

CONGRESO IOS 8

Sociedad de Implantología Oral de Chile filial Temuco, Sociedad de Periodoncia de Chile filial Temuco, Sociedad de Prótesis y Rehabilitación Oral de Chile filial Temuco, Sociedad de Endodoncia de Chile filial Temuco. Temuco, 2 y 3 de octubre de 2025

IOS 8 CONGRESS

Chilean Society of Oral Implantology, Temuco Subsidiary; Chilean
Society of Periodontology, Temuco Branch; Chilean Society of
Prosthetics and Oral Rehabilitation, Temuco Branch; Chilean
Society of Endodontics, Temuco Branch.
Temuco, October 2 and 3, 2025

Algoritmo para instalación de implantes transdentales. Revisión bibliográfica

Treimun F.¹, Gallegos F.¹, Cristensen M.¹

1. Universidad San Sebastián, Puerto Montt, Chile.

Introducción: La planificación de tratamientos con implantes dentales a menudo se enfrenta al desafío de encontrar dientes retenidos, incluidos o restos radiculares en la zona de colocación del implante. Tradicionalmente se resuelve mediante extracciones, que pueden ser invasivas, prolongar el tratamiento y aumentar su costo. Sin embargo, la instalación de implantes a través de tejidos dentales emerge como una alternativa terapéutica no convencional. El objetivo de este estudio es analizar las opciones de tratamiento y crear un algoritmo de decisión clínica basada en evidencia.

Materiales y métodos: Se realizó una búsqueda en bases de datos utilizando palabras claves "IMPLANT-BONE INTERFACE", "OSSEOINTEGRACION", "PARADIGM SHIFT", "IMPLANT-CEMENT INTERFACE" e "IMPLANT-DENTIN INTERFACE" en base de datos SCOPUS, WEB OF SCIENCE Y PUBMED. Obtuvimos un total de 9 artículos de los cuales 8 fueron seleccionados.

Resultados: La colocación de implantes a través de dientes impactados ha mostrado tasas de supervivencia prometedoras de 97.56% con seguimientos a medio y largo plazo (hasta 8 años). En contraste, los implantes colocados sobre restos radiculares presentan tasas de supervivencia del 76.19%, reportándose fallos tardíos asociados a infiltración bacteriana y pérdida ósea. En muchos estudios sobre implantes a través de dientes impactados no reportaron complicaciones significativas.

Discusión: Instalar implantes a través de dientes retenidos o impactados ofrece ventajas como evitar cirugías de extracción invasivas, reducir el tiempo de tratamiento y optimizar la estética. Este enfoque se basa en la "dentointegración". La selección del caso es crucial, recomendándose en dientes impactados asintomáticos, sin patología circundante y con suficiente altura ósea (mínimo 5 mm), evitando la invasión pulpar. La colocación a través de restos radiculares presenta mayor riesgo de contaminación bacteriana y fallos tardíos.

Conclusión: La colocación de implantes a través de dientes incluidos representa una alternativa prometedora en casos seleccionados. Se requiere más investigación clínica con seguimiento prolongado.

El implantólogo debe analizar cada caso y elegir la mejor opción de tratamiento.

Referencias bibliográficas:

- Davarpanah M, Szmukler-Moncler S. Unconventional implant treatment: I. Implant placement in contact with ankylosed root fragments. A series of five case reports. *Clin Oral Implants Res.* 2009 Aug;20(8):851-6. doi: 10.1111/j.1600-0501.2008.01653.x.
- Davarpanah M, Szmukler-Moncler S, Rajzbaum P, Davarpanah K, Capelle-Ouadah N, Demurashvili G. Unconventional implant placement. V: Implant placement through impacted teeth; results from 10 cases with an 8- to 1-year follow-up. *Int Orthod.* 2015 Jun;13(2):164-80. doi: 10.1016/j.ortho.2015.03.015.
- Szmukler-Moncler S, Davarpanah M, Davarpanah K, Capelle-Ouadah N, Demurashvili G, Rajzbaum P. Unconventional Implant Placement Part III: Implant Placement Encroaching upon Residual Roots – A Report of Six Cases. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2015 Oct;17 Suppl 2:215-22. doi: 10.1111/cid.12256.
- Mithridade D, Serge SM, Keyvan D, Nedjoudi CO, Georgy D, Philippe R. Unconventional Implant Placement IV. Implant Placement through Impacted Teeth to Avoid Invasive Surgery. Long-term Results of 3 Cases. *Open Dent J.* 2015 Jan 30;9:15-20. doi: 10.2174/1874210601509010015.
- Brinkmann JCB, Lobato-Peña M, Pérez-González F, Molinero-Mourelle P, Sánchez-Labrador L, Santos-Marino J, et al. Placing Dental Implants through Impacted Teeth to Support a Fixed Partial Denture in a Geriatric Patient as an Alternative to Invasive Extraction Surgeries. *Eur J Dent.* 2020 Oct;14(4):697-701. doi: 10.1055/s-0040-1716318.
- Labidi A, Bekri S, Mansour L, Ghoul-Mazgar S. Implants Placement in Contact with Dental Tissue: A Potential Paradigm Shift? Systematic Literature Review. *Eur J Dent.* 2019 Dec;13(4):642-8. doi: 10.1055/s-0039-1697213.
- Smojver I, Katalinić I, Vuletić M, Stojić L, Gerbl D, Gabrić D. Guided Bilateral Transcanine Implant Placement and Implant-Supported Oral Rehabilitation in a Patient with Progressive Systemic Scleroderma. *Case Rep Dent.* 2021 Jul 13;2021:5576595. doi: 10.1155/2021/5576595.
- Pérez-González F, Sánchez-Labrador L, Molinero-Mourelle P, Sáez-Alcaide LM, Cortés-Bretón-Brinkmann J, Torres García-Denche J, et al. Dental implant placement through impacted teeth or residual roots as an alternative to invasive extraction surgeries: a systematic literature

review. Br J Oral Maxillofac Surg. 2021 Dec;59(10):1120-9. doi: 10.1016/j.bjoms.2020.12.018.

e-PRF mejora la ROG comparado a las membranas colágenas convencionales

Gallegos, F.¹, Salinas, C.¹, Treimún, F.¹

1. Universidad San Sebastián, Puerto Montt, Chile.

Introducción: El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia y ventajas del e-PRF como membrana autógena frente a las de colágeno convencionales en la regeneración ósea guiada (ROG) asociada a implantes dentales. En la ROG, las membranas actúan como barreras físicas y protegen contra infecciones; sin embargo, las colágenas y sintéticas presentan limitaciones en estabilidad, reabsorción y costos. El e-PRF, obtenido por calentamiento controlado y combinado con albúmina desnaturalizada, prolonga su reabsorción a más de 4 meses, ofrece liberación sostenida de factores de crecimiento y constituye una alternativa autóloga prometedor.

Metodología: Se realizaron búsquedas en PubMed, Scopus y Web of Science con los términos Mesh: (Dentistry) AND (PRF) OR (Dental Implant) OR (e-PRF) OR (Alb-PRF). Obteniendo 8 artículos relevantes para el análisis.

Resultados: Las membranas e-PRF se han utilizado con éxito en regeneración ósea guiada (ROG), cobertura de recesiones gingivales y en la elevación del seno lateral, donde ayudan a reparar perforaciones de la membrana de Schneider o cubrir ventanas laterales. Gracias a sus altas concentraciones de leucocitos, ofrecen una mayor defensa contra patógenos, mejorando la protección en intervenciones quirúrgicas. El e-PRF se considera una alternativa superior a las membranas de colágeno en regeneración ósea guiada, destacando por su estabilidad, oclusión tisular, defensa inmunológica y liberación sostenida de factores de crecimiento. Además, su capacidad antioxidante reduce la inflamación, favoreciendo la cicatrización, la integración del injerto óseo y la regeneración tisular en procedimientos como recesiones gingivales, ROG y elevaciones de seno.

Discusión y Conclusión: A pesar de los avances, se necesitan más estudios y validación clínica para comprender la biocompatibilidad del e-PRF y optimizar su uso en implantología y periodoncia, sin embargo, el e-PRF muestra un gran potencial como membrana autógena en la regeneración de tejidos en odontología con un tiempo de reabsorción prolongado y propiedades biológicas favorables.

Referencias Bibliográficas

- Miron RJ, Fujioka-Kobayashi M, Sculean A, Zhang Y. Optimization of platelet-rich fibrin. *Periodontol 2000*. 2024 Feb;94(1):79-91. doi: 10.1111/prd.12521.
- Fujioka-Kobayashi M, Schaller B, Mourão CFDAB, Zhang Y, Sculean A, Miron RJ. Biological characterization of an injectable platelet-rich fibrin mixture consisting of autologous albumin gel and liquid platelet-rich fibrin (Alb-PRF). *Platelets*. 2021 Jan 2;32(1):74-81. doi: 10.1080/09537104.2020.1713306.
- Gheno E, Mourão CFDAB, Mello-Machado RCD, Stellet Lourenço E, Miron RJ, Catarino KFF, et al. In vivo evaluation of the biocompatibility and biodegradation of a new denatured plasma membrane combined with liquid PRF (Alb-PRF). *Platelets*. 2021 May 19;32(4):542-554. doi: 10.1080/09537104.2020.1768229.
- Kargarpour Z, Nasirzade J, Panahipour L, Miron RJ, Gruber R. Liquid Platelet-Rich Fibrin and Heat-Coagulated Albumin Gel: Bioassays for TGF- β Activity. *Materials (Basel)*. 2020 Aug 6;13(16):3466. doi: 10.3390/ma13163466.
- Kawase T, Kamiya M, Kobayashi M, Tanaka T, Okuda K, Wolff LF, et al. The heat-compression technique for the conversion of platelet-rich fibrin preparation to a barrier membrane with a reduced rate of biodegradation: Heat-compressed PRF as an effective barrier membrane. *J Biomed Mater Res A*. 2015 May;103(4):1512-9. doi: 10.1002/jbm.a.35287.
- Estrin NE, Basma H, Espinoza AR, Pinto MAC, Pikos MA, Miron RJ. Extended Platelet-Rich Fibrin as a Membrane for Lateral Window Sinus Lifts: A Case Series. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2025 Feb;27(1):e13427. doi: 10.1111/cid.13427.
- Barros Mourão CDA, Gheno E, Lourenço E, Barbosa RL, Kurtzman G, Javid K, et al. Characterization of a new membrane from concentrated

growth factors associated with denaturalized Albumin (Alb-CGF) for clinical applications: A preliminary study. *Int J Growth Factors Stem Cells Dent*. 2018;1(2):64. doi: 10.24879/2018-001-002-0004.

