

Abordaje periodontal transquirúrgico con aislamiento absoluto del campo operatorio: reporte de caso

Transsurgical periodontal approach with absolute isolation of the surgical field: a case report

Abordagem periodontal transcirúrgica com isolamento absoluto do campo operatório: relato de caso

 **Josué Martos^{1, a},**
 **Giovane Hisse Gomes^{1, b},**
 **Caroline Fernandes e Silva^{2, a}**

¹ Universidad Federal de Pelotas,
Facultad de Odontología.
Pelotas, Brasil.

² Policlínica Naval de Río
Grande. Río Grande, Brasil.

^a Doctor en Odontología.

^b Doctor en Periodoncia.

RESUMEN

El mantenimiento de un campo operatorio en condiciones asépticas constituye un requisito fundamental para un adecuado procedimiento endodóntico y restaurador. Se presentan dos casos que requerían restauraciones subgingivales, en los cuales se empleó una intervención periodontal transquirúrgica mínimamente invasiva, con el objetivo de lograr el aislamiento inmediato del campo operatorio. Se evidenció que las áreas cervicales de dientes extensamente destruidos demandan un enfoque multidisciplinario para una resolución clínica y operativa eficaz. Asimismo, se demostró que esta técnica periodontal favoreció la preservación biológica de los tejidos de inserción supracrestal. Dicho procedimiento posibilita el aislamiento absoluto del campo operatorio en zonas cervicales o subgingivales de dientes afectados, sin comprometer la salud de los tejidos periodontales.

Palabras clave: restauración dental permanente; periodoncia; reporte de caso.

Recibido: 15-08-2025

Aceptado: 06-10-2025

En línea: 30-12-2025



Artículo de acceso abierto

© Los autores

© Revista Estomatológica Herediana

Citar como:

Martos J, Gomes G, Silva C. Abordaje periodontal transquirúrgico con aislamiento absoluto del campo operatorio: reporte de caso. Rev Estomatol Herediana. 2025; 35(4): 355-362. DOI: 10.20453/reh.v35i4.5705

ABSTRACT

Maintaining an aseptic surgical field is essential requirement for appropriate endodontic and restorative procedures. This report describes two cases requiring subgingival restorations in which a minimally invasive transsurgical periodontal approach was performed to achieve absolute isolation of the operative field. These cases illustrate that the cervical areas of severely compromised teeth often require a multidisciplinary approach for timely clinical and operative management. The transsurgical periodontal approach helped preserve the supracrestal attachment tissues, enabling absolute isolation in cervical or subgingival areas without compromising periodontal tissue health.

Keywords: permanent dental restoration; periodontics; case report.

RESUMO

Manter um campo operatório em condições assépticas é uma condição fundamental para um bom procedimento endodôntico/restaurador. Descrevem-se dois casos que requeriam restaurações subgengivais, para os quais foi realizada uma abordagem periodontal transcirúrgica minimamente invasiva para isolar o campo operatório imediato. Observou-se que as áreas cervicais de dentes extensivamente destruídos requerem uma ação multidisciplinar para uma resolução clínica e operatória imediata. A abordagem periodontal transcirúrgica demonstrou proporcionar uma manutenção biológica dos tecidos de inserção supracrestais. Esta abordagem permite um isolamento absoluto do campo operatório em zonas cervicais ou subgengivais de dentes muito destroçados, sem prejudicar a saúde dos tecidos periodontais.

Palavras-chave: restauração dentária permanente; periodontia; relato de caso.

INTRODUCCIÓN

La invasión de los tejidos de inserción supracrestal ocasiona una respuesta inflamatoria persistente que puede conducir a la reabsorción del hueso supraalveolar y a la formación de bolsas periodontales en la zona afectada (1-3). Esta estructura tisular, compuesta por la inserción conjuntiva y el epitelio de unión que rodean la circunferencia del diente —conocida anteriormente como «espacio biológico»— ha sido redefinida actualmente como tejidos de inserción supracrestal (4).

