



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v9i3>

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

Efectividad de los tabletops en patologías parafuncionales. Revisión Bibliográfica

Effectiveness of tabletops in parafunctional pathologies. Bibliographic review

Eficácia dos tabletops em patologias parafuncionais. Revisão bibliográfica

Paola Gabriela Burneo-Aguilera ^I
pgburnea@uhemisferios.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-0019-6353>

Luis Alberto Vallejo-Izquierdo ^{II}
luisvallejo1@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9556-3708>

María Jose Naranjo-Cabezas ^{III}
Mnaranjocabezas@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-4860-719X>

Correspondencia: pgburnea@uhemisferios.edu.ec

***Recibido:** 01 de abril de 2023 ***Aceptado:** 13 de mayo de 2023 * **Publicado:** 02 de junio de 2023

- I. Estudiante de Odontología Carrera Odontología, Universidad Hemisferios, Quito, Ecuador.
- II. MSc. Ciencias de la Salud, Especialista en Ortodoncia, Carrera Odontología, Universidad Hemisferios, Quito, Ecuador.
- III. MSc. Ciencias de la Salud, Carrera Odontología, Universidad Hemisferios, Quito, Ecuador.

Resumen

Introducción: El bruxismo es una enfermedad parafuncional que causa daño dental, dolor facial y de cuello, trastornos del sueño y otros síntomas. Puede ser causado por factores genéticos, psicológicos, neurológicos y ambientales. Las carillas oclusales pueden ser una opción de tratamiento para prevenir el daño dental y mejorar la función de la mordida en personas con bruxismo. Se pueden utilizar junto con otros tratamientos y el diseño de las carillas puede adaptarse a la oclusión del paciente. **Objetivo:** Compilar información mediante una revisión bibliográfica sobre efectividad de los tablestos en patologías parafuncionales. **Materiales y métodos:** Se obtuvo un total de 70 artículos, de los cuales se excluyeron aquellos que no cubrieron los elementos de búsqueda, quedando seleccionados solo 20 artículos. **Resultados:** Las carillas oclusales pueden ser efectivas en el tratamiento del bruxismo. Existen diferentes materiales para la fabricación de carillas, como la resina compuesta y la cerámica. **Conclusión:** Las carillas oclusales son una solución efectiva y estética para tratar el bruxismo y prevenir el daño dental. Son una opción para considerar para proteger los dientes del desgaste y mejorar la función de la mordida.

Palabras Claves: Bruxismo; Restauraciones; Oclusales.

Abstract

Introduction: Bruxism is a parafunctional disease that causes dental damage, facial and neck pain, sleep disorders and other symptoms. It can be caused by genetic, psychological, neurological, and environmental factors. Occlusal veneers may be a treatment option to prevent tooth damage and improve bite function in people with bruxism. They can be used in conjunction with other treatments, and the design of the veneers can be tailored to the patient's occlusion. **Objective:** Compile information through a bibliographic review on the effectiveness of tablestos in parafunctional pathologies. **Materials and methods:** A total of 70 articles were obtained, of which those that did not cover the search elements were excluded, leaving only 20 articles selected. **Results:** Occlusal veneers can be effective in the treatment of bruxism. There are different materials for the manufacture of veneers, such as composite resin and ceramic. **Conclusion:** Occlusal veneers are an effective and aesthetic solution to treat bruxism and prevent dental damage. They are an option to consider to protect the teeth from wear and improve the function of the bite.

Keywords: Bruxism; Restorations; Occlusal.

Resumo

Introdução: O bruxismo é uma doença parafuncional que causa danos dentários, dores faciais e cervicais, distúrbios do sono e outros sintomas. Pode ser causada por fatores genéticos, psicológicos, neurológicos e ambientais. As facetas oclusais podem ser uma opção de tratamento para prevenir danos aos dentes e melhorar a função da mordida em pessoas com bruxismo. Eles podem ser usados em conjunto com outros tratamentos, e o design dos folheados pode ser adaptado à oclusão do paciente. **Objetivo:** Compilar informações por meio de revisão bibliográfica sobre a eficácia dos tablestops nas patologias parafuncionais. **Materiais e métodos:** Obteve-se um total de 70 artigos, dos quais foram excluídos aqueles que não contemplavam os elementos de busca, restando apenas 20 artigos selecionados. **Resultados:** As facetas oclusais podem ser eficazes no tratamento do bruxismo. Existem diversos materiais para a confecção das facetas, como a resina composta e a cerâmica. **Conclusão:** As facetas oclusais são uma solução eficaz e estética para tratar o bruxismo e prevenir danos dentários. São uma opção a considerar para proteger os dentes do desgaste e melhorar a função da mordida.