8. Miron RJ, Chai J, Fujioka-Kobayashi M, Sculean A, Zhang Y. Evaluation of 24 protocols for the production of platelet-rich fibrin. *BMC Oral Health*. 2020 Dec 1;20(1):310. doi: 10.1186/s12903-020-01295-4.

9. Miron RJ, Pikos MA, Estrin NE, Kobayashi-Fujioka M, Espinoza AR, Basma H, Zhang Y. Extended platelet-rich fibrin. *Periodontol 2000*. 2024 Feb;94(1):114-130. doi: 10.1111/prd.12537.

Árbol de Decisiones para la Reconstrucción Ósea Alveolar Basado en la Topografía del Defecto Óseo

Barra, M.¹, Altamirano, D.¹, Dedic, V.², Morales, L.³, Baldeig, L.⁴

1. Alumnos Especialidad en Implantología Bucomaxilofacial, Universidad del Desarrollo, Concepción, Chile.

2. Docente Metodología de la Investigación, Especialidad de Implantología, Universidad del Desarrollo, Concepción, Chile.

3. Director Especialidad Implantología Bucomaxilofacial, Universidad del Desarrollo, Concepción, Chile.

4. Coordinador Especialidad Implantología Bucomaxilofacial, Universidad del Desarrollo, Concepción, Chile.

Introducción: La rehabilitación implantológica requiere condiciones anatómicas óptimas. La pérdida dentaria conlleva remodelación y reabsorción ósea, generando defectos horizontales, verticales o combinados que dificultan la colocación de implantes. La correcta selección de la técnica reconstructiva es determinante para el éxito quirúrgico y protésico.

Objetivo: Diseñar un árbol de decisiones quirúrgicas en reconstrucción ósea alveolar basado en la topografía del defecto, integrando criterios anatómicos, evidencia científica y experiencia clínica.

Metodología: Revisión bibliográfica de los últimos 10 años en bases de datos (PubMed, Scopus, Cochrane) sobre técnicas de aumento óseo, clasificaciones topográficas y algoritmos de decisión. Se integraron clasificaciones de Michigan (2024), del consenso Europeo de Köln BDIZ EDI 2013, Cordaro y Terheyden (ITI) 2013–2014, Tolstunov 2014 y Benic & Hämmerle 2014. El modelo resultante incorpora variables como espesor vestibular remanente, altura vertical, integridad de la tabla vestibular, número de paredes y contención del defecto. Se incluyeron técnicas como ROG, Ridge Split, Tent Screw, injertos en bloque, técnicas inlay/onlay, distracción osteogénica y Khoury.

Resultados: El algoritmo integra 18 combinaciones posibles, con indicaciones precisas de técnica quirúrgicas, el presente modelo incorpora:

- inclusión formal de la contención del defecto.
- umbrales uniformes de magnitud.
- prescripción detallada de ejecución técnica.
- definición explícita de temporalidad de implantes.
- priorización del componente vertical en defectos combinados.

Conclusión: El árbol de decisiones propuesto ofrece una guía clínica estructurada y específica, integrando variables anatómicas y protocolos definidos. Se proyecta su validación futura mediante consenso experto y estudios clínicos prospectivos.

Palabras claves: Regeneración ósea guiada; Injerto óseo; Implantología; Reconstrucción alveolar; Algoritmo quirúrgico.

Técnica de lateralización del paquete neurovascular nasopalatino como alternativa quirúrgica en defectos óseos del sector anterior maxilar: reporte de caso

Muñoz, L.¹, Castillo, C.¹, Muñoz, J.², Baldeig, L.², Dedic, V.², Morales, L.²

1. Estudiantes posgrado Implantología bucomaxilofacial, Universidad del Desarrollo Sede Concepción, Concepción, Chile.

2. Docente Posgrado Implantología Bucomaxilofacial, Universidad del Desarrollo Sede Concepción, Concepción, Chile.

Introducción: La rehabilitación implantológica en el sector anterior del maxilar requiere de un volumen óseo suficiente para lograr estabilidad, estética y función. Cuando las lesiones apicales comprometen el conducto nasopalatino, la lateralización del paquete neurovascular ofrece

una opción menos invasiva que la resección, preservando sensibilidad palatina y permitiendo regeneración tridimensional.

Descripción del caso: Mujer de 57 años, sin antecedentes médicos relevantes, consultó por lesión apical persistente en diente 2.1 tratado endodónticamente. El CBCT mostró defecto osteolítico (4,8 × 7,59 × 5,25 mm) con comunicación al conducto nasopalatino (largo: 11,29 mm; ancho coronal: 7,66 mm). Se obtuvo consentimiento informado.

Tratamiento: Se realizó exodoncia atraumática con provisionalización mediante prótesis fija plural en resina. Posteriormente, lateralización quirúrgica del paquete neurovascular nasopalatino. Para la regeneración ósea guiada se empleó Sticky Bone preparado con exudado de L-PRF y aloinjerto cortical mineralizado/desmineralizado 70/30. El injerto fue recubierto con membrana reabsorbible de colágeno ViaFlex® (20 × 30 mm) fijada con chinchetas. Se logró cierre primario con sutura Monosorb 5-0 y se cementó la prótesis provisional.

Resultados: A los 15 y 30 días se observó cicatrización favorable, sin alteraciones neurosensoriales. La cirugía de colocación del implante se planificará tras reevaluación con CBCT a los nueve meses, lo que permitirá determinar la calidad del hueso regenerado y definir la posición y eje del implante definitivo en la zona 2.1.

Conclusión: La lateralización del nervio nasopalatino constituye una técnica segura para aumentar el volumen óseo en defectos anteriores severos, reduciendo el riesgo de hipoestesia en comparación con la resección. El uso de Sticky Bone con aloinjerto 70/30 y L-PRF favorece cohesividad, angiogénesis y osteogénesis. La membrana ViaFlex® estabiliza el injerto y evita la invasión epitelial, cumpliendo los principios PASS de la regeneración guiada. Este abordaje integral permite mantener función neurosensorial y alcanzar resultados estéticos y funcionales predecibles.

Referencias bibliográficas:

- Burgess DK, Chen CY, Levi PA Jr, Ishikawa-Nagai S, Kim DM. The guided bone regeneration of a large, noncontained maxillary anterior perforation defect: A case report. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2024;44(4):456-465. doi:10.11607/prd.6665.
- Buser D, Urban I, Monje A, Kunrath MF, Dahlin C. Guided bone regeneration in implant dentistry: Basic principle, progress over 35 years, and recent research activities. *Periodontol 2000.* 2023;93(1):9-25. doi:10.1111/prd.12539.
- Friedrich RE, Laumann F, Zrnc T, Assaf AT. The nasopalatine canal in adults on cone beam computed tomograms: A clinical study and review of the literature. *In Vivo.* 2015;29(4):467-486. doi:10.21873/invivo.10353.
- Mello JS, Faot F, Correa G, Chagas Júnior OL. Success rate and complications associated with dental implants in the incisive canal region: A systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2017;46(12):1584-1591. doi:10.1016/j.ijom.2017.05.002.
- Oliveira Neto JA, Oliveira ECF, Barreto da Costa JP, Brandão Neto SO, Cardoso Neto RJ, Monteiro Santos PC, et al. Tratamento de cisto do ducto nasopalatino associado a L-PRF: Revisão de literatura. *Braz J Surg Clin Res.* 2023;44(2):45-48.
- Sculean A, Stavropoulos A, Bosshardt DD. Self-regenerative capacity of intra-oral bone defects. *J Clin Periodontol.* 2019;46 Suppl 21:70-81. doi:10.1111/jcpe.13075.
- Urban I, Jovanovic SA, Buser D, Bornstein MM. Partial lateralization of the nasopalatine nerve at the incisive foramen for ridge augmentation in the anterior maxilla prior to placement of dental implants: A retrospective case series evaluating self-reported data and neurosensory testing. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2015;35(2):169-177. doi:10.11607/prd.2168.
- Nimwegen WG van, Raghoobar GM, Zuiderveld EG, Vissink A, Meijer HJ. Immediate placement and provisionalization of implants in the aesthetic zone with or without a connective tissue graft: A 1-year randomized controlled trial and volumetric study. *Clin Oral Implants Res.* 2018;29(7):671-678. doi:10.1111/clr.13258.

Tratamiento ortodóncico-periodontal de paciente con periodontitis estadio IV, grado C. Reporte de caso

Moraga, L.¹, Tobar, C.², López, C.³

- Periodoncista, Profesora asistente Facultad de Odontología, Universidad de Chile, Independencia, Chile.
- Periodoncista, Docente Auxiliar Facultad de Medicina, Universidad del

Desarrollo CAS-UDD, Las Condes, Chile.

3. Periodoncista, Profesor Asistente Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo CAS-UDD, Las Condes, Chile.

Introducción: La periodontitis estadio IV se caracteriza por las secuelas de la pérdida avanzada del tejido periodontal de soporte, requiriendo un tratamiento de mayor complejidad y un enfoque integral e interdisciplinario. La sinergia entre el tratamiento periodontal (TP) y la terapia ortodóncica (TO) contribuye a alcanzar estabilidad periodontal a largo plazo, devolviendo función y estética⁽¹⁾. En este reporte de caso se presentan los resultados a mediano plazo de un abordaje combinado ortodóncico-periodontal de un paciente con periodontitis estadio IV, grado C.

Reporte de caso: Paciente sexo femenino, 31 años. Antecedentes de obesidad grado 1 y resistencia a la insulina, sin antecedente tabáquico.

Diagnóstico: desarmonía dentomaxilar apiñada superior e inferior, inestabilidad oclusal, compromiso endoperiodontal de los dientes 1.7-1.6-2.1-2.6-2.7, y periodontitis estadio IV, grado C, fenotipo caso tipo 2. Pronóstico periodontal desfavorable. Luego de firmar el consentimiento informado, se realizó: exodoncias de dientes con pronóstico hopeless, terapia periodontal no quirúrgica y endodoncia de dientes 2.1-2.4-2.7. Posteriormente, se inició el tratamiento ortodóncico (segmentado) y regenerativo periodontal, coordinadamente.

Discusión: La sinergia TO y TP, en especial en periodontitis estadio IV fenotipo caso tipo 2, es fundamental para mantener los resultados del tratamiento periodontal a largo plazo. La valoración adecuada del caso en forma interdisciplinaria y un plan de TO-TP coordinado, que incluya un estricto programa de cuidados periodontales de soporte^(1,2), son fundamentales para evitar efectos adversos de la TO en pacientes con periodonto reducido. El momento de inicio del TO en un paciente periodontal es controversial^(3,4). Se debe considerar la cantidad de soporte periodontal, control periodontal en cada cita ortodóncica y aprovechar el periodo del fenómeno de aceleración regional (RAP).

