Bionatura
International Journal of Biotechnology and Life Sciences

ISSN 1390-9355
Vol. 10 No. 1 2025
https://revistabionatura.org/

Sobredentadura sobre cofias de composite como solución protésica en un paciente desdentado total afectado por artritis reumatoide y trastorno temporomandibular

Overdenture on composite copings as a prosthetic solution in a completely edentulous patient affected by rheumatoid arthritis and temporomandibular disorder

Rómell Lazo Nodarse[1*], Bismar Hernández Reyes[2], Silvia María Díaz Gómez[3], Loreidys Castañeda Casal[4], Magdalena Sanfort Ricardo[5]

[1] *Dr. Especialista en Prótesis Dental, Profesor Auxiliar, Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba. http://orcid.org/0000-0002-5846-6300*
[2] *Dr C. Especialista en Prótesis Dental, Profesor Titular, Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba. https://orcid.org/0000-0002-3757-4134*
[3] *Dr C. Especialista en Prótesis Dental, Profesor Titular, Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba. https://orcid.org/0000-0002-6314-3434*
[4] *Dr. Especialista en Prótesis Dental, Profesor Auxiliar, Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba. https://orcid.org/0000-0003-0994-4879*
[5] *Licenciada en Prótesis Dental, Profesor Auxiliar, Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba. https://orcid.org/0000-0003-2427-3452*
***Autor para la correspondencia: Dr. Rómell Lazo Nodarse. romell.cmw@infomed.sld.cu*

DOI: 10.70373/RB/2025.10.01.11

Resumen

La sobredentadura es una opción de tratamiento en prótesis que puede realizarse sobre dientes naturales con cofias de composite; entre las ventajas de este tipo de prótesis dental está la restauración de la dimensión oclusal vertical, favoreciendo la salud de la articulación temporomandibular. Un paciente masculino de 67 años fue atendido con antecedentes de artritis reumatoide, portando dos prótesis dentales en mal estado y presentando alteración de la dimensión oclusal vertical. El paciente reportó signos y síntomas de trastornos temporomandibulares. Los dientes remanentes en el arco superior se utilizaron como pilares para la fabricación de una sobredentadura. Para ello, se realizó tratamiento de conducto, seguido de la confección de cofias de composite. Se llevaron a cabo los pasos clínicos y de laboratorio para la fabricación de prótesis completas removibles, y se programó una cita de seguimiento a los seis meses de la instalación para monitorear la evolución de los signos y síntomas iniciales relacionados con la articulación temporomandibular. El tratamiento rehabilitador mediante sobredentadura fue considerado favorable según el reporte del paciente y el examen físico extraoral.

ISSN 1390-9355
Vol. 10 No. 1 2025
https://revistabionatura.org/

Palabras claves: sistema estomatognático; articulación temporomandibular; trastornos de la articulación temporomandibular; prótesis de recubrimiento; artritis reumatoide.

Abstract

Overdenture is a treatment option in Prostheses that can be made on natural teeth with caps made of composite; among the advantages of this type of dental prosthesis is the restoration of the vertical occlusive dimension, favoring the health of the temporomandibular joint. A 67-year-old male patient was admitted with a history of rheumatoid arthritis, wearing two dental prostheses in poor condition and presenting with altered occlusal vertical dimension. The patient reported signs and symptoms of temporomandibular disorders. The remaining teeth in the upper arch were used as abutments to fabricate an overdenture. For this purpose, root canal treatment was performed, followed by the fabrication of composite copings. The clinical and laboratory steps for the fabrication of removable complete dentures were carried out, and the patient was scheduled for a follow-up appointment six months after installation to monitor the progression of the initial signs and symptoms related to the temporomandibular joint. The rehabilitative treatment using an overdenture was considered favorable according to the patient's report and the extraoral physical examination.

Keywords: stomatognathic system; temporomandibular joint; temporomandibular joint disorders; overdenture; rheumatoid arthritis

Introducción

Los trastornos temporomandibulares (TTM) constituyen una variedad de afecciones de la articulación temporomandibular (ATM) y los músculos de forma interconectada, que incluyen el desplazamiento del disco y alteraciones inflamatorias de estos componentes del sistema masticatorio, y comparten síntomas y signos[1]. Entre las manifestaciones más reveladoras de los TTM se incluyen: dolor en la ATM o cerca del oído, fatiga en los músculos cervicales, craneofaciales y/o masticatorios, movimientos mandibulares restringidos, y sonidos articulares audibles. [2]