Para preservar la integridad biológica de estos tejidos, resulta indispensable disponer de al menos 3 a 4 mm de estructura dental sana por encima de la cresta alveolar (5, 6). En este contexto biológico del periodonto, y particularmente durante procedimientos restauradores más complejos, es fundamental asegurar un aislamiento absoluto y eficaz del campo operatorio que permita controlar adecuadamente la saliva, el líquido sulcular y el sangrado. Esta condición favorece tanto la correcta preparación de la cavidad como la ejecución precisa de la restauración, contribuyendo a resultados clínicos más satisfactorios (7).

La implementación de técnicas de acceso quirúrgico o transquirúrgico en el momento del aislamiento posibilita una exposición completa de las preparaciones o lesiones que, en determinados casos, no sería posible de conseguir mediante el uso de clips retractores (8-10). El levantamiento controlado del colgajo gingival, o su mínima separación mediante fibrotomía cortante, permite conservar la vascularización local y la viabilidad de los tejidos, favoreciendo una cicatrización periodontal óptima. En contraste, el uso de clips retractores puede inducir isquemia tisular y, en situaciones extremas, occasionar recesiones gingivales irreversibles (8, 9).

Entre las alternativas disponibles para la planificación y ejecución del tratamiento restaurador en este tipo de escenarios, los procedimientos quirúrgicos periodontales constituyen la opción que permite generar condiciones técnicas favorables para su resolución (11). Así, la intervención periodontal transquirúrgica se muestra como una solución viable, ya que reduce el número de sesiones clínicas y ofrece resultados favorables, mejorando la funcionalidad y, en algunos casos, la estética del paciente (11-13).

En atención a lo expuesto, este trabajo describe de manera ilustrada maniobras quirúrgicas periodontales mínimamente invasivas orientadas a facilitar el aislamiento absoluto del campo operatorio inmediato en dos situaciones clínicas.

CASO CLÍNICO 1. RESTAURACIÓN CERVICAL BUCAL

Paciente caucásica de 27 años, de sexo femenino, que acudió al servicio de clínica odontológica de la Facultad

de Odontología de la Universidad Federal de Pelotas (Pelotas, Brasil), presentando una lesión cervical no cariosa con extensión subgingival en el primer premolar superior izquierdo (pieza 24, según la nomenclatura de la Federación Dental Internacional [FDI]). Durante la anamnesis, la paciente no refirió sensibilidad espontánea en la dentina cervical ni otros síntomas dentales asociados. Los exámenes clínicos y radiográficos identificaron parámetros normales en el diente afectado, con un sondaje periodontal inicial de 1,5 mm (figura 1).



Figura 1. A) Aspecto clínico inicial. B) Sondaje periodontal de la zona.

El plan de tratamiento consistió en la restauración transquirúrgica con resina compuesta fotopolimerizable bajo aislamiento absoluto del campo operatorio. La paciente fue informada sobre la conducta clínica a adoptar y, luego de firmar el consentimiento informado de la institución, se iniciaron los procedimientos clínicos inmediatos, que incluyeron profilaxis y registro fotográfico.

Previo a la restauración, la paciente realizó un enjuague bucal con 15 ml de solución de digluconato de clorhexidina al 0,12 % durante 1 minuto, como medida de antisepsia intraoral. La antisepsia perioral se efectuó con la aplicación tópica de povidona yodada (PVPI)

al 10 % sobre gasa estéril, seguida de anestesia infiltrativa (lidocaína al 2 % con epinefrina 1:100 000). Con el objetivo de no traumatizar y exponer los tejidos de inserción supracrestal, se realizó un delicado colgajo con ayuda de un bisturí con hoja 15c (Albion Surgicals®, Sheffield, Inglaterra) y espátula periodontal tipo Molt n.º 2 (LM-Dental®, Parainen, Finlandia). Se practicó una incisión intrasulcular de aproximadamente 15 mm, que se extendió desde la superficie distal del diente 23 hasta la superficie mesial del diente 25, preservando la papila interdental, con el fin de facilitar el desplazamiento y elevación del colgajo por encima del nivel de la lesión cervical (figura 2).