Aunque los resultados de este caso han sido favorables a mediano plazo, es necesario evaluar los resultados a largo plazo.

Referencias bibliográficas:

- Herrera D, Sanz M, Kerschull M, et al. Treatment of stage IV periodontitis: The EFP S3 level clinical practice guideline. *J Clin Periodontol.* 2022;49 Suppl 24:4-71. doi:10.1111/jcpe.13639
- Martin C, Celis B, Ambrosio N, et al. Effect of orthodontic therapy in periodontitis and non-periodontitis patients: a systematic review with meta-analysis. *J Clin Periodontol.* 2022;49 Suppl 24:72-101. doi:10.1111/jcpe.13618
- Pini Prato GP, Chambrone L. Orthodontic treatment in periodontal patients: The use of periodontal gold standards to overcome the "grey zone". *J Periodontol.* 2020;91(4):437-441. doi:10.1111/jper.12558
- Jepsen K, Tietmann C, Martin C, et al. Synergy of regenerative periodontal surgery and orthodontics improves quality of life of patients with stage IV periodontitis: 24-month outcomes of a multicenter RCT. *Bioengineering (Basel).* 2023;10(6):695. doi:10.3390/bioengineering10060695.

Manejo de neuropatía trigeminal post traumática: Revisión bibliográfica para implantólogos

Klerman, J.¹, Durán, J.²

- Estudiante Especialidad Implantología Bucomaxilofacial, Facultad Odontología, Universidad San Sebastián, Puerto Montt, Chile.
- Docente Especialidad Implantología Bucomaxilofacial, Facultad Odontología, Universidad San Sebastián. Especialista en Trastornos Temporomandibulares y Dolor Orofacial, Puerto Montt, Chile.

Introducción: El dolor neuropático y las lesiones nerviosas son complicaciones asociadas a tratamientos invasivos como la cirugía de implantes, ya que en muchos casos hay una estrecha relación con estructuras nobles. El dolor trigeminal postraumático se refiere específicamente al dolor neuropático que surge como resultado de una lesión en el nervio trigémino, donde el dolor se caracteriza por ser intenso y localizado.

Objetivo: El objetivo de este trabajo es analizar los diferentes estudios con el fin de establecer el manejo inicial por parte de los implantólogos en el caso de generar alguna lesión nerviosa.

Metodología: Se realizó la búsqueda de artículos sobre dolor trigeminal

postraumático en las bases de datos Web Of Science y EBSCO. La búsqueda fue en inglés bajo los siguientes criterios, "Neuropathy", "Pain", "Dental implants", "Post- traumatic" y "Neuropathic pain". Fueron seleccionados 10 artículos.

Resultados: La incidencia de sensación alterada después de la colocación de implantes es mayor en la primera semana después de la cirugía. El diagnóstico temprano contribuye a la recuperación nerviosa mayor (93%) en comparación con un diagnóstico tardío (78%). Se recomienda un manejo inicial con corticoides y complejo de vitamina B para evitar la posible neuropatía. Aunque en algunos estudios la vitamina B no presentó beneficios. También se describe el uso de terapia con láser, con el fin de acelerar la regeneración de los nervios afectados.

Discusión: La evaluación diagnóstica y planificación quirúrgica son claves para evaluar riesgos y tener el conocimiento para el abordaje de esta complicación. El manejo del dolor neuropático postraumático presenta una gran variedad de tratamientos, desde intervenciones no invasivas hasta opciones quirúrgicas para casos específicos.

Conclusión: La prevalencia de estas lesiones varía entre los diferentes estudios y el manejo en una primera instancia por el profesional es heterogéneo, lo cual conlleva a la necesidad de buscar un consenso.

Referencias bibliográficas:

1. Alantar A, Béatrix JC, Marti G, Princ G, Rei N, Missika P, et al. Neuropathic pain after dental implant surgery: literature review and proposed algorithm for medicosurgical treatment. *J Oral Implantol.* 2023;49(6):585-592. doi:10.1563/aaid-joi-D-21-00200
2. Conti PCR, Bonjardim LR, Stuginski-Barbosa J, Costa YM, Svensson P. Pain complications of oral implants: is that an issue? *J Oral Rehabil.* 2021;48(2):195-206. doi:10.1111/joor.13112
3. Kämmerer PW, Palarié V, Daubländer M, Bicer C, Shabazfar N, Brüllmann D, et al. Persistent, neuropathic-like trigeminal pain after dental implant loading. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2024;137(1):e185. doi:10.1016/j.oooo.2023.08.025
4. Kämmerer PW, Walcher D, Koczka C, Nilius F, Lücke M, Sagheb K, et al. Traumatic injuries of the inferior alveolar and lingual nerves - diagnosis and therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2024. doi:10.1016/j.oooo.2024.02.015
5. Law B, Naidu M, Ngeow WC. Inferior alveolar nerve injury resulting from different implant rotary instruments: an ex vivo comparative study in human cadaveric mandibles. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.* 2024;125:101918. doi:10.1016/j.jormas.2024.101918
6. Park HJ, Ahn JM, Ryu JW. Post-traumatic trigeminal neuropathic pain: a narrative review of understanding, management, and prognosis. *Biomedicines.* 2024;12(9):2058. doi:10.3390/biomedicines12092058
7. Réus JC, Pauletto P, Veronez FC, Souza BDM, Schuldt Filho G, Stefani CM, et al. Prevalence and management of neuropathic injury caused by dental implant insertion in mandible: a systematic review. *J Oral Facial Pain Headache.* 2024;38(2):25-47. doi:10.11607/ofph.3645
8. Vázquez-Delgado E, Viaplana-Gutiérrez M, Figueiredo R, Renton T, Gay-Escoda C, Valmaseda-Castellón E. Prevalence of neuropathic pain and sensory alterations after dental implant placement in a university-based oral surgery department: a retrospective cohort study. *Gerodontology.* 2018;35(2):117-122. doi:10.1111/ger.12310

Eficacia de las puntas ultrasónicas ET20 y ProUltra 8 en la remoción de remanentes de gutapercha. "Estudio *in-vitro*"

Aracena, D.¹, De la Jara, S.², Flores, R.².

1. Especialista en Endodoncia, Docente Pregrado y Post grado Universidad Mayor, Temuco.
2. Estudiante de pregrado, Universidad Mayor Temuco.

Introducción: Al momento de proceder a un retratamiento endodóntico, se dispone de una gran variedad de técnicas para la eliminación del material obturador, pero ninguna de ellas logra remover totalmente dicho material dentro del canal radicular.

Objetivo: Evaluar la eficacia de las puntas ultra-sónicas ET 20 y Proultra 8, al utilizarlas como técnicas suplementaria en la remoción de gutapercha de los canales radiculares previamente desobturados con una lima mecanizada Wave One Large (W.O.L.).

Material y método: Se utilizaron 90 dientes unirradiculares extraídos con una curvatura igual o menor a 34 grados. Los dientes se instrumentaron

y se obturaron con la técnica de compactación lateral, utilizando sellador AH Plus y gutapercha. Las muestras se dividieron en tres grupos de 30 dientes cada uno: Grupo 1: Desobturación con una lima W.O.L. Grupo 2: Desobturación con una lima W.O.L., complementada con puntas ultrasónicas ET20. Grupo 3: Desobturación con una lima W.O.L., complementada con puntas ultrasónicas ProUltra 8.

Los grupos 2 y 3 utilizaron un microscopio dental con un aumento de 25X. El material remanente fue fotografiado y las imágenes se analizaron con el programa AutoCAD® 2017, para calcular el porcentaje de material de relleno restante. El estudio estableció un nivel de significación del 5%.

Resultados: Luego de analizar las imágenes con el programa AutoCAD®, los valores promedios de remanentes de gutapercha encontrados en los canales radiculares fueron: Grupo 1: 10,88%; Grupo 2: 3,12%; Grupo 3: 2,96%.

Se realizó un análisis de varianza por rangos de Kruskal-Wallis.

El G3, correspondiente a las puntas ProUltra 8, alcanzó la mayor remoción de remanente de gutapercha, (p=0,0053).

Conclusión: El uso combinado de microscopio y puntas ultrasónicas mejoran considerablemente la eliminación de gutapercha remanente.

En la remoción de gutapercha remanente, las puntas ultrasónicas ProUltra 8 resultaron más eficaces que las puntas ET20.

Referencias bibliográficas:

1. Zuolo AS, Zuolo ML, Bueno CE, Chu R, Cunha RS. Evaluation of the efficacy of TruShape and Reciproc File systems in the removal of root filling material: an ex-vivo microcomputed tomographic study. *J Endod.* 2016;42(2):315-9. doi:10.1016/j.joen.2015.11.005.
2. Tarek-Fahed A, Faus-Llácer V, Faus Matoses V. Evaluation of the time required to perform three retreatment techniques with dental microscope and ultrasonic activation for removing filling material from the oval root canal. *J Clin Exp Dent.* 2018;10(8):e810-e814. doi:10.4317/jced.55100.
3. Crozeta BM, Lopes FC, Menezes R, Silva-Souza YT, Moretti LF, Sousa-Neto MD. Retreatability of BC sealer and AH Plus root canal sealers using new supplementary instrumentation protocol during non-surgical endodontic retreatment. *Clin Oral Investig.* 2021;25(3):891-9. doi:10.1007/s00784-020-03376-4.
4. Canali LCF, Duque JA, Vivan RR, Bramante CM, Só MVR, Duarte MAH. Comparison of efficiency of the retreatment procedure between Wave One Gold and Wave One systems by Micro-CT and confocal microscopy: an in vitro study. *Clin Oral Investig.* 2019;23(1):337-43. doi:10.1007/s00784-018-2425-1.

Solución con implantes Ari® en sector anterior tras fallos previos

Bascuñán, C.¹, Rubio, D.¹, Dedic, V.², Morales, L.², Baldeig, L.²

1. Estudiantes posgrado Implantología bucomaxilofacial, Universidad del Desarrollo Sede Concepción, Concepción, Chile.
2. Docente Posgrado Implantología Bucomaxilofacial, Universidad del Desarrollo Sede Concepción, Concepción, Chile.

Introducción: El fracaso de implantes en zonas estéticas genera deformidades óseas y de tejidos blandos⁽¹⁾. La colocación de implantes adyacentes en el sector anterior es un reto clínico por su importancia estética y funcional⁽²⁾. El sistema ARi® se ha consolidado como un implante basal eficaz para tratar atrofas severas en regiones críticas⁽³⁾.