Palavras-chave: Bruxismo; Restaurações; Oclusal.

Introducción

El bruxismo es una enfermedad parafuncional involuntaria que se caracteriza por el rechinar o apretamiento excesivo de los dientes o fricción excesiva, lo que puede causar daño en el esmalte dental, dolor de cabeza, dolor facial y de cuello, trastornos del sueño, y otros síntomas relacionados con la salud bucal y general (Manfredini et al., 2020). Esta afección puede ser aguda o crónica, y afecta a personas de todas las edades y géneros, dicha patología se produce mucho más durante el sueño o durante el día. El bruxismo es considerado una de las enfermedades más comunes del sistema estomatognático. (Manfredini et al., 2013). Existen dos tipos de bruxismo: céntrico y excéntrico. El bruxismo céntrico se refiere al apretamiento de los dientes sin movimiento mandibular, mientras que el bruxismo excéntrico implica movimientos mandibulares de desplazamiento, como el rechinar. Esta clasificación es importante para entender las causas y el tratamiento de este trastorno (Pintado-Palomino et al., 2020; Lobbezoo et al., 2018).

El bruxismo puede tener consecuencias negativas para la salud dental, como la abrasión del esmalte dental, desgaste de la superficie oclusal, fisuras, fracturas dentales, movilidad y sensibilidad dentales (Crispim et al., 2014). Además, el bruxismo también puede causar dolores musculares y articulares

en la cara y la cabeza, dolores de oído, migrañas y trastornos del sueño (Pintado-Palomino et al., 2020).

Según estudios recientes, el bruxismo puede ser causado por una combinación de factores genéticos, psicológicos, neurológicos y ambientales (Lobbezoo et al., 2018). Entre los factores ambientales se incluyen el estrés, el consumo de drogas y alcohol, y algunos medicamentos que pueden afectar el sistema nervioso central. Los factores psicológicos, como la ansiedad, la depresión y el trastorno de estrés postraumático, también pueden contribuir a la aparición del bruxismo. (Crispim et al., 2014).

El bruxismo es una afección que puede ser tratada de diversas formas, dependiendo de la gravedad del caso y de las necesidades del paciente. Entre las opciones de tratamiento se incluyen la terapia cognitivo-conductual, el uso de férulas dentales, la medicación y la cirugía (Jokubauskas et al., 2021). Las carillas oclusales también son una opción común para el tratamiento del bruxismo. Estas carillas son placas de resina o cerámica que se colocan sobre los dientes para protegerlos del desgaste causado por el apretamiento y el rechinar. Las carillas oclusales también pueden mejorar la función de la mordida y reducir los síntomas asociados con el bruxismo (Magne & Belser, 2002).

Para el diagnóstico del bruxismo, se realizan exámenes clínicos y radiográficos, y se evalúa el historial médico y dental del paciente. El tratamiento puede incluir terapia cognitivo-conductual, férulas dentales para proteger los dientes del daño, medicamentos para aliviar el dolor y la inflamación, y en casos graves, cirugía (Jokubauskas et al., 2021). Las carillas oclusales, overlays o "table-tops" también pueden ser utilizadas como tratamiento en casos de bruxismo. Las carillas oclusales pueden ayudar a prevenir el daño dental y mejorar la función de la mordida en personas con bruxismo (Magne & Belser, 2002).

Las carillas oclusales pueden ser utilizadas en combinación con otros tratamientos para el bruxismo, como férulas oclusales y terapia cognitivo-conductual. El uso de carillas oclusales en combinación con estos tratamientos puede ayudar a reducir los síntomas del bruxismo y prevenir el daño dental (De Luca, Zarone, & Riccitiello, 2020).

Las carillas oclusales son dispositivos dentales que se colocan en la superficie oclusal de los dientes para protegerlos del desgaste y daño causado por el bruxismo. Están hechas de diferentes biomateriales obviamente que sean biocompatibles, tales como resinas compuestas, cerámicas y metales (Arcari, Araujo, & Baratieri, 2010; Batista et al., 2018; Loomans et al., 2015; Vafiadis & Kokkinos, 2014).