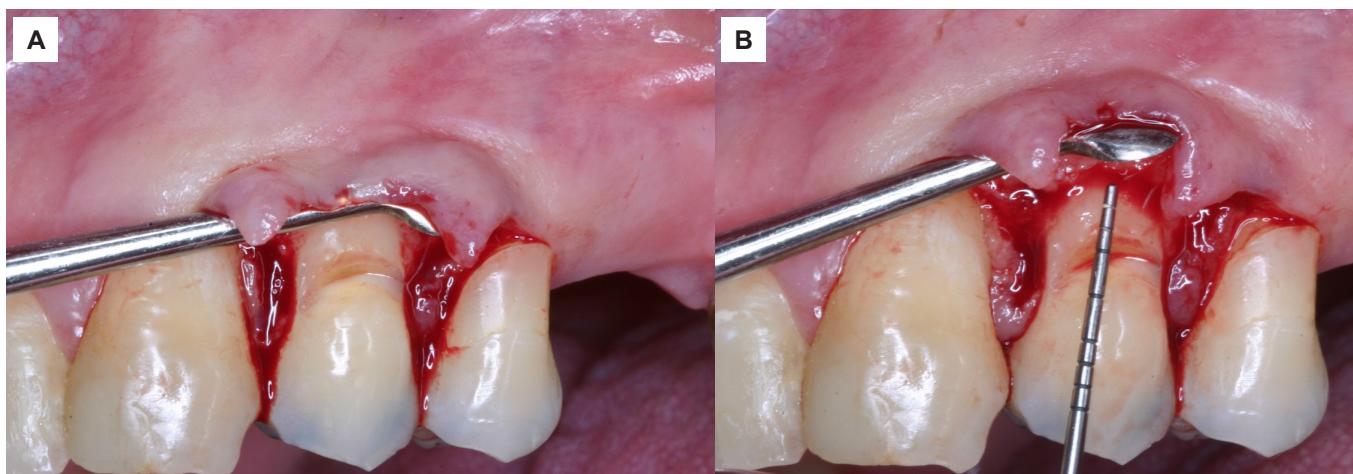


Figura 2. A) Fibrotomía de la región. B) Exposición delicada y reevaluación periodontal.

Posteriormente, se colocó el aislamiento absoluto mediante un dique de goma (Higenic®, Coltene/Whaledent, Altstätten, Suiza) y un *clamp* cervical de Ferrier KSK n.º 212 (KSK Dentech®, Tokio, Japón), aplicado de forma pasiva para facilitar la restauración transquirúrgica (figura 3). Una vez finalizada la restauración, el colgajo quirúrgico de la superficie bucal fue reposicionado cuidadosamente y estabilizado mediante suturas simples en la región interpapilar, utilizando hilo de nailon 5-0 (Ethicon®, Johnson & Johnson Medtech, São Paulo, Brasil).

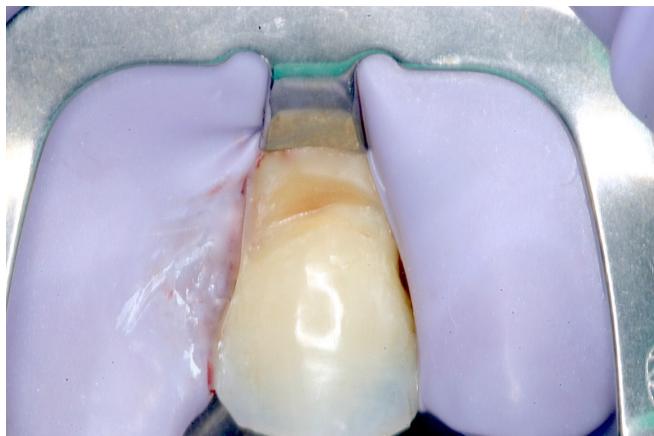


Figura 3. Aspecto aproximado del área aislada.

Se instruyó a la paciente sobre todos los cuidados posoperatorios, entre ellos no traumatizar el tejido durante el cepillado, y regresar para el retiro de la sutura y la evaluación posquirúrgica. Se prescribió Ibuprofeno 600 mg (Ibuprile®, Laboratório Teuto, Goiás, Brasil) cada 8 horas durante 3 días, o mientras existiera sensibilidad dolorosa asociada al procedimiento realizado.



Figura 4. Aspecto a los 7 días del procedimiento transquirúrgico.