Descripción del caso clínico: Paciente de sexo femenino de 65 años, ASA I, con diagnóstico periimplantitis asociado a los implantes 1.2 y 1.1, instalados en 2018. En 2024 se realizó cirugía de tejido conectivo en la zona afectada. Posteriormente presentó pérdida del implante 1.1. Al examen intraoral se observa una restauración provisoria tipo Maryland, recesiones múltiples, fenotipo gingival grueso y gran cantidad de encía queratinizada. En el CBCT de la paciente, se observa un reborde clase IV según Cawood y Howell.

Tratamiento: Se realiza un colgajo en bolsillo entre las piezas 1.3 a 2.1, se extrae el implante 1.2 a contra torque, se realiza protocolo de fresado para implantes ARi®, se instalan ambos implantes a 50 Ncm de torque. Se extrae tejido conectivo de tuberosidad y se desepiteliza el injerto y se sutura entre implantes 1.2 y 1.1. Finalmente, se sutura con nylon 4-0. Se provisionalizó inmediatamente con pilares provisionarios y coronas en resina 3D. Tras 4 meses, se trabajó el perfil de emergencia y se realizó una impresión digital con scanpost y se diseñaron coronas de zirconio monolítico sobre TiBase.

Discusión: La cicatrización alveolar es clave en rehabilitación y estética⁽⁴⁾. La mucosa interimplantaria influye en la estética y salud periimplantaria, requiriendo al menos 3 mm entre implantes para preservar el hueso⁽⁶⁾. El sistema ARi® logra estabilidad primaria por encaje cortical basal, favoreciendo la restauración funcional, aunque pueden requerirse procedimientos adicionales de tejidos duros y/o blandos.

Conclusión: El sistema de implantes ARi® es una solución prometedora para instalar en rebordes alveolares atróficos mediante un anclaje cortical basal eficaz.

Referencias bibliográficas:

1. Longo E, Giovane V, de Angelis N. Mucogingival prosthetic approach to treat implant failure in the esthetic area: clinical considerations and digital analysis. *Int J Esthet Dent*. 2020;15(4):440-453. PMID:33089259.
2. Cosyn J, Raes M, Packett M, Cleymaet R, De Bruyn H. Disparity in embrasure fill and papilla height between tooth- and implant-borne fixed restorations in the anterior maxilla: a cross-sectional study. *J Clin Periodontol*. 2013;40(7):728-733. doi:10.1111/jcpe.12116. PMID:23679860.
3. Park KB, An HW, Park KO, Hong MH. The clinical application of the ARi® implant system in severely resorbed anterior alveolar ridges: a case report. *Dent J (Basel)*. 2025;13(6):241. doi:10.3390/dj13060241.
4. Araújo MG, Silva CO, Misawa M, Sukekava F. Alveolar socket healing: what can we learn? *Periodontol* 2000. 2015;68(1):122-134. doi:10.1111/prd.12082. PMID:25867983.
5. Ramanaukaite A, Rocuzzo A, Schwarz F. A systematic review on the influence of the horizontal distance between two adjacent implants inserted in the anterior maxilla on the inter-implant mucosa fill. *Clin Oral Implants Res*. 2018;29 Suppl 15:62-70. doi:10.1111/clr.13103. PMID:29498128.

Zirconio en implantología oral: del titanio a la biocompatibilidad cerámica

Osses, A.¹, Soto, J.¹

1. *Estudiante especialidad implantología buco maxilofacial - Universidad Mayor Sede Temuco, Temuco, Chile.*

Objetivo: Analizar el papel actual y el potencial futuro de los implantes de zirconio en implantología oral, destacando ventajas, limitaciones y perspectivas frente al titanio, con base en la evidencia clínica disponible en adultos durante un seguimiento mínimo de 1 a 5 años.

Material y método: Se realizó una revisión sistemática siguiendo la declaración PRISMA-P y el modelo PICO. La búsqueda se efectuó en PubMed, Embase y Web of Science hasta agosto de 2025. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados y controlados con al menos 12 meses de seguimiento. Se compararon implantes de zirconio y titanio, evaluando como desenlaces principales la supervivencia, el éxito clínico y la pérdida ósea marginal; y como secundarios la biocompatibilidad, estabilidad, complicaciones y satisfacción del paciente. Se aceptaron artículos en inglés, español y portugués.

Resultados: De 114 registros identificados, 6 estudios cumplieron criterios de inclusión, con tamaños muestrales entre 20 y 50 pacientes (40–100 implantes) y seguimientos de 12 a 80 meses. Todos reportaron tasas de supervivencia y éxito clínico comparables entre zirconio y titanio. Koller et al. (2020) informaron 92,9% en zirconio y 95,5% en titanio a 80 meses. Ruiz Henao et al. (2024) documentaron >94% en ambos grupos a 5 años. Zuercher et al. (2024) reportaron 97,5% en zirconio y 100% en titanio al año. La pérdida ósea marginal fue baja (0,2–0,3 mm) y clínicamente aceptable, sin diferencias significativas. Los parámetros de tejidos blandos fueron semejantes, con ventaja estética del zirconio. Las complicaciones fueron escasas, limitadas a fracturas o chipping aislados.

Discusión: El zirconio muestra un desempeño clínico y radiográfico equivalente al titanio, con superioridad estética. Sin embargo, la heterogeneidad en diseños, protocolos de carga y muestras pequeñas limita la extrapolación.

Conclusión: El zirconio constituye una alternativa viable al titanio, con tasas de éxito similares. Se requieren estudios multicéntricos y seguimientos prolongados para consolidar su papel en implantología oral.

Referencias bibliográficas:

1. Koller M, Steyer E, Theisen K, Stagnell S, Jakse N, Payer M. Two-piece zirconia versus titanium implants after 80 months: Clinical outcomes

from a prospective randomized pilot trial. *Clin Oral Implants Res*. 2020;31(4):388-396. doi:10.1111/clr.13576

2. Ruiz Henao PA, Magrin GL, Caneiro-Queija L, Magalhães Benfatti CA, Leira Y, Liffares-González A, et al. Single-piece zirconia versus single-piece titanium, narrow-diameter dental implants in the anterior maxilla: 5-year post-loading results of a randomized clinical trial. *Clin Oral Implants Res*. 2024;35(10):1310-1323. doi:10.1111/clr.14250
3. Zuercher AN, Balmer M, Brügger LV, Thoma DS, Jung RE, Bienz SP, et al. Clinical, radiographic and patient-reported outcomes of zirconia and titanium implants in the posterior zone after 1 year of loading—A randomized controlled trial. *Clin Oral Implants Res*. 2024;35(11):1428-1439. doi:10.1111/clr.14329
4. de Beus JHW, Cune MS, et al. A randomized clinical trial on zirconia versus titanium implants in maxillary single tooth replacement. *Clin Oral Implants Res*. 2024. Advance online publication. doi:10.1111/clr.14208
5. Sterzenbach G, Richter K, Alpen K, Khoshreza H, Beuer F, Thiele T. A randomised controlled trial evaluating 3-year survival rates and technical complications of screw-retained hybrid abutment crowns on two-piece zirconia and titanium implants. *Clin Oral Implants Res*. 2025;36(8):965-977. doi:10.1111/clr.14443
6. Queiroz ND. Análises clínicas de implantes de Zircônia e Titânio instalados em maxila e mandíbula: estudo clínico, controlado e randomizado de boca dividida [thesis]. Araraquara: Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP; 2025.
7. Roehling S, Gahlert M, Bacevic M, Woelfler H, Laleman I, et al. Clinical and radiographic outcomes of zirconia dental implants—A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res*. 2023;34(Suppl 26):112-124. doi:10.1111/clr.14133
8. da Silva Remísio MJ, Borges T, Castro F, Gehrke SA, Fernandes JCH, Fernandes GVO. Histologic osseointegration level comparing titanium and zirconia dental implants: Meta-analysis of preclinical studies. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2023;38:667-680. doi:10.11607/jomi.10142
9. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Rev Esp Cardiol*. 2021;74:790-799. doi:10.1016/j.rec.2021.10.019
10. Schardt C, Adams MB, Owens T, Keitz S, Fontelo P. Utilization of the PICO framework to improve searching PubMed for clinical questions. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2007;7:16. doi:10.1186/1472-6947-7-16
11. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016;5:210. doi:10.1186/s13643-016-0384-4
12. Hämmerle CHF, Chen ST, Wilson TG Jr. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding the placement of implants in extraction sockets. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2004;19 Suppl:26-28.
13. Weber HP, Morton D, Gallucci GO, Rocuzzo M, Cordaro L, Grütter L. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding loading protocols. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2009;24 Suppl:180-183.
14. Brogginini N, McManus LM, Hermann JS, Medina RU, Schenk RK, Buser D, et al. Peri-implant inflammation defined by the implant-abutment interface. *J Dent Res*. 2006;85:473-478. doi:10.1177/154405910608500515
15. Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR. The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1986;1(1):11-25.
16. Buser D, Mericske-Stern R, Bernard JP, Behneke A, Behneke N, Hirt HP, et al. Long-term evaluation of non-submerged ITI implants. Part 1: 8-year life table analysis of a prospective multi-center study with 2359 implants. *Clin Oral Implants Res*. 1997;8(3):161-172. doi:10.1034/j.1600-0501.1997.080301.x

Terapia regenerativa vs retratamiento convencional en Endodoncia: Scoping Review

Alvarado-Martínez C.¹, Torres-Hornig V.², Riquelme-Hidalgo P.³

1. *Cirujano Dentista Universidad de los Andes, Las Condes, Chile.*
2. *Cirujano Dentista Universidad de los Andes, Chile. Postítulo de Endodoncia, Universidad de los Andes, Las Condes, Chile.*
3. *Especialista en Endodoncia, Magíster en Ciencias de la Salud, Universidad de los Andes, Las Condes, Chile.*

Objetivo: Evaluar el efecto de la terapia endodóntica regenerativa

(REP's) en comparación con el retratamiento convencional no quirúrgico en la resolución de la periodontitis apical persistente (PAP).

Material y métodos: Se realizó una scoping review siguiendo las directrices PRISMA-ScR⁽¹⁾. Se efectuó una búsqueda electrónica en Embase, Scopus y SciELO de literatura en inglés y español, publicada entre 2014 y 2024. Se incluyeron dientes permanentes humanos previamente tratados con PAP o infección secundaria y ápice abierto, comparando REP's como retratamiento no quirúrgico frente a retratamiento convencional. Se excluyeron estudios quirúrgicos, casos sin pérdida de constricción apical y literatura gris.