Los TTM se observan con mayor frecuencia en personas mayores, debido a varios factores fisiológicos. Otros elementos involucrados son la pérdida de dientes o el exceso de fuerza o presión sobre la mandíbula, que provocan cambios en las capacidades motoras orales, desajustes en la articulación temporomandibular, variaciones en los tejidos dentales y periodontales, y reducción de los contactos oclusales. [3,4]

ISSN 1390-9355
Vol. 10 No. 1 2025
https://revistabionatura.org/

Entre los factores etiológicos desencadenantes de los TTM se encuentran las enfermedades sistémicas. Una de ellas es la artritis reumatoide (AR), que se describe como un trastorno autoinmune caracterizado por una inflamación progresiva que afecta a múltiples articulaciones en todo el cuerpo. A nivel mundial, se estima que alrededor de 5 de cada 1000 adultos viven con esta afección. Las fases iniciales de la artritis reumatoide pueden ser particularmente graves, a menudo resultando en daño articular irreversible y discapacidad funcional. [5]

La artritis reumatoide presenta una distribución universal, su prevalencia varía entre el 0,5 % al 2 % en la población general y, de forma global, ha sido estimada en 1 %. [6] A pesar de que la AR puede diagnosticarse en todos los grupos de edad y en todas las poblaciones étnicas, tiene una prevalencia creciente a medida que aumenta la edad, y esta frecuencia se eleva al 2 % en la población geriátrica. En ocasiones, el diagnóstico de afectación en la ATM se torna difícil, se reportan que por cada 10 pacientes con enfermedades reumáticas el 60 % han presentado signos y el restante 40 % síntomas de afectación en esta articulación. [7]

Si se tiene en cuenta que entre las causas de los TTM se encuentra la pérdida dentaria, con la consecuente pérdida de la dimensión vertical oclusiva, se considera como una opción de tratamiento rehabilitador el uso de sobredentaduras, que no son más que aquellas prótesis removibles que descansan sobre uno o más dientes naturales, aunque también se pueden emplear implantes dentales como medios retentivos. Las sobredentaduras soportadas por dientes son bastante simples, son más rentables y se mantiene una mejor sensibilidad oral debido a la propiocepción preservada. [8]

El objetivo de este artículo es evaluar la efectividad que puede tener la sobredentadura para aliviar los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en un paciente que padece artritis reumatoide.

Caso clínico

Presentación de caso: a la clínica dental del policlínico docente de Previsora, provincia Camagüey, Cuba, se presentó un paciente de sexo masculino, de 67 años de edad, cuyo motivo de consulta era el cambio de las prótesis que poseía (total inferior y parcial superior) en uso por más de 12 años. Dichas prótesis no cumplían con la retención y estabilidad necesarias por lo que la mayor dificultad para el paciente era realizar la masticación. Al interrogatorio se pudo determinar que el paciente había sido diagnosticado con artritis reumatoide desde hacía más de nueve años, recibiendo consultas frecuentes por el especialista en reumatología. Al examen físico extraoral se comprobó dimensión vertical en reposo (DVR) de 58 mm y dimensión vertical oclusiva (DVO) con las prótesis de 52 mm, con una diferencia entre ambas de 6

ISSN 1390-9355
Vol. 10 No. 1 2025
https://revistabionatura.org/

mm. Al examinar la ATM se pudo constatar presencia de chasquidos al realizar movimientos de apertura y cierre mandibular, de igual forma se encontraban limitadas las excursiones laterales, refiriendo dolor al realizar estos movimientos mandibulares. Al examen físico intraoral se constató presencia solo de los dientes 12, 13, 22, 23 y 24 (con buen estado periodontal y libres de placa dentobacteriana), marcada reabsorción del reborde alveolar inferior mientras que el reborde alveolar superior era poco prominente. En el examen radiográfico, los dientes mostraron un buen soporte óseo y raíces largas; no se observó movilidad significativa ni patología periapical.

Plan de tratamiento: realización de tratamiento pulporradicular de los dientes pilares en una sola sesión teniendo en cuenta la vitalidad de los mismos. Luego de pasados 21 días se procedió a reducir la corona clínica hasta 2 mm sobre el nivel del margen gingival, dando espacio para la base y los dientes de la futura sobredentadura. Se realizó la preparación con paredes axiales apenas convergentes que terminan en un ligero chamfer justo por debajo de la cresta del margen gingival (0.5mm). El muñón no debe tener más de 2 mm de altura sobre la cresta gingival, con esto la cofia imita la emergencia de una corona y evita la proliferación de tejido gingival. Se realizó la preparación del lecho en los dientes pilares con fresas Peso No. 1 y 2 a una longitud de 4 mm, lo que corresponde a la parte activa de la fresa y se dejó la gutapercha necesaria para obtener el sellado apical (Figura 1). Se procedió a obturar el espacio del conducto y confeccionar la cofia con composite color A2 (Figura 2), puliendo los bordes de las obturaciones realizadas con goma abrasiva (Figura 3).