A los 7 días, se observó una adecuada cicatrización de los tejidos periodontales marginales (figura 4). El control postoperatorio a los 14 días se mantuvo dentro de los

límites normales y, a los 30 días, se realizó profilaxis dental y un sondaje periodontal delicado, constatándose salud periodontal, con ausencia de sangrado al sondaje, profundidad de sondaje de 1,5 mm y estabilidad del nivel de inserción clínica.

CASO CLÍNICO 2. REABSORCIÓN CERVICAL

Paciente de 13 años, de sexo masculino, remitido para evaluación odontológica en la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Federal de Pelotas (Pelotas, Brasil). Debido a su edad, y con el consentimiento de los padres, se le realizó un examen extraoral e intraoral detallado. Este presentaba antecedentes clínicos de reabsorción cervical comunicante en el incisivo lateral superior izquierdo (pieza 22, según nomenclatura FDI) como consecuencia de una avulsión sufrida a los 10 años, con presencia concomitante de necrosis pulpar (figura 5).

Durante la anamnesis, el paciente no refirió sensibilidad dolorosa en el diente 22, manifestando solo una ligera sensación de malestar. El sondaje periodontal en la región palatina, donde estaba presente la reabsorción cervical, no fue concluyente, dado que la cavitación de la reabsorción se localizaba prácticamente a nivel del margen gingival palatino. Tras evaluar los exámenes diagnósticos y realizar el sondaje periodontal en sitios adyacentes al diente 22, que mostraron una profundidad promedio de 1 mm, se estableció como plan de tratamiento el sellado de la lesión de reabsorción cervical, con el fin de permitir la adecuada continuación de la terapia endodóntica bajo aislamiento absoluto del campo operatorio. Una vez definido el procedimiento, los responsables del paciente fueron notificados e informados debidamente, procediéndose a la firma del formulario de consentimiento libre e informado adoptado por la institución.



Figura 5. Aspecto clínico inicial.

De manera preliminar, para la restauración transquirúrgica se realizaron procedimientos de asepsia y antisepsia del paciente, así como anestesia local mediante técnica

infiltrativa (lidocaína al 2 % con epinefrina 1:100 000) en la región a intervenir. Asimismo, con el objetivo de no traumatizar ni comprometer los tejidos de inserción supracrestal, y permitir un aislamiento adecuado del campo operatorio, se realizó una incisión de los tejidos periodontales en el área palatina del diente 22 utilizando un bisturí 12c (Albion Surgical®, Sheffield, Inglaterra), complementado con un instrumento periodontal quirúrgico tipo Molt n.º 2 (LM-Dental®, Parainen, Finlandia). Se efectuó una incisión intrasulcular palatina de aproximadamente 16 mm, extendiéndose desde la superficie distal del diente 21 hasta la superficie distal del diente 23, preservando la papila interdental, con el objetivo de facilitar el desplazamiento y la elevación del colgajo por

encima del nivel de la reabsorción cervical (figura 6). En este momento se obtuvo el acceso quirúrgico para un aislamiento adecuado del campo operatorio con la ayuda de un *clamp* cervical 212L (SS White Duflex®; Río de Janeiro, Brasil), más anatómico y delicado, con el objetivo de estabilizar el dique de goma de espesor medio (Higenic®, Coltene/Whaledent, Altstätten, Suiza). Con el campo operatorio debidamente aislado, se hicieron las maniobras operatorias correspondientes, que incluyeron el sellado de la lesión con ionómero de vidrio modificado con resina (Vitremer®, 3M ESPE Dental Products, St. Paul, EE. UU.) y la posterior realización del tratamiento endodóntico (figura 7).