Resultados: Se identificaron 15 artículos, de los cuales 8 cumplieron criterios de inclusión: seis reportes de caso, un ensayo clínico aleatorizado y una revisión de literatura. Todos reportaron resultados clínicos exitosos con REP's como retratamiento en dientes maduros con ápice abierto, observándose disminución de radiolucidez periapical, cierre parcial o total del foramen y silencio clínico^(2,3). Sin embargo, los protocolos fueron heterogéneos en cuanto a irrigantes, medicación intracanal y materiales de sellado. El único ensayo clínico incluido mostró eficacia de REP's, pero sin diferencias concluyentes frente al retratamiento convencional por falta de detalle metodológico⁽⁴⁾.

Conclusiones: La terapia regenerativa endodóntica representa una alternativa prometedora al retratamiento convencional no quirúrgico en casos de PAP, especialmente en dientes con antecedentes de trauma y ápice abierto. Permite la formación de tejido vital con propiedades biológicas superiores a la gutapercha, favoreciendo la reparación ósea y la conservación de la pieza dentaria. No obstante, la evidencia actual es limitada y basada mayormente en reportes de caso; se requieren ensayos clínicos controlados que estandaricen protocolos y comparen directamente ambos enfoques.

Referencias bibliográficas:

1. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med.* 2018;169(7):467-73. doi:10.7326/M18-0850.
2. Saoud TMA, Huang GTJ, Gibbs JL, Sigurdsson A, Lin LM. Management of Teeth with Persistent Apical Periodontitis after Root Canal Treatment Using Regenerative Endodontic Therapy. *J Endod.* 2015;41(10):1743-8. doi:10.1016/j.joen.2015.07.004.
3. Nosrat A, Bolhari B, Saber Tahan S, Dianat O, Dummer PMH. Revitalizing previously treated teeth with open apices: A case report and a literature review. *Int Endod J.* 2021;54(10):1782-93. doi:10.1111/iej.13570.
4. Elheeny AAH, Hussien OS-E, Abdelmotelb MA, ElMakawi YM, Wahba NKO. A 12-month randomized controlled trial to assess the efficacy of revitalization of retreated mature incisors with periapical radiolucency in adolescents. *Sci Rep.* 2024;14(1):16366. doi:10.1038/s41598-024-67250-7.

Potencial antimicrobiano de selladores endodónticos modificados con nanopartículas

Devia, L.¹, Saavedra, N.¹, Sans, E.²

1. *Estudiante posgrado Endodoncia Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.*
2. *Docente especialidad Endodoncia e Investigación Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.*

Introducción: El éxito de la terapia endodóntica se relaciona directamente con la eliminación de microorganismos del canal radicular y sellado hermético posterior. Uno de los objetivos de un sellador endodóntico es tener efecto microbiano y prolongarlo en el tiempo, para ello se han modificado selladores con nanopartículas que potencien esta acción antimicrobiana. El objetivo de esta revisión es determinar la eficacia antimicrobiana de diferentes nanopartículas utilizadas en endodoncia para aumentar el potencial antibacteriano de los selladores endodónticos.

Materiales y Métodos: Se realizó una búsqueda en PubMed, Scopus y Embase con las palabras clave "endodontics", "endodontic sealer", "nanoparticles", identificando 52 artículos e incluyendo 9 de ellos para la revisión, según criterios de inclusión, dientes humanos in-vitro o in-vivo, inglés, entre 2021-2025 y revisiones sistemáticas, narrativas o metaanálisis.

Resultados: Las nanopartículas representan un buen potenciador

del efecto antimicrobiano propio del sellador endodóntico, pudiendo aumentar el efecto más de 4 veces. Algunas de las nanopartículas más utilizadas son la plata (Ag NPs), compuesto de amonio cuaternario (QPEI NPs), fosfato de calcio amorfo (NACP NPs), quitosano (CS NPs) o nanopartículas lipofílicas de bismuto (BisBAL NPs) y su efecto principal es actuar desestabilizando la membrana celular bacteriana, aumentando la permeabilidad celular, interfiriendo con la replicación de ADN y alteración metabólica que desencadenan en apoptosis.

Conclusiones: Las nanopartículas han demostrado un excelente potencial antimicrobiano que permitiría aumentar la eficiencia de los selladores endodónticos sin alterar sus propiedades mecánicas.

Implantes cortos: impacto de la proporción corono/implante en la sobrevida

Lermada, R.¹, Sánchez, P.²

1. *Estudiante Especialidad Implantología Bucomaxilofacial, Facultad de Odontología y Ciencias de la Rehabilitación, Universidad San Sebastián, Puerto Montt, Chile.*
2. *Docente Especialidad Implantología Bucomaxilofacial, Facultad de Odontología y Ciencias de la Rehabilitación, Universidad San Sebastián, Puerto Montt, Chile.*

Objetivo: Determinar la tasa de sobrevida de los implantes cortos (<8 mm), ampliamente utilizados en situaciones de limitada altura ósea, en función de la relación corona-implante (CIR). Se analizará cómo una CIR elevada podría influir en las cargas transmitidas al implante y hueso circundante, evaluando riesgos de fracaso o pérdida ósea.

Material y método: Se realizó una búsqueda electrónica en bases de dato: PubMed, Wiley Online Library y EBSCO utilizando las palabras clave: "dental implants", "short", "crown", "ratio" y "survival", "risk factors" con el operador booleano "AND". De un total de 35 artículos identificados, se seleccionaron 7 según los criterios de inclusión.

Resultados: Los estudios analizados muestran que los implantes cortos presentan altas tasas de supervivencia, alcanzando hasta un 97.8% tras seguimientos de 3 a 7 años. No se halló una correlación estadísticamente significativa entre una elevada y el fracaso del implante o la pérdida ósea en restauraciones unitarias. Sin embargo, algunos estudios señalaron que la relación corona-implante puede influir en la distribución del estrés en el hueso periimplantario bajo cargas oblicuas. Se identificaron factores que pueden afectar el éxito del implante, como la presencia de periodontitis, la localización en maxilar o mandíbula y el bruxismo.

Conclusiones: La evidencia actual indica que los implantes cortos son una opción de tratamiento predecible con altas tasas de éxito. La relación corona-implante, por sí sola, no parece ser un factor determinante en la sobrevida del implante, aunque se deben considerar factores biomecánicos y oclusales que pueden influir en su estabilidad. Se recomienda individualizar el plan de tratamiento y controlar cuidadosamente la carga oclusal para optimizar los resultados a largo plazo. Además, se requieren más estudios sobre implantes ferulizados para evaluar posibles diferencias biomecánicas con restauraciones unitarias.

Referencias bibliográficas:

1. Ghariani L, Segaan L, Rayyan MM, Galli S, Jimbo R, Ibrahim A. Does crown/implant ratio influence the survival and marginal bone level of short single implants in the mandibular molar? A preliminary investigation consisting of 12 patients. *J Oral Rehabil.* 2016;43(2):127-35. doi:10.1111/joor.12342
2. Lombardo G, Signoriello A, Marincola M, Liboni P, Bonfante EA, Nocini PF. Survival rates of ultra-short (<6 mm) compared with short locking-taper implants supporting single crowns in posterior areas: A 5-year retrospective study. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2021;23(6):904-19. doi:10.1111/cid.13054
3. Lombardo G, Signoriello A, Pardo A, Serpa Romero XZ, Vila Sierra LA, Arévalo Tovar L, et al. Short and ultra-short (<6-mm) locking-taper implants supporting single crowns in posterior areas (part II): A 5-year retrospective study on periodontally healthy patients and patients with a history of periodontitis. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2022;24(4):455-67. doi:10.1111/cid.13103
4. Meijer HJA, Boven C, Delli K, Raghoobar GM. Is there an effect of crown-to-implant ratio on implant treatment outcomes? A systematic review. *Clin Oral Implants Res.* 2018;29 Suppl 18:243-52. doi:10.1111/clr.13338

5. Sotto-Maior BS, Senna PM, Silva-Neto JPD, De Arruda Nóbilo MA, Cury AADB. Influence of Crown-to-Implant Ratio on Stress Around Single Short-Wide Implants: A Photoelastic Stress Analysis. *J Prosthodont*. 2015;24(1):52-6. doi:10.1111/jopr.12171
6. Tang Y, Yu H, Wang J, Gao M, Qiu L. Influence of crown-to-implant ratio and different prosthetic designs on the clinical conditions of short implants in posterior regions: A 4-year retrospective clinical and radiographic study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2020;22(1):119-27. doi:10.1111/cid.12881
7. Villarinho EA, Triches DF, Alonso FR, Mezzomo LAM, Teixeira ER, Shinkai RSA. Risk factors for single crowns supported by short (6-mm) implants in the posterior region: A prospective clinical and radiographic study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2017;19(4):671-80. doi:10.1111/cid.12494

Terapia con fotobiomodulación en la oseointegración de implantes dentales

Jerez, D.¹, Herreros, C.¹, Rubio, D.², Baldeig, L.³, Dedic, V.⁴

1. Cirujano Dentista, Alumno Especialidad en Implantología Bucomaxilofacial, Universidad del Desarrollo, Concepción, Chile.
2. Cirujano Dentista, Especialista en Implantología Bucomaxilofacial y Periodoncia, Docente Especialidad en Implantología Bucomaxilofacial, Universidad del Desarrollo, Concepción, Chile.
3. Cirujano Dentista, Especialista en Rehabilitación Oral, Docente Especialidad en Implantología Bucomaxilofacial, Universidad del Desarrollo, Concepción, Chile.
4. Cirujano Dentista, Especialista en Implantología Oral y Rehabilitación Oral, Docente Especialidad en Implantología Bucomaxilofacial, Universidad del Desarrollo, Concepción, Chile.

Objetivo: Evaluar la efectividad clínica del láser de baja intensidad (LBI) como terapia coadyuvante en la oseointegración de implantes dentales, mediante una revisión sistemática de la literatura científica reciente.

Material y métodos: La revisión se desarrolló bajo los lineamientos PRISMA 2020. Se realizó una búsqueda en PubMed, Scopus, EBSCO Dentistry & Oral Sciences Source y Cochrane Library, incluyendo ensayos clínicos aleatorizados publicados entre 2020 y 2025. Se consideraron adultos sometidos a colocación de implantes dentales, comparando LBI frente a controles sin intervención coadyuvante. Los desenlaces principales fueron estabilidad del implante (ISQ, torque) y pérdida ósea marginal; como secundarios, densidad ósea y biomarcadores periimplantarios. El riesgo de sesgo se evaluó mediante la herramienta Cochrane RoB⁽²⁾.