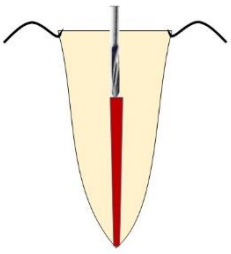

Figura 1. Preparación del lecho

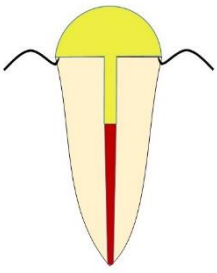

Figura 2. Confección de la cofia con composite

Figura 3. Rebajado y pulido de las cofias

Seguidamente fueron tomadas las impresiones primarias, para confeccionar cubetas individuales usando Megatray y tomar impresiones definitivas con alginato (Figura 4). Con el empleo de placas de articulación fue obtenida la relación craneomandibular. Se tuvo en cuenta que la DVO debía ser:

58 (DVR) - 4 mm = 54 mm para lograr la restauración de la altura facial

ISSN 1390-9355
Vol. 10 No. 1 2025
https://revistabionatura.org/

Figura 4. Impresiones definitivas con alginato

En el modelo superior se alivió el área del margen gingival de los dientes pilares para evitar presión sobre tejido gingival y se duplicó el modelo. Los modelos de trabajos fueron montados en articulador y se inició el montaje de dientes artificiales, los cuales fueron seleccionados de acuerdo a las líneas de referencia obtenidas durante el bite registration (ancho, largo y ubicación de la línea media) (Figura 5). Se realizó una prueba clínica de los dientes en cera para evaluar: correcta oclusión, fonética, estética y función. Después de haber realizado la terminación adecuada de ambas prótesis, se procedió a la instalación. Se comprobaron los principios biomecánicos y la satisfacción del paciente con el tratamiento rehabilitador (Figura 6). El paciente recibió indicaciones sobre el uso, cuidado e higiene correctos de las prótesis.

Figura 5. Articulación dentaria

Figura 6. Instalación de las prótesis

Fase evaluativa: se indicaron controles periódicos a las 72 horas, una semana, tres meses y seis meses. En estas citas se realizaron los ajustes necesarios para lograr la adaptación y el confort del paciente al aparato. Se llevó a cabo chequeo a los seis meses de la instalación para examinar el estado de las articulaciones temporomandibulares. Se evidenció una disminución en la intensidad de los chasquidos y mayor libertad de movimientos mandibulares. El paciente refirió un alivio considerable de los síntomas articulares con los que había acudido inicialmente.

ISSN 1390-9355
Vol. 10 No. 1 2025
https://revistabionatura.org/

Aspectos bioéticos:

Se les explicó a los pacientes de manera detallada en qué consistía la investigación y sus objetivos, previo a la aplicación de los métodos de obtención de información. Se cumplió con las normas éticas de la Declaración de Helsinki. La investigación fue aprobada por el Consejo Científico de la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, luego de ser evaluado por el comité de ética de la facultad.

Discusión

El edentulismo es más que la pérdida de dientes; es la pérdida de la capacidad de masticar y digerir adecuadamente los alimentos. Tiene graves consecuencias sociales, psicológicas y emocionales, impactando en la calidad de vida. La pérdida de dientes puede deberse a caries, traumatismos, enfermedad periodontal, defectos congénitos y/o tratamiento iatrogénico. [9]

Carlos [4] hace mención a un estudio realizado con el objetivo de explorar la relación entre el TTM y el daño al soporte oclusal posterior, el cual involucra a una muestra de 100 pacientes. Los hallazgos revelaron que las personas que habían perdido ocho o más dientes experimentaron un trastorno temporomandibular leve en 37,5 % de los casos, mientras que un mayor número de pérdida de dientes se correlacionó con TTM moderado en 62,5 % de los participantes.