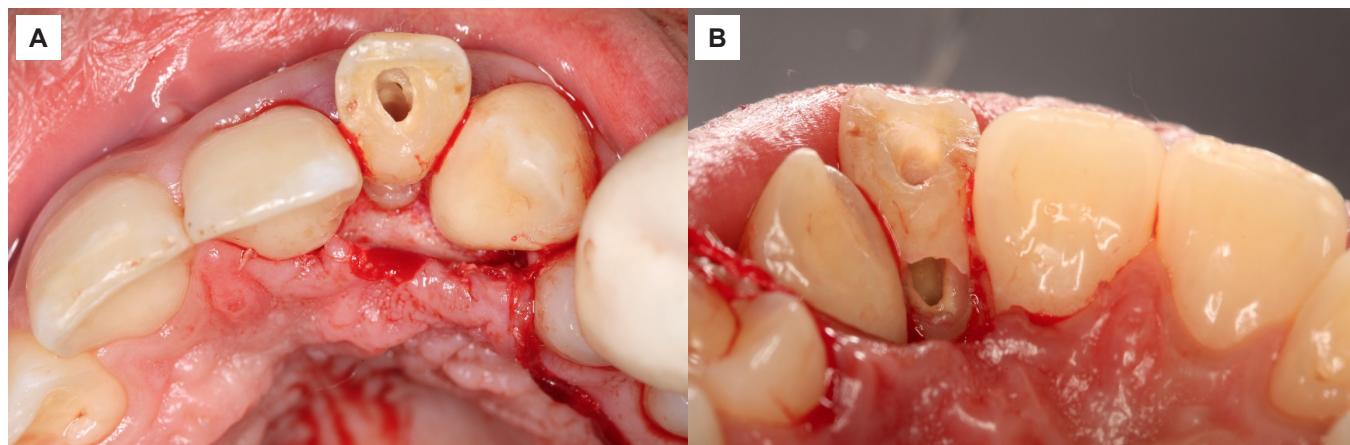


Figura 6. A) Fibrotomía para exponer la región palatina con reabsorción cervical. B) Aspecto aproximado del área cervical a aislar.



Figura 7. Ejemplificación clínica del aislamiento transquirúrgico del campo operatorio.

Una vez finalizados los procedimientos endodónticos y restauradores, el colgajo quirúrgico de la superficie palatina de la región operada fue cuidadosamente repositionado y estabilizado mediante suturas simples en la región interpapilar, realizadas con hilo de nailon 5-0 (Ethicon®, Johnson & Johnson Medtech, São Paulo, Brasil).

El paciente recibió instrucciones sobre todos los cuidados posoperatorios y acudió a controles para el retiro de la sutura y la evaluación posquirúrgica. La medicación prescrita posoperatoriamente fue Ibuprofeno 600 mg (Ibuprile®, Laboratório Teuto, Goiás, Brasil), administrado cada 8 horas durante 3 días o mientras persistiera sensibilidad dolorosa asociada al procedimiento. Los días 7, 14 y 30 posteriores al tratamiento, se observó una adecuada cicatrización de los tejidos periodontales marginales, confirmándose la salud periodontal de la región mediante un sondaje periodontal final de 1,0 mm y ausencia de sangrado gingival.

DISCUSIÓN

La salud de los tejidos periodontales marginales constituye un requisito esencial para garantizar el éxito a largo plazo de las restauraciones con márgenes subsulculares (1, 8-10). El incumplimiento de estos límites biofisiológicos provoca de manera inmediata una respuesta inflamatoria, evidenciada por el aumento de la profundidad de sondaje y la consecuente pérdida de inserción clínica (3).

Los tejidos de inserción supracrestal cumplen una función protectora fundamental sobre los tejidos de soporte dentario—cemento radicular, ligamento periodontal y hueso alveolar—frente a la agresión bacteriana y a los productos tóxicos. Cuando esta unidad tisular es invadida, el equilibrio fisiológico periodontal se ve comprometido, produciéndose una migración y reorganización apical de dichas estructuras. En consecuencia, la invasión de los tejidos de inserción supracrestal se asocia a un proceso inflamatorio que favorece la pérdida del soporte periodontal y la migración del tejido epitelial (4).

La realización de estos procedimientos periodontales quirúrgicos permitió obtener una adecuada visibilidad y acceso al campo operatorio, posibilitando la confección de restauraciones dentales conforme a los principios técnicos establecidos, lo cual favoreció el restablecimiento y mantenimiento de la salud clínica de los tejidos periodontales previamente comprometidos (9). La técnica de restauración transquirúrgica parece ser una opción viable para casos de lesiones de caries intrasulculares o subgingivales donde existe la necesidad de acceso y aislamiento absoluto del campo operatorio. Sin embargo, a pesar de la escasez de información clínica, se pueden identificar algunos casos complejos en los que se utilizaron procedimientos restauradores quirúrgicos utilizando un aislamiento absoluto del campo operatorio asociado con el procedimiento clínico de alargamiento quirúrgico de la corona o simplemente con exposición transquirúrgica (7, 9, 10, 13).