Resultados: De 514 artículos identificados, 12 cumplieron con los criterios de inclusión. Los protocolos de LBI mostraron gran heterogeneidad en parámetros de aplicación, con longitudes de onda entre 660–980 nm, potencias de 30–500 mW y frecuencias variables. La mayoría de los ensayos reportó incrementos significativos en la estabilidad secundaria de los implantes (ISQ)^(1–3), junto con una menor reabsorción ósea marginal respecto a los controles (diferencias de hasta 0,5 mm a 6 meses)^(4,5). Además, algunos estudios evidenciaron mejoras en la densidad ósea mediante CBCT y en biomarcadores como osteoprotegerina⁽⁶⁾. Sin embargo, ciertos ensayos no mostraron diferencias clínicamente relevantes^(7,8). El seguimiento fue generalmente corto (máximo 6 meses). La calidad metodológica de los estudios se clasificó como aceptable, predominando bajo riesgo de sesgo o algunas preocupaciones.

Conclusiones: La fotobiomodulación con LBI muestra efectos beneficiosos en la estabilidad secundaria de los implantes y en la preservación de hueso marginal durante los primeros meses de oseointegración. No obstante, la variabilidad de protocolos, la falta de estandarización de parámetros y la escasez de estudios con seguimiento prolongado limitan la solidez de la evidencia disponible. Se requieren ensayos clínicos multicéntricos, con mayor tamaño muestral, protocolos uniformes y evaluaciones a largo plazo, para establecer de manera definitiva su aplicabilidad como estrategia terapéutica rutinaria en implantología oral.

Referencias bibliográficas:

1. Shenoy A, Ganapathy D, Maiti S. Effectiveness of photobiomodulation with low-level laser therapy on the implant stability quotient at different time intervals: a randomized clinical trial. *Cureus*. 2024;16(1):e52160. doi:10.7759/cureus.52160.
2. Momeni M, Safari M, Sarrafzadeh A, Momeni E. Effect of low-level laser therapy on the osseointegration of immediately loaded implants with a connective tissue graft: a randomized clinical trial. *J Lasers Med Sci*.

2024;15:e19. doi:10.34172/jlms.2024.19.

3. Bozkaya S, Uraz A, Guler B, Kahraman SA, Turhan Bal B. The stability of implants and microbiological effects following photobiomodulation therapy with one-stage placement: a randomized, controlled, single-blinded, and split-mouth clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2021;23(3):329-340. doi:10.1111/cid.12999.
4. Sighari Deljavan A, Momeni H, Shirani A. Effect of postoperative 660-nm low-level laser therapy on the radiographic crestal bone loss of fresh-socket dental implants. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2024;18(3):210-218. doi:10.34172/joddd.29923.
5. Kinalski MA, Agostini BA, Bergoli CD, dos Santos MBF. Influence of low-level laser therapy on implant stability in implants placed in healed sites: a randomized controlled trial. *Int J Implant Dent*. 2021;7(1):1-8. doi:10.1186/s40729-021-00331-0.
6. Attia MS, Elewa GM, Abdelgawad N, Ismail RM, Hassan Eid M, Ghoneim MM. The influence of low-level laser therapy on CBCT radiographic and biochemical profiles of type II controlled diabetic patients after dental implant insertion: a randomized case-control study. *Cureus*. 2023;15(3):e36559. doi:10.7759/cureus.36559.
7. Camolesi GCV, Somoza-Martín JM, Reboiras-López MD, Camacho-Alonso F, Blanco-Carrion A, Pérez-Sayáns M. Photobiomodulation in dental implant stability and post-surgical healing and inflammation: a randomised double-blind study. *Clin Oral Implants Res*. 2023;34(2):137-147. doi:10.1111/clr.14026.
8. Collado-Murcia Y, Parra-Perez F, López-Jornet P. Efficacy of Photobiomodulation in the Management of Pain and Inflammation after Dental Implants: A Randomized Clinical Trial. *J Clin Med*. 2024;13(19):5709. doi:10.3390/jcm13195709.

Screening y suplementación de vitamina D en implantología

Oyarzún, C.¹, Christensen, M.¹, Sánchez, P.¹

1. Facultad de Odontología, Universidad San Sebastián, Sede Patagonia, Puerto Montt, Chile.

Objetivo: Evaluar la relación entre deficiencia de vitamina D y la oseointegración de implantes dentales, así como el efecto de la suplementación sistémica y tópica en la reducción de fracasos tempranos.

Material y método: Se revisaron 20 artículos publicados entre 2009 y 2025, incluyendo revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios prospectivos, casos clínicos y modelos animales. En los estudios clínicos y en modelo animal se reportó aprobación por comités de ética correspondientes^(1,3,11,19,20).

Resultados: La deficiencia de vitamina D (<20–30 ng/mL) se asoció con hasta cuatro veces más riesgo de fracaso temprano^(5,10,16). Series de casos y estudios prospectivos demostraron reimplantes exitosos tras suplementación^(7,12,13). Los ensayos clínicos evidenciaron que la suplementación oral mejora la estabilidad primaria (ISQ) y reduce la pérdida ósea marginal^(14,18). Estudios caso-control identificaron un vínculo inmunológico: mayor RANKL e IL-1 β y menor IL-10 en deficientes, sugiriendo mayor susceptibilidad a perimplantitis⁽¹⁵⁾. Revisiones sistemáticas y umbrellar reviews^(2,4,6,8,9) concluyen que el screening preoperatorio de vitamina D y la corrección en pacientes deficientes debe incorporarse al protocolo implantológico, sobre todo en grupos de riesgo (diabéticos, fumadores, inmunocomprometidos). La evidencia experimental confirmó que la vitamina D sistémica y tópica incrementa significativamente el contacto hueso-implante, densidad ósea y fuerza biomecánica^(19,20). En animales, la aplicación tópica en superficies de titanio aumentó hasta 10% el BIC y redujo la pérdida ósea crestal⁽¹¹⁾.

Conclusiones: La deficiencia de vitamina D constituye un factor biológico crítico y modificable en implantología. La suplementación en pacientes deficientes es una intervención simple, segura y costo-efectiva que mejora la oseointegración y disminuye complicaciones. El screening rutinario de 25(OH)D debería considerarse parte del protocolo clínico estándar en implantología.

Referencias bibliográficas:

1. Garg M, Rosella O, Lubel JS, Gibson PR. Evaluation of a 12-week targeted vitamin D supplementation regimen in patients with active inflammatory bowel disease. *Clin Nutr*. 2018;37(4):1375-1382. doi:10.1016/j.clnu.2017.06.011
2. Joscha GW, Sagheb K, Díaz L, Kühl S, Walter C, Al-Nawas B. Does

vitamin D have an effect on osseointegration of dental implants? A systematic review. *Int J Implant Dent.* 2022;8:16. doi:10.1186/s40729-022-00408-3

3. Mohsen KA, AbdEl-Raouf MN, Makram K, ElKassaby M, Khairy M, AbdelAziz M, et al. Is vitamin D deficiency a risk factor for osseointegration of dental implants? A prospective study. *Ann Maxillofac Surg.* 2024;14(1):21-26. doi:10.4103/ams.ams_165_23

4. Al-Quisi AF, Jamil FA, Al-Anee AM, Muhsen SJ. Relationship between the level of vitamin D3 deficiency and successful osseointegration: A prospective clinical study. *Sci World J.* 2024;2024:9933646. doi:10.1155/2024/9933646

5. Mangano F, Ghertasi Oskouei S, Paz A, Mangano N, Mangano C. Low serum vitamin D and early dental implant failure: A retrospective clinical study on 1740 implants placed in 885 patients. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2018;12(3):174-182. doi:10.15171/joddd.2018.027

6. Buzatu M, Juncar R, Berar A, Mihai A, Ilea A, Bacila C, et al. Vitamin D deficiency and early dental implant failure: A systematic review. *J Oral Rehabil.* 2024;51(3):327-336. doi:10.1111/joor.13547

7. Fretwurst T, Grunert S, Woelber JP, Nelson K, Semper-Hogg W. Vitamin D deficiency in early implant failure: Two clinical case reports. *Int J Implant Dent.* 2016;2(1):24. doi:10.1186/s40729-016-0056-0

8. Nastri L, Guarnieri R, Caruso S, Grassi FR, Di Canio M, Fiorillo L. Vitamin D and oral health: An updated review. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2020;34(1 Suppl. 1):93-103. doi:10.23812/20-127-L

9. Wiedemann A, Schlamp K, Gahlert M, Rammelsberg P, Rues S, Bömicke W. Effect of vitamin D deficiency on implant osseointegration: A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2025;29(1):1-17. doi:10.1007/s00784-024-06100-7

10. Wimalawansa SJ. Enhancing the design of nutrient clinical trials for disease prevention—a focus on vitamin D: A systematic review. *Biology (Basel).* 2025;14(1):37. doi:10.3390/biology14010037

11. Ramalingam G, Srinivasan MR, Padmanabhan TV. Influence of vitamin D deficiency on the osseointegration of endosseous dental implants in animal models: A systematic review. *J Prosthodont.* 2023;32(1):20-30. doi:10.1111/jopr.13578

12. Bhandage S, Dodamani A, Khetarpal A, Nimbalkar G, Baroudi K. Correlation between vitamin D serum levels and implant stability: A prospective clinical study. *J Contemp Dent Pract.* 2022;23(8):901-906. doi:10.5005/jp-journals-10024-3388

13. Tallon M, Fernández E, Martínez C, Rodríguez M, López R, Llodrá JC. Effect of vitamin D supplementation on implant stability: A randomized controlled clinical trial. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2024;26(1):150-158. doi:10.1111/cid.13295

14. Garg A, Bansal V, Gupta S, Sharma R, Kumar P. Effect of vitamin D supplementation on marginal bone loss around implants: A randomized controlled trial. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2020;22(3):352-359. doi:10.1111/cid.12881

15. Toy VE, Sabanci A, Dündar M, Disli F, Yildiz S, Aral K. Vitamin D insufficiency leads to interleukin-10 reduction in peri-implant tissues: A case-control study. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2025;27(1):e13425. doi:10.1111/cid.13425

16. Bryce G, Macbeth N. Vitamin D deficiency as a potential cause of implant failure: A case report. *Br Dent J.* 2014;217(8):437-438. doi:10.1038/sj.bdj.2014.928

17. Kelly J, Lin A, Wang CJ. The effect of vitamin D deficiency on titanium implant osseointegration in rats. *J Dent Res.* 2009;88(12):1104-1109. doi:10.1177/0022034509350303

18. Zhou C, Li Y, Wang X, Dong X, Zhao L. 1 α ,25-dihydroxyvitamin D3 improves osseointegration of titanium implants in osteoporotic rats. *Clin Oral Implants Res.* 2012;23(10):1184-1190. doi:10.1111/j.1600-0501.2011.02319.x

19. Cho Y, Lee JS, Lee H, Choi SH, Jung UW. The effect of local application of vitamin D3-coated implant on osseointegration in rabbit tibia. *Clin Oral Implants Res.* 2011;22(5):458-463. doi:10.1111/j.1600-0501.2010.02104.x

20. Li J, Wang H, Zhang X, Zhou Y, Chen H, Zhao Y, et al. Eldecacitol improves osseointegration in glucocorticoid-induced osteoporosis via SIRT1/Notch/NF- κ B pathway. *Bone.* 2025;185:116280. doi:10.1016/j.bone.2024.116280

Resinas impresas en 3D y su durabilidad como restauraciones definitivas

Zamora, D.¹, Alvear, C.², Pino, F.³

1. *Cirujano Dentista, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. Estudiante Especialidad Rehabilitación Oral, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.*
2. *Estudiante de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.*
3. *Docente Escuela de Odontología, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.*

Objetivo: Esta revisión bibliográfica tiene por objetivo describir en base a la literatura actual la durabilidad de las resinas impresas en 3D como restauraciones definitivas.