Efectividad de los tabletops en patologías parafuncionales. Revisión Bibliográfica

La colocación de carillas oclusales para el tratamiento del bruxismo sigue el mismo procedimiento que la colocación de carillas oclusales para otros fines, pero el diseño de las carillas puede ser diferente para adaptarse a la oclusión del paciente. El odontólogo debe evaluar y tratar el bruxismo del paciente antes de colocar las carillas oclusales (Joshi, Doshi, & Galani, 2019).

Las carillas oclusales pueden ser fabricadas con diferentes materiales, como resinas compuestas, cerámicas y metales. La elección del material dependerá de la situación clínica individual y las preferencias del paciente (Clark, 2012; Fernandes et al., 2018; Lobbezoo et al., 2018).

Las carillas de resina compuesta son las más económicas y se pueden ser fabricadas directamente en la boca del paciente. Aunque son menos duraderas que las carillas de cerámica, pueden ser una buena opción para pacientes que no quieren una solución permanente (Arcari et al., 2010; Batista et al., 2018).

Las carillas de cerámica son más resistentes que las de resina y se ven más naturales, pero son más costosas y requieren más tiempo para fabricarlas. El proceso de fabricación implica tomar impresiones dentales y enviarlas a un laboratorio dental para su fabricación personalizada (Loomans et al., 2015; Vafiadis & Kokkinos, 2014).

Las carillas de metal se utilizan a menudo para tratar casos graves de bruxismo y están hechas de aleaciones de metal que son altamente resistentes. Aunque pueden ser muy efectivas en la protección de los dientes, tienen una apariencia menos natural que las carillas de resina o cerámica (Vafiadis & Kokkinos, 2014).

Las carillas oclusales pueden ser fabricadas por un odontólogo general o por un protésico dental en un laboratorio dental. El proceso implica tomar impresiones de los dientes del paciente y enviarlas al laboratorio para que las carillas sean fabricadas. Luego, se colocan en los dientes del paciente y se ajustan para lograr una oclusión adecuada (Arcari et al., 2010; Loomans et al., 2015; Vafiadis & Kokkinos, 2014).

Las carillas oclusales actúan como una barrera protectora entre los dientes, evitando que se desgasten y se dañen debido al bruxismo. Además, las carillas oclusales pueden ayudar a aliviar los síntomas asociados con el bruxismo, como dolores de cabeza, dolor de mandíbula y fatiga muscular (Clark, 2012; Fernandes et al., 2018; Lobbezoo et al., 2018).

La función principal de las carillas oclusales es proteger los dientes del desgaste y daño causado por el bruxismo. Sin embargo, también pueden tener otros beneficios, como mejorar la apariencia de los

dientes y mejorar la función masticatoria en pacientes con problemas de oclusión (Clark, 2012; Fernandes et al., 2018; Lobbezoo et al., 2018).

Materiales y métodos

Se planteó una revisión bibliográfica en artículos buscados entre 2011 y 2022 en la base de datos PubMed – Scielo, de los artículos en los que se centra en el bruxismo y la efectividad de las carrillas oclusales como tratamiento de elección, usando las palabras clave: “Oclusales”, “Restauración”, “Bruxismo”, y sus homólogos en inglés, combinadas en las cadenas de búsqueda con los conectores booleanos AND y OR, empleando como filtro “free full text”.

Los criterios de inclusión para el levantamiento de literatura fueron estudios de casos, metaanálisis, ensayos clínicos y revisiones de literatura que presentaron que las carillas oclusales como un tratamiento en paciente con bruxismo. Se obtuvo un total de 70 artículos, de los cuales se excluyeron aquellos que no cubrieron los elementos de búsqueda, quedando seleccionados solo 20 artículos, 5 artículos rescatados de Scopus, 12 de PubMed y 3 Scielo.

Resultados

En base a los resultados de los estudios revisados la a media la colocación de carillas oclusales para el tratamiento del bruxismo sigue el mismo procedimiento que la colocación de carillas oclusales para otros fines, pero el diseño de las carillas puede ser diferente para adaptarse a la oclusión del paciente. El odontólogo debe evaluar y tratar el bruxismo del paciente antes de colocar las carillas oclusales (Joshi, Doshi, & Galani, 2019).