Se sabe que, entre las causas de TTM en pacientes portadores de prótesis dentales completas, la inestabilidad oclusal constituye uno de los factores potenciales para el desarrollo de estas afecciones. La presencia de signos y síntomas de TTM se correlacionan con la calidad de las dentaduras postizas y los hábitos de uso de las prótesis, así como la dimensión vertical oclusiva alterada y la relación céntrica incorrectamente obtenida. [10]

Los dientes más favorables para el soporte de la sobredentadura, desde el punto de vista topográfico, son los caninos (al formar la curva del arco dentario, tener gran superficie radicular y conducto radicular amplio para el tratamiento endodóntico) y los molares (al permitir mayor estabilización y retención debido a la morfología de las raíces). [11]

Kapadia et al., [12] señalan que, en todos los músculos masticatorios, solo la amplitud del músculo temporal se relaciona positivamente con la fuerza oclusal. Por lo tanto, se puede inferir que los propioceptores periodontales parcialmente conservados pueden ser beneficiosos para la preservación de la función muscular masticatoria. La eficiencia masticatoria se correlaciona más con las excursiones mandibulares y menos con la actividad bioeléctrica del músculo masticatorio.

ISSN 1390-9355
Vol. 10 No. 1 2025
https://revistabionatura.org/

La enfermedad reumática puede provocar discapacidades graves de la ATM, como artralgia, movimientos mandibulares limitados, dificultad para comer, rigidez durante la apertura de la boca al despertar, debilidad de los músculos masticatorios con disminución de la fuerza de mordida y los sonidos audibles de las articulaciones. [13]

De acuerdo a Furudate et al., [5] la inflamación de la articulación temporomandibular está significativamente relacionada con las etapas avanzadas de la AR, refiriendo una correlación de más del 17%. Mientras que Kubo et al. [14] plantean que las manifestaciones clínicas de la ATM afectada por AR se asemejan a las observadas en otras articulaciones; los síntomas más prevalentes entre los pacientes con AR incluyen sensibilidad en las articulaciones (70 %), crepitación (65 %), dolor durante las actividades funcionales (60 %) y dificultad para abrir la boca.

Se recomienda que para tratar a estos pacientes de manera efectiva debe priorizarse una anamnesis detallada, una buena relación médico paciente, realizar una adecuada atención interdisciplinaria de especialidades médicas entre medicina - reumatología - odontología y periodoncia, tomar en cuenta la subjetividad del paciente en todo momento, y priorizar la prevención para evitar patologías de largo estadio o complejidad severa. [15]

Las investigaciones han demostrado que la intervención temprana en el tratamiento no solo puede detener la progresión del deterioro de las articulaciones, sino también reducir la probabilidad de desarrollar AR en primer lugar. [5]

Conclusiones

Este reporte de caso demostró la efectividad del tratamiento protésico rehabilitador en el alivio de síntomas y signos a nivel de la articulación temporomandibular, en un paciente con trastorno temporomandibular y artritis reumatoide. Se debe tener en cuenta en todo momento los principios biomecánicos necesarios para las prótesis totales, la correcta dimensión vertical oclusiva y la realización adecuada de los procederes clínicos y de laboratorio, en especial en la confección de sobredentaduras.

Contribuciones de los autores

Conceptualization: Rómell Lazo Nodarse y Loreidys Castañeda Casal; validación: Silvia María Díaz Gómez y Bismar Hernández Reyes; investigación: Rómell Lazo Nodarse y Magdalena Sanfort Ricardo; recursos: Loreidys Castañeda Casal y Magdalena Sanfort Ricardo, redacción-preparación del original: Rómell Lazo Nodarse y Loreidys Castañeda Casal; redacción-revisión y edición: Loreidys Castañeda

ISSN 1390-9355
Vol. 10 No. 1 2025
https://revistabionatura.org/

Casal; visualización: Rómell Lazo Nodarse y Bismar Hernández Reyes; supervisión: Silvia María Díaz Gómez. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

Financiamiento: Esta investigación no recibió financiación externa

Declaración de Consentimiento Informado: Se obtuvo el consentimiento informado del paciente involucrado en el estudio

Conflictos de Interés: Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Referencias bibliográficas

1. Vilca Yufra AK. Prevalencia del nivel de ansiedad y de los trastornos temporomandibulares en los alumnos de 8vo y 10mo semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María del año 2021. [Tesis de Grado]. Perú: Universidad Católica de Santa María 2023. URL: https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/a979ad9a-f1c7-4e0c-8191-2509c133372d
2. Espinoza Céspedes IR. Trastornos Temporomandibulares en la Calidad de Vida de adultos mayores del Programa Vaso de Leche, Breña-Lima, 2022. [Tesis de Grado]. Perú: Universidad Roosevelt 2023. URL: http://50.18.8.108/handle/20.500.14140/1360
3. Qamar Z, Saad Alghamdi AM, Bin Haydarah, NK, Balateef AA, Alamoudi AA, Abumismar MA, et al. Impact of temporomandibular disorders on oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. Journal of Oral Rehabilitation 2023;50(8):706-714. DOI: https://doi.org/10.1111/joor.13472
4. Carlos Muñoz MY. Nivel de conocimiento y autopercepción de los trastornos temporomandibulares en los pacientes de un centro odontológico ubicado en Lima 2021. [Tesis de Grado]. Perú: Universidad Continental 2022. URL: https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11280
5. Furudate K, Fukuka H, Kubota K, Ito R, Akiyama N, Sato H, et al. Early unilateral rheumatoid arthritis of temporomandibular joint as the only site: A case report and literature review. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology 2022;34(4):497-500. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ajoms.2021.11.007