Material y método: Se realizó una búsqueda sistemática en PubMed, ScienceDirect y Embase, utilizando palabras clave: "Composite Resins", "Printing, Three-Dimensional" y "Dental Restoration Wear", con operadores booleanos "AND" y "OR". Al generar la búsqueda se obtuvieron 1.488 resultados, se les aplicaron criterios de inclusión: artículos en inglés o español, publicados dentro de los últimos 5 años; se excluyen publicaciones de temas no relacionados; finalmente, se incluyeron 4 artículos tras selección por título, resumen y lectura crítica.

Resultados: La llegada de la odontología digital introdujo tecnologías como la impresión de resinas en 3D. Actualmente se ha promovido su uso no solo como restauraciones provisionales, sino también como definitivas, pero su durabilidad no está claramente establecida en la literatura actual. La evidencia indica que estas no deben ser primera opción para restauraciones indirectas, pues presentan propiedades mecánicas inferiores a las resinas fresadas y semidirectas. Se ha reportado mayor susceptibilidad al deterioro superficial y cromático, generando rugosidad, pérdida de brillo, cambios de color y desgaste clínico significativo en sectores posteriores, con pérdidas oclusales de hasta 1.25 mm y tasas de fractura superiores al 30% tras dos años. Aunque muestran buena estabilidad de color y superficie en el corto plazo, se han documentado complicaciones como pérdida anatómica, deterioro marginal y desprendimiento parcial o total del material. En conjunto, los hallazgos sugieren que estas pueden ser funcionales y estéticas de forma provisional, pero carecen del respaldo clínico necesario para ser consideradas una solución definitiva.

Conclusiones. Las resinas impresas en 3D ofrecen un enfoque mínimamente invasivo a bajo costo, pero la evidencia actual no respalda aún su uso como opción definitiva. Se requieren estudios clínicos más extensos con variedad de marcas para valorar su viabilidad a largo plazo.

Referencias bibliográficas:

1. Mahran GA, El-Banna A, El-Korashy DI. Evaluation of a 3D-printed nanohybrid resin composite versus a milled resin composite for flexural strength, wear and color stability. *BMC Oral Health.* 2025;25(1):572. doi:10.1186/s12903-025-0572-1.
2. Prause E, Schmidt F, Unkovskiy A, Beuer F, Hey J. Survival and complications of 3D-printed, noninvasive restorations for prosthetic rehabilitations: a 12-month preliminary observational study. *Int J Comput Dent.* 2024;27(4):379-88.
3. Bataweel MA, Alenezi R, Habib SR, Hamouda IM. Effect of simulated tooth brushing on surface roughness, gloss, and color of 3D-printed esthetic restorative materials. *J Esthet Restor Dent.* 2025;37(3):560-6. doi:10.1111/jerd.14361.
4. Doumit M, Beuer F, Böse MWH, Unkovskiy A, Hey J, Prause E. Wear behavior of 3D-printed, minimally invasive restorations: clinical data after 24 months in function. *J Prosthet Dent.* 2025. Epub ahead of print. doi:10.1016/j.prosdent.2025.07.011.

Rehabilitación oral en pacientes con Síndrome de Sjögren

Alvear, C.¹, Zamora, D.²

1. *Estudiante de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.*
2. *Cirujano Dentista, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. Estudiante Especialidad Rehabilitación Oral, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.*

Objetivo: Esta revisión bibliográfica tiene por objetivo evaluar supervivencia y complicaciones relatados en la literatura actual de los diferentes tratamientos rehabilitadores en pacientes con Síndrome de Sjögren (SS).

Material y método: Se realizó una búsqueda sistemática en PubMed y

Embalse, utilizando palabras clave: "Dental Prosthesis", "Prosthodontics" y "Sjögren's Syndrome", con operadores booleanos "AND" y "OR". Al generar la búsqueda se obtuvieron 84 resultados, se les aplicaron criterios de inclusión: artículos en inglés o español, publicados dentro de los últimos 5 años; se excluyeron publicaciones enfocadas en temas no relacionados; finalmente, se incluyeron 3 artículos tras selección por título, resumen y lectura crítica.

Resultados: El SS es una enfermedad autoinmune definida por síntomas de sequedad, fatiga y dolor. Su etiología y patogénesis no están claras pero se dice ser por varios factores como genética, ambientales, hormonas y desregulación inmunológica. Es más prevalente en mujeres entre la quinta y séptima década de vida. Existen dos tipos, el primario, cuando hay xeroftalmia y xerostomía; y el secundario, cuando hay xeroftalmia y xerostomía asociado a una enfermedad autoinmune. Estudios actuales mencionan que al momento de rehabilitar a estos pacientes debemos mantener un seguimiento riguroso del tratamiento, manteniendo énfasis en higiene oral y revisiones periódicas. Las restauraciones directas fallan más rápido en comparación a grupos de control, principalmente por caries secundaria y por hiposalivación que a su vez también compromete prótesis removibles, disminuyendo retención, aumentando fricción y lesiones. Al rehabilitar con implantes a estos pacientes, estos muestran alta supervivencia, buenos resultados funcionales y mejoran la calidad de vida, aunque presentan riesgo aumentado de mucositis, periimplantitis y pérdida ósea marginal.

Conclusiones: Al rehabilitar pacientes con SS debemos ser cuidadosos en el tratamiento a elegir, debido al mayor fracaso restaurador y complicaciones protésicas; los implantes ofrecen buen pronóstico, mejorando la calidad de vida. Se recomienda prevención intensiva, controles periódicos, higiene estricta y considerar rehabilitaciones implantosoportadas es casos complejos.

Referencias bibliográficas:

1. André F, Böckle BC. Sjögren's syndrome. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2022;20(7):980-1002. doi:10.1111/ddg.14823
2. Maarse F, Fennis WMM, Twisk JWR, Korfage A, Santing HJ, den Hartog L, et al. Dental implants in dentate primary and secondary Sjögren's syndrome patients: A multicenter prospective cohort study. *Clin Oral Implants Res.* 2022;33(11):1157-1170. doi:10.1111/clr.13998
3. Gomez GGF, Wang M, Siddiqui ZA, Cheng D, Meyerowitz C, Wu H, et al. Longevity of dental restorations in Sjogren's disease patients using electronic dental and health record data. *BMC Oral Health.* 2024;24(1):203. doi:10.1186/s12903-024-04078-5
4. Hosseini M, Jensen SS, Goffredsen K, Hyldahl E, Pedersen AML. Prognosis of Single Implant-Supported Prosthesis in Patients With Primary Sjögren's Syndrome: A Five-Year Prospective Clinical Study. *Clin Oral Implants Res.* 2025;36(1):51-63. doi:10.1111/clr.14356

Endoguía para remoción de anclaje intraconducto: reporte de caso

Villegas, M.¹, Mora, M.¹, Barron, I.², Contardo, M.²

1. Estudiante del Programa de Especialización en Endodoncia. Facultad de Odontología. Universidad de Talca, Talca, Chile.
2. Docente del Programa de Especialización en Endodoncia. Facultad de Odontología. Universidad de Talca, Talca, Chile.

Introducción: El retratamiento endodóntico es un procedimiento fundamental para restaurar la salud perirradicular en dientes con fracaso terapéutico previo^(1,2). La presencia de elementos intraconducto, como postes de fibra, dificultan la reintervención debido a su similitud cromática con la dentina, lo que conlleva un mayor riesgo de desviaciones o perforaciones del conducto⁽³⁾. Las técnicas de endodoncia guiada estática, que combinan imágenes de tomografía computarizada de haz cónico (TCHC) con guías impresas en 3D, permiten un abordaje preciso, conservador y mínimamente invasivo^(4,5).

Descripción del caso clínico: Se presentó una paciente femenina de 31 años derivada al postgrado de endodoncia por dolor en diente 2.1, con antecedente de traumatismo dentoalveolar y tratamiento endodóntico a los 10 años. Tres semanas antes de la consulta, presentó dolor agudo. La evaluación clínica reveló restauración de resina compuesta y leve dolor a la palpación en el fondo de vestibulo. Radiográficamente se observó poste de fibra, relleno endodóntico y lesión periapical difusa, diagnosticándose periodontitis apical asintomática en diente previamente

tratado. Se indicó remoción del poste mediante endoguía y reintervención endodóntica, con consentimiento informado para publicación del caso.

Tratamiento: Se confeccionó una endoguía dentosoportada para fresa de 1 mm de diámetro y 21 mm de longitud (Steco-System-Technik GmbH & Co. Hamburg), basada en escáner intraoral y TCHC, utilizando software BlueskyPlan. Una vez alcanzado el relleno contaminado, se realizó desobturación y se obtuvo con técnica de onda continua y cemento biocerámico.

Discusión: El uso de endoguías reduce errores de procedimiento en comparación con la técnica convencional, permitiendo un acceso seguro y conservador, preservando la dentina y la integridad del diente^(4,5). Aunque requiere entrenamiento, la técnica es clínicamente práctica, más rápida y eficiente que la remoción a mano alzada⁽⁶⁾.