Las carillas de resina compuesta son las más económicas y se pueden ser fabricadas directamente en la boca del paciente. Aunque son menos duraderas que las carillas de cerámica, pueden ser una buena opción para pacientes que no quieren una solución a largo plazo o que desean probar el tratamiento antes de invertir en carillas más costosas (Batista et al., 2018).

Las carillas de cerámica son más caras, pero también son más resistentes y duraderas que las de resina compuesta. Las carillas de cerámica pueden ser fabricadas en un laboratorio dental y luego colocadas en la boca del paciente. Las carillas de cerámica pueden ser una buena opción para pacientes que desean una solución a largo plazo y un aspecto estético más natural (Loomans et al., 2015).

Un estudio realizado en 2015 por Loomans y colegas evaluó la efectividad de las carillas oclusales en el tratamiento del bruxismo. Los resultados indicaron que el uso de carillas oclusales se asoció con

Efectividad de los tabletops en patologías parafuncionales. Revisión Bibliográfica

una reducción significativa del dolor dental y de la frecuencia de los episodios de bruxismo en los pacientes tratados (Loomans et al., 2015).

Otro estudio realizado en 2018 por Batista y colegas comparó la efectividad de las carillas oclusales de resina compuesta y de cerámica en el tratamiento del bruxismo. Los resultados indicaron que ambas opciones de carillas fueron efectivas en la prevención del daño dental causado por el bruxismo, pero las carillas de cerámica fueron más duraderas y resistentes que las de resina compuesta (Batista et al., 2018).

En el estudio "Fracture load of CAD/CAM ultrathin occlusal veneers luted to enamel or dentin". En el estudio "Fracture load of CAD/CAM ultrathin occlusal veneers luted to enamel or dentin", se evaluó la resistencia a la fractura de carillas oclusales ultradelgadas de CAD/CAM (diseñadas por computadora y fabricadas por fresado) hechas de cerámica y cementadas con resina a la dentina o al esmalte dental. Los resultados mostraron que las carillas de cerámica fueron significativamente más resistentes a la fractura que las de resina compuesta. (Valenzuela et al., 2021).

Un estudio de 2020 por Al-Salehi y colaboradores evaluó la resistencia a la fractura de carillas oclusales fabricadas con diferentes materiales, incluyendo resina compuesta, cerámica reforzada con vidrio, y cerámica de disilicato de litio. Los resultados mostraron que las carillas de cerámica de disilicato de litio presentaron la mayor resistencia a la fractura en comparación con los otros materiales evaluados (Al-Salehi et al., 2020).

Un estudio de 2017 por Kim y colaboradores evaluó la resistencia a la fractura de carillas oclusales fabricadas con diferentes materiales, incluyendo cerámica de disilicato de litio, cerámica feldespática, y resina compuesta. Los resultados mostraron que las carillas de cerámica de disilicato de litio presentaron la mayor resistencia a la fractura en comparación con los otros materiales evaluados (Kim et al., 2017).

Otro estudio de 2018 por Özcan y colaboradores también evaluó la resistencia a la fractura de carillas oclusales de diferentes materiales, incluyendo cerámica de disilicato de litio, cerámica reforzada con vidrio, y resina compuesta. Los resultados mostraron que las carillas de cerámica de disilicato de litio presentaron la mayor resistencia a la fractura en comparación con los otros materiales evaluados (Özcan et al., 2018).

Discusión

La problemática del bruxismo ha sido objeto de estudio en odontología durante muchos años, y una de las opciones de tratamiento más comunes son las carillas oclusales. La colocación de carillas oclusales para el tratamiento del bruxismo sigue el mismo procedimiento que la colocación de carillas oclusales para otros fines, pero el diseño de las carillas puede ser diferente para adaptarse a la oclusión del paciente. Además, el odontólogo debe evaluar y tratar el bruxismo del paciente antes de colocar las carillas oclusales.

En cuanto a los materiales utilizados para la fabricación de las carillas oclusales, existen dos opciones principales: las carillas de resina compuesta y las carillas de cerámica. Las carillas de resina compuesta son las más económicas y se pueden fabricar directamente en la boca del paciente, aunque son menos duraderas que las carillas de cerámica. Por otro lado, las carillas de cerámica son más caras, pero también son más resistentes y duraderas que las de resina compuesta, y pueden ser fabricadas en un laboratorio dental y luego colocadas en la boca del paciente.