La invasión de los tejidos de inserción supracrestal induce la reabsorción del hueso alveolar con el objetivo de restablecer una nueva inserción conjuntival, lo que conlleva a la profundización del surco gingival. La combinación crónica de estos factores provoca un problema periodontal localizado que resulta en una inflamación progresiva de sus estructuras, lo cual produce la reabsorción del hueso alveolar en un intento de restaurar sus dimensiones (1).

Desde el punto de vista clínico e histológico, la respuesta de los tejidos periodontales supracrestales frente a restauraciones subgingivales con resina compuesta puede ser comparable a la observada en superficies radiculares naturales, siempre que no se invadan los tejidos de inserción supracrestal (14). Muscholl et al. (15), al evaluar la calidad clínica de las restauraciones subgingivales de resina compuesta y el proceso inflamatorio de los tejidos periodontales de soporte, encontraron que no hubo aumento en los sitios subgingivales con restauraciones de resina compuesta durante un período de tres años.

En uno de los casos presentados se empleó el sondaje transperiodontal antes de la intervención quirúrgica (caso clínico 1); sin embargo, el sondaje transquirúrgico

—considerado el estándar de oro por su mayor confiabilidad en la evaluación de los parámetros tisulares— se aplicó en ambos procedimientos, mediante una exposición cuidadosa del colgajo periodontal. Esta sonda permite medir exactamente la invasión de los tejidos de inserción supracrestal, lo que permite elegir el mejor abordaje para el caso. En los casos clínicos presentados no se realizó alargamiento clínico de corona porque se consideró la exposición transquirúrgica como la opción más conservadora y suficiente para los procedimientos planificados.

Una de las limitaciones de los casos descritos resulta la ausencia de un protocolo específico para los casos en los que exista necesidad de restauraciones transquirúrgicas y también la falta de una fotografía final del caso clínico 2 junto con su seguimiento.

El uso de *clamps* especiales o modificados, junto con la selección adecuada del espesor y la calidad del dique de goma empleado para el aislamiento absoluto, favorece un sellado más eficaz frente a los fluidos durante el procedimiento transquirúrgico. El logro de resultados satisfactorios con la técnica quirúrgica enfatiza la relevancia de una planificación minuciosa, que contemple la condición clínica del paciente, la magnitud de la pérdida ósea, el tipo de colgajo, la calidad y cantidad de mucosa queratinizada, así como la posición del diente en la arcada (16).

Los procedimientos quirúrgicos constituyen alternativas eficaces para acceder y generar las condiciones necesarias que permitan la ejecución de un procedimiento restaurador inmediato o el aislamiento adecuado del campo operatorio. En este sentido, el uso de la técnica de aislamiento transquirúrgico puede considerarse una opción favorable frente a la cirugía convencional de alargamiento coronario o al uso más agresivo del *clamp* retractor sobre los tejidos periodontales. Además, esta técnica posibilita la rehabilitación o el procedimiento inmediato en una sola sesión, ofreciendo mayor comodidad postoperatoria al paciente. De ahí que el abordaje periodontal transquirúrgico representa una alternativa viable, segura y técnicamente accesible para lograr un aislamiento absoluto del campo operatorio (11).

CONCLUSIONES

Los casos clínicos presentados evidencian que el abordaje periodontal transquirúrgico permite preservar el mantenimiento biológico de los tejidos de inserción supracrestal. Este enfoque permite un aislamiento absoluto del campo operatorio en zonas cervicales o subgingivales de dientes severamente comprometidos, sin afectar la salud de los tejidos periodontales circundantes.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiamiento:

Autofinanciado.

Aprobación de ética:

Los principios de bioética fueron respetados mediante la obtención del consentimiento informado del paciente en el primer caso y del tutor legal en el segundo caso.

Contribución de autoría:

JM: conceptualización, análisis formal, redacción de borrador original.