ISSN 1390-9355
Vol. 10 No. 1 2025
https://revistabionatura.org/

6. Sánchez Licea FA. Caracterización clínica, epidemiológica y humoral de pacientes con artritis reumatoide. Rev. cuba. de Reumatol 2024;26. URL: https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1384

7. Manzano Calero SM, Solis Cartas U. Esquema fisioterapéutico en pacientes reumáticos con trastornos temporomandibulares por bruxismo. Rev Cub Reumatol 2023;25(4):[aprox.7 p.]. URL: https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1170

8. Jia Zheng L, Hin Beh Y, Khee Ho T. Tooth-Supported Overdentures Revisited. Cureus 2024;16(1):e53184. DOI: https://10.7759/cureus.53184

9. Mekawy E, Nesreen C, Ibrahim R, Hegzy S. Tooth Overdentures Denture Base Materials. Highlights on Medicine and Medical Research 2021;9:76-96. URL: https://www.researchgate.net/profile/Christine-Raouf/publication/351481524_Chapter_7_Tooth_Overdentures_Denture_Base_Materials/links/609a48fb92851c490fceed48/Chapter-7-Tooth-Overdentures-Denture-Base-Materials.pdf

10. Minervini G, Fiorillo L, Russo D, Lanza A, D'Amico C, Cervino G, et al. Prosthodontic treatment in patients with temporomandibular disorders and orofacial pain and/or bruxism: a review of the literature. Prosthesis 2022;4(2):253-262. DOI: https://doi.org/10.3390/prosthesis4020025

11. Ilić DV, Brković SV, Poštić SD. Overdenture in terms of preparation and restoration of supporting teeth. Vojnosanitetski pregled 2020;77(10):1086-1092. DOI: https://doi.org/10.2298/VSP1803230164I

12. Kapadia A, Wankhade S, Khalikar A, Deogade S, Mukhopadhyay P, Dutta V, et al. Comparing the functional efficiency of tooth-supported overdentures and implant-supported overdentures in patients requiring oral rehabilitation: A systematic review. Dental Research Journal 2022;19(1):94. DOI: https://10.4103/1735-3327.361343

13. d'Apuzzo F, Rotolo RP, Fordellone M, Cuomo G, Jamilian A, Nucci L, et al. Temporomandibular disorders and serological tests in patients with rheumatoid arthritis. Applied Sciences 2023;13(20):11488. DOI: https://doi.org/10.3390/app132011488

ISSN 1390-9355
Vol. 10 No. 1 2025
https://revistabionatura.org/

14. Kubo H, Motohashi T, Kubota R, Fujii T, Watanabe M, Hase K, et al. A clinico-statistical study of temporomandibular disorders in patients with rheumatoid arthritis. Journal of Osaka Dental University 2023 Oct;57(2):283-287. DOI: https://doi.org/10.18905/jodu.57.2_283

15. Lapo Calero RJ, Rockenbach Binz Ordóñez MC, Armas Vega A del C. Calidad de vida y de salud dental en pacientes con Artritis Reumatoide – Revisión Literaria. RECIAMUC 2024 Mar;8(1):722-39. URL: https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1317

| ***Received:*** *[19 diciembre 2024]* | ***Accepted:*** *[2 febrero 2025]* | ***Published:*** *[15 marzo 2025]* |

Citation: Lazo-Nodarse, R. Hernández-Reyes, B. Díaz-Gómez[3], S. Castañeda-Casal, L, Sanfort-Ricardo, M. Sobredentadura sobre cofias de composite como solución protésica en un paciente desdentado total afectado por artritis reumatoide y trastorno temporomandibular. 2025. Volumen 10, (No 1). DOI: 10.70373/RB/2025.10.01.11

Peer review information: Bionatura thanks the anonymous reviewers for their contribution to the peer review of this work using https://reviewerlocator.webofscience.com/

All articles published by Bionatura Journal are freely and permanently accessible online immediately after publication, without subscription charges or registration barriers.

Publisher's Note: Bionatura stays neutral concerning jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)