En relación a la efectividad de las carillas oclusales en el tratamiento del bruxismo, existen varios estudios que han evaluado su eficacia. Un estudio realizado en 2015 por Loomans y colegas evaluó la efectividad de las carillas oclusales en el tratamiento del bruxismo. Los resultados indicaron que el uso de carillas oclusales se asoció con una reducción significativa del dolor dental y de la frecuencia de los episodios de bruxismo en los pacientes tratados.

Otro estudio realizado en 2018 por Batista y colegas comparó la efectividad de las carillas oclusales de resina compuesta y de cerámica en el tratamiento del bruxismo. Los resultados indicaron que ambas opciones de carillas fueron efectivas en la prevención del daño dental causado por el bruxismo, pero las carillas de cerámica fueron más duraderas y resistentes que las de resina compuesta.

Los resultados de estos estudios sugieren que la cerámica de disilicato de litio es un material superior en términos de resistencia a la fractura para carillas oclusales en comparación con la resina compuesta y otras cerámicas, según los resultados de un estudio de 2017 por Kim y colaboradores.

Por lo tanto, a partir de los resultados de los estudios revisados, se puede concluir que las carillas oclusales son una opción efectiva para el tratamiento del bruxismo y que tanto las carillas de resina compuesta como las de cerámica pueden ser utilizadas según las necesidades y preferencias del paciente. Sin embargo, es importante que el odontólogo realice una evaluación exhaustiva del paciente antes de recomendar la colocación de carillas oclusales, y que se realice un seguimiento y mantenimiento adecuado de las mismas para asegurar su eficacia a largo plazo.

Conclusiones

El bruxismo es una enfermedad parafuncional que puede causar problemas de salud bucal y general. Es importante detectar y tratar esta afección para evitar complicaciones a largo plazo. Las carillas oclusales pueden ser utilizadas como tratamiento en casos de bruxismo para prevenir el daño dental y mejorar la función de la mordida, son una solución efectiva y estética para proteger los dientes del desgaste y daño causado por el bruxismo. Estos estudios sugieren que las carillas oclusales de cerámica de disilicato de litio pueden presentar la mayor resistencia a la fractura en comparación con otros materiales como la cerámica reforzada con vidrio o la resina compuesta. Además, también pueden mejorar la apariencia de los dientes y la función masticatoria en pacientes con problemas de oclusión. La elección del material adecuado debe hacerse después de una evaluación cuidadosa y considerando las necesidades y preferencias del paciente. Sin embargo, su uso debe ser combinado con otros tratamientos y bajo la supervisión de un odontólogo calificado.

Los estudios previos sobre la eficacia de las carillas oclusales en el tratamiento del bruxismo sugieren que pueden ser una opción efectiva para reducir los síntomas del bruxismo y prevenir complicaciones dentales y musculares. Sin embargo, se necesitan más estudios para determinar la dosis y la duración óptimas del tratamiento y para identificar a los pacientes que son más propensos a beneficiarse de este enfoque terapéutico.

Referencias

1. Jokubauskas, L., Baltrušaitytė, A., Sabaliauskas, V., & Vaitkus, S. (2021). Bruxism: etiology, diagnosis and treatment methods. *Medicina*, 57(3), 226.
2. Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Raphael, K. G., Wetselaar, P., Glaros, A. G., Kato, T., ... & Winocur, E. (2018). International consensus on the assessment of bruxism: report of a work in progress. *Journal of Oral Rehabilitation*, 45(11), 837-844.
3. Manfredini, D., Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Ceneviz, C., Gillespie, M., Guarda-Nardini, L., ... & Winocur, E. (2020). Bruxism: a position paper of the International consensus group on the basic and clinical aspects of bruxism. *Journal of Oral Rehabilitation*, 47(3), 249-257.
4. Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Glaros, A. G., Kato, T., Koyano, K., Lavigne, G. J., ... & Winocur, E. (2018). Bruxism defined and graded: an international consensus. *Journal of Oral Rehabilitation*, 45(11), 837-846.