CFS: supervisión, redacción (revisión y edición).

GHG: supervisión, redacción (revisión y edición).

Correspondencia:

Josué Martos

✉ martosj67@gmail.com

REFERENCIAS

- De Waal H, Castelucci G. The importance of restorative margin placement to the biologic width and periodontal health. Part II. Int J Periodontics Rest Dent. 1994; 14(1): 70-83.
- Carvalho CV, Pinto RC, Souto ML, Chambrone L, Soares FP, César Neto J, et al. Espaço biológico: conceito chave para estética e saúde gengival em procedimentos restauradores. Int J Periodontics Rest Dent. 2016; 1(1).
- Günay H, Seeger A, Tschnertschek H, Geurtzen W. Placement of the preparation line and periodontal health - A prospective 2-year clinical study. Int J Periodontics Rest Dent. 2000; 20(2): 171-181.
- Jepsen S, Caton JG, Albandar JM, Bissada NF, Bouchard P, Cortellini P, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: consensus report of workgroup 3 of the 2017 world workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions. J Periodontol [Internet]. 2018; 89(S1): S237-S248. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0733>
- Gargiulo AW, Wentz FM, Orban B. Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. J Periodontol [Internet]. 1961; 32(3): 261-267. Disponible en: <https://doi.org/10.1902/jop.1961.32.3.261>
- Tristão GC, Barboza CA, Rodrigues DM, Barboza EP. Supracrestal gingival tissue measurement in normal periodontium: a human histometric study. Int J Periodontics Rest Dent. 2014; 34(1): 97-102.
- Scopel L, Marin HH, Piardi R, Galafassi D, Butze JP. Restauração transcirúrgica: restabelecimento da saúde bucal por meio do planejamento integrado. Braz J Health Rev [Internet]. 2023; 6(6): 31765-31781. Disponible en: <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n6-400>
- Chanin TA, Martos J, Gastal MT. Restaurações transcirúrgicas para o isolamento do campo operatório em endodontia. J Bras Endod. 2004; 5(18): 196-200.
- Silva C, Nova Cruz LE, Martos J. Restauração transcirúrgica para o restabelecimento da estética dentária e periodontal. Clínica [Internet]. 2015; 11(4): 368-375. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/08/1191/artigo-c_340.pdf
- Fahl N. Trans-surgical restoration of extensive class IV defects in the anterior dentition. Pract Periodontics Aesthet Dent. 1997; 9(7): 709-720.
- Tortoriello IH, Moura LK, Costa RC, Pinto MS, Colucci V, Marcaccini AM. Crown lengthening surgery and transsurgical restoration. RSBO [Internet]. 2016; 13(1): 67-73. Disponible en: http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-56852016000100012
- Carniel V, Piardi R, Conde A, Galafassi D, Butze JP. Restauração transcirúrgica: passo a passo. Rev Odontol Araçatuba [Internet]. 2024; 45(2): 43-47. Disponible en: <https://revaracatuba.odo.br/revista/2024/04/trabalho05.pdf>
- Mirapalhete MC, Garrido RA, Chaves ET, Lima FG, Martins TM. Reabilitação estética e funcional em paciente com rara transposição bilateral em incisivos superiores. Clínica. 2019; 15(2): 172-181.
- Bertoldi C, Monari E, Cortellini P, Generali L, Lucchi A, Spinato S, et al. Clinical and histological reaction of periodontal tissues to subgingival resin composite restorations. Clin Oral Investig [Internet]. 2020; 24(2): 1001-1011. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00784-019-02998-7>

15. Muscholl C, Zamorska N, Schoilew K, Sekundo C, Meller C, Büsch C, et al. Retrospective clinical evaluation of subgingival composite resin restorations with deep-margin elevation. *J Adhes Dent* [Internet]. 2022; 24(1): 335-344. Disponible en: <https://doi.org/10.3290/j.jad.b3240665>
16. Machado DC, Butze JP. Restauração transcirúrgica: inter-relação periodontia e dentística. *Rev Odontol Araçatuba* [Internet]. 2023; 44(2): 18-23. Disponible en: <https://revaracatuba.odo.br/revista/2023/05/trabalho03.pdf>