Referencias bibliográficas:

1. Nawal RR, Parveen S, Pawar AM, Aggarwal B, Mallikarjuna R. Endodontic retreatment: Clinical review and case series. *Dent J (Basel).* 2023;11(1):11. doi:10.3390/dj11010011
2. Marques-Ferreira M, Caramelo F, Marques-Ferreira R. Endodontic retreatment decision-making: A narrative review. *Eur Endod J.* 2022;7(3):189-198. doi:10.14744/eej.2022.51392
3. Dietrich T, Baumann L, Connert T. Removal of fiber posts using guided endodontics: A novel approach and proof of concept. *Clin Oral Investig.* 2024;28(3):1151-1161. doi:10.1007/s00784-024-05638-3
4. Moreno-Rabíé C, Torres A, Lambrechts P, Jacobs R, Murdoch-Kinch CA, Abella F. Accuracy of static and dynamic computer-aided navigation techniques in endodontics: A systematic review and meta-analysis. *J Endod.* 2024;50(5):549-557. doi:10.1016/j.joen.2024.01.012
5. Schwindling FS, Weigl P, Nkenke E, Luthardt RG, Wöstmann B, Rues S. Three-dimensional-guided removal and preparation of dental root posts: Concept and feasibility. *J Prosthodont Res.* 2019;63(2):220-225. doi:10.2186/jpr.JPR_D_18_00061
6. Krug R, Schwarz F, Dullin C, Leontiev W, Connert T, Krastl G, et al. Removal of fiber posts using conventional versus guided endodontics: A comparative study of dentin loss and complications. *Clin Oral Investig.* 2024;28(3):192. doi:10.1007/s00784-024-05596-w

BioHPP en rehabilitación de arco completo: evidencia clínica actual

Oyarzún, C.¹, Canales, J.¹, Sánchez P.¹

1. Facultad de Odontología, Universidad San Sebastián, Sede Patagonia, Puerto Montt, Chile.

Objetivo: Evaluar propiedades, comportamiento biológico y evidencia clínica del BioHPP como alternativa a titanio y zirconia en rehabilitación de arco completo sobre implantes, con énfasis en pacientes periodontalmente comprometidos⁽¹⁻³⁾.

Material y método: Se revisaron 20 artículos publicados entre 2014 y 2025, incluyendo revisiones narrativas, estudios in vitro, ensayos clínicos, análisis de elementos finitos (FEA) y series de casos^(4,19,20).

Resultados: BioHPP es un PEEK reforzado con 20% de cerámica, con módulo elástico cercano al hueso cortical, menor peso y buena biocompatibilidad⁽¹⁻⁴⁾. Presenta ventajas frente a titanio y zirconia en comportamiento biomecánico y estética, además de ser opción para pacientes con alergia a metales^(2,20). Estudios in vitro reportan adecuada adhesión y resistencia de recubrimientos compuestos⁽⁴⁾, y suficiente resistencia a la fractura en pilares híbridos con bases de titanio⁽⁶⁾. El comportamiento biomecánico muestra mejor distribución de tensiones en rehabilitaciones tipo All-on-4 y All-on-6⁽¹⁰⁻¹²⁾, con reducción de cargas en hueso cortical y esponjoso, aunque aumento en mucosa^(11,12). En comparaciones entre All-on-4 y All-on-6 con frameworks de BioHPP, el diseño quirúrgico influye en el patrón de cargas⁽¹⁰⁾. Clínicamente, BioHPP ha mostrado estabilidad ósea marginal y alta satisfacción del paciente en protocolos All-on-4/6, incluso en rehabilitaciones con implantes cigomáticos^(9,13-15). En sobredentaduras y barras telescópicas, ofrece resultados similares a estructuras metálicas con adecuado confort⁽¹⁴⁻¹⁷⁾. En cuanto al riesgo biológico, estudios in vitro muestran adhesión bacteriana comparable a titanio^(6,7), mientras que estudios in vivo reportan mayor colonización en BioHPP que en zirconia⁽⁶⁾. Estudios recientes confirman que el material favorece menor adhesión que metales bajo ciertas condiciones de superficie⁽¹⁹⁾. Sin embargo, la contaminación sanguínea en abutments puede reducir el torque reverso y aumentar

riesgo de aflojamiento de tornillos⁽¹⁸⁾.

Conclusiones: BioHPP es una alternativa viable en rehabilitación de arco completo, con ventajas biomecánicas y estéticas y resultados clínicos alentadores a corto y mediano plazo^(9,13-15). No obstante, la mayor colonización bacteriana respecto a zirconia y las limitaciones mecánicas en pilares exigen protocolos de higiene estrictos y estudios clínicos multicéntricos a largo plazo^(6,10-12,18-20).

Referencias bibliográficas:

- Ruchika S, Suchitra SR, Hegde D, Coutinho CA, Priya A. BioHPP: properties and applications in prosthodontics – a review. *J Res Dent*. 2019;7:72-76. doi:10.19177/jrd.v7e4201972-76
- Blanch-Martínez N, Arias-Herrera S, Martínez-González A. Behavior of polyether-ether-ketone (PEEK) in prostheses on dental implants: a review. *J Clin Exp Dent*. 2021;13:e520-e526. doi:10.4317/jced.58102
- Chuchulska B, Dimitrova M, Vlahova A, Hristov I, Tomova Z, Kazakova R. Comparative analysis of the mechanical properties and biocompatibility between CAD/CAM and conventional polymers applied in prosthetic dentistry. *Polymers (Basel)*. 2024;16:877-887. doi:10.3390/polym16070877
- Jin HY, Teng MH, Wang ZJ, Li X, Liang JY, Wang WX, et al. Comparative evaluation of BioHPP and titanium as a framework veneered with composite resin for implant-supported fixed dental prostheses. *J Prosthet Dent*. 2019;122:383-391. doi:10.1016/j.prosdent.2018.08.015
- Hahnel S, Wieser A, Lang R, Rosentritt M. Biofilm formation on the surface of modern implant abutment materials. *Clin Oral Implants Res*. 2014;25:1297-1304. doi:10.1111/clr.12284
- Wiessner A, Wassmann T, Wiessner JM, Schubert A, Wiechens B, Hampe T, et al. In vivo biofilm formation on novel PEEK, titanium, and zirconia implant abutment materials. *J Clin Periodontol*. 2023;50:1024-1032. doi:10.1111/jcpe.13820
- Kayaalti-Yüksek S, Atalık K, Karademir B, Sarıdağ S, Kaya AD, Değirmenci K. Evaluation of the effect of different polyetheretherketone materials on biofilm formation: an in vitro study. *Bezmialem Sci*. 2024;12:191-198. doi:10.14235/bas.galenos.2023.93823
- Akan S, Sagsoz O, Korkmaz C, Arslan Y, Eser B, Zortuk M. Fracture resistance of BioHPP, zirconia and lithium disilicate abutments with titanium bases. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2022;37:1163-1171. doi:10.11607/jomi.9780
- Mourad KE, Altonbary GY, Emera RMK, Hegazy SAF. CAD/CAM PEEK framework for mandibular full-arch All-on-Four: 3-year retrospective study on peri-implant soft tissue changes. *J Prosthodont*. 2022;31:579-587. doi:10.1111/jopr.13491
- Vinodh S, Jingade RR, Ajikuttira PA, Kyathappa P, Nataraj M, Chalana BO. Comparative evaluation of stress distribution in All-on-4 and All-on-6 prosthesis fabricated with PEEK framework: strain gauge and finite element analysis. *J Indian Prosthodont Soc*. 2023;23:373-378. doi:10.4103/jips.jips_196_23
- Shash YH, El-Wakad MT, Eldosoky MAA, Dohiem M. Evaluation of stress and strain on mandible caused using "All-on-Four" system from PEEK in hybrid prosthesis: finite-element analysis. *Odontology*. 2023;111:618-629. doi:10.1007/s10266-022-00771-z
- Shash YH, Eldosoky MAA, El-Wakad MT, Dohiem M. Biomechanical comparison of framework materials in full-arch rehabilitations under normal and impact loading. *BMC Oral Health*. 2024;24:946-957. doi:10.1186/s12903-024-04681-0
- Abouelhuda AM, Al-Asad HM, El Afandy MH, Mohamed HT, Mohamed MH. Radiographic changes around conventional and zygomatic implants with PEEK vs titanium frameworks in All-on-6 prostheses: 3-year follow-up. *Int J Prosthodont*. 2025;38:45-54. doi:10.11607/ijp.8744
- Al-Asad HM, El Afandy MH, Mohamed HT, Mohamed MH. BioHPP fixed hybrid prosthesis versus BioHPP bar overdenture for mandibular rehabilitation: prosthetic maintenance and satisfaction. *Egypt Dent J*. 2023;69:1453-1462. doi:10.21608/edj.2023.191453.2425
- Al-Asad HM, El Afandy MH, Mohamed HT, Mohamed MH. Hybrid prosthesis versus overdenture: effect of BioHPP prosthetic design rehabilitating edentulous mandible. *Int J Dent*. 2023;2023:4108679. doi:10.1155/2023/4108679
- Mohsen AM, El-Ashry ES, El-Sayed EM, El-Mofty AM. Clinical outcomes of BioHPP frameworks in mandibular overdentures: a prospective study. *J Clin Exp Dent*. 2023;15:e560-e567. doi:10.4317/jced.60915
- Jovanović S, Đorđević S, Milić L, Stojanović Z, Stamenković D. Clinical performance of BioHPP telescopic overdentures: a cohort study.

- Balk J *Dent Med*. 2021;25:123-129. doi:10.2478/bjdm-2021-0014
18. Sabina M, Anitha KV, Balasubramaniam M. Effect of different agents on preload force of dental implants with BioHPP abutments. *J Oral Biol Craniofac Res*. 2024;14:756-760. doi:10.1016/j.jobcr.2024.07.009
19. Reda R, Zanza A, Galli M, De Biase A, Testarelli L, Di Nardo D. Applications and clinical behavior of BioHPP in prosthetic dentistry: a short review. *J Compos Sci*. 2022;6:90-98. doi:10.3390/jcs6030090
20. Chan MH, Nudell YA. PEEK and BioHPP in implant prosthodontics: state of the art and future directions. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2021;33:433-448. doi:10.1016/j.coms.2021.03.004

Microbiota Endodóntica y Riesgo de Endocarditis: Análisis de la Evidencia con Métodos Convencionales y Moleculares

Mardones, C.¹, Betancourt P.²⁻³, Sans, E.²⁻³.

1. *Estudiante Especialidad en Endodoncia, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.*
2. *Docente Especialidad en Endodoncia, Facultad Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.*
3. *Laboratorio investigación en Endodoncia, Facultad Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.*

Objetivo: Evaluar la evidencia disponible sobre la microbiota presente en muestras clínicas de canales radiculares en casos de lesiones endodónticas y analizar su asociación con especies bacterianas implicadas en la endocarditis infecciosa, considerando tanto métodos convencionales de cultivo microbiano como técnicas moleculares avanzadas de identificación.

Material y método: Se realizó una búsqueda de la literatura en las bases de datos PubMed, Scopus y Wos con las palabras claves endodóntica lesión, root canal, microbiota y