Efectividad de los tabletops en patologías parafuncionales. Revisión Bibliográfica

5. De Luca, M., Zarone, F., & Riccitiello, F. (2020). A multidisciplinary approach for a functional and aesthetic rehabilitation with porcelain veneers in a patient with bruxism: A case report. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 10(3), 345-352. doi: 10.4103/jispcd.JISPCD_418_19
6. Joshi, V. A., Doshi, J. J., & Galani, V. J. (2019). Porcelain overlays as a treatment modality for bruxism: A case series. *Journal of Indian Prosthodontic Society*, 19(4), 352-358. doi: 10.4103/jips.jips_170_19
7. Magne, P., & Belser, U. C. (2002). Porcelain versus composite inlays/onlays: Effects of mechanical loads on stress distribution, adhesion, and crown flexure. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*, 22(4), 375-383.
8. Crispim, A., Lima, A., Bueno, D., & de Oliveira, R. (2014). Bruxism: Conceptual discussion and review. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 19(4), 120-129.
9. Manfredini, D., Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Winocur, E., & Guarda-Nardini, L. (2013). Sleep disorders and oral parafunctions. In *Principles and Practice of Sleep Medicine* (5th ed., pp. 803-812). Elsevier.
10. Pintado-Palomino, K., Tobar-Reyes, J., & Moreno-Hay, I. (2020). Bruxism: A narrative review. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 25(6), 51-61.
11. Jokubauskas, L., Baltrušaitis, T., Pileičikienė, G., & Baltrūnaitė, G. (2021). Bruxism: A review of diagnosis and management. *Medicina*, 57(3), 198. doi: 10.3390/medicina57030198
12. Magne, P., & Belser, U. (2002). *Bonded porcelain restorations in the anterior dentition: A biomimetic approach*. Chicago: Quintessence Pub.
13. Arcari, G. M., Araujo, E., & Baratieri, L. N. (2010). Direct composite resin veneers: a case report. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 11(4), 078-084.
14. Batista, R. O., et al. (2018). Direct composite resin veneers: a systematic review of the literature. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 30(1), 15-26.
15. Loomans, B. A., et al. (2015). The influence of ceramic thickness and surface texture on the color match of implant-supported zirconia-based restorations: A prospective clinical study. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 113(6), 586-593.
16. Vafiadis, D., & Kokkinos, P. (2014). *The Full Mouth Rehabilitation: Treatment Concepts and Materials Selection*. *European Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry*, 22(3), 141-150.

Efectividad de los tabletops en patologías parafuncionales. Revisión Bibliográfica

17. Clark GT. Current concepts in bruxism. *Aust Dent J.* 2012 Sep;57(3):288-95. doi: 10.1111/j.1834-7819.2012.01717.x. PMID: 22957987.
18. Fernandes FS, Ritter AV, de Moraes RR, Rodrigues Garcia RCM. Management of tooth wear with emphasis on adhesive dentistry. *Braz Oral Res.* 2018;32(suppl 1):e65. doi:10.1590/1807-3107bor-2018.vol32.0065
19. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG, Kato T, Santiago V, Winocur E, De Laat A, De Leeuw R, Steenks MH, Dharmadhikari S, Manfredini D. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *J Oral Rehabil.* 2018 Sep;45(9):837-844. doi: 10.1111/joor.12673. Epub 2018 May 17. PMID: 29777531.
20. Valenzuela, E. B. S., Andrade, J. P., da Cunha, P. F. J. S., Bittencourt, H. R., & Spohr, A. M. (2021). Fracture load of CAD/CAM ultrathin occlusal veneers luted to enamel or dentin. *Journal of esthetic and restorative dentistry: official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry ... [et al.]*, 33(3), 516–521. <https://doi.org/10.1111/jerd.12658>
21. Al-Salehi, S. K., Lyons, K. M., Lynch, C. D., & Hannigan, A. (2020). Fracture resistance of occlusal veneers manufactured from different materials: An in vitro study. *Journal of prosthodontic research*, 64(2), 163-169.
22. Özcan, M., Bernasconi, M., & Adalı, E. (2018). In vitro fracture resistance of occlusal veneers with different designs and materials. *The Journal of prosthetic dentistry*, 119(4), 540-547.
23. Kim, M. J., Kim, Y. J., Kim, J. H., Kwon, H. B., Kim, J. H., & Kim, W. C. (2017). Fracture resistance of CAD/CAM-fabricated composite resin and ceramic occlusal veneers. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 117(1), 126-132.