025 May 16]; 32(1): 89-103. Available from:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2020000100089&lng=en .

15. Vega Jumbo YJ. Tratamiento protésico con puente pijo complejo unilateral en el arco mandibular con pilar en el tercer molar. Universidad católica de Cuenca. 2011. Disponible en:

<https://dspace.ucacue.edu.ec/items/df2d761d-ce5d-4e25-8820-20728ff83f03>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores no declaran conflicto de intereses

Contribución de autoría

Los autores participaron en igual medida en la curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción – borrador original y redacción – revisión y edición.



Los artículos de la [Revista Correo Científico Médico](#) perteneciente a la Universidad de

Ciencias Médicas de Holguín se comparten bajo los términos de la Licencia Creative Commons

Atribución 4.0 Internacional Email: publicaciones@infomed.sld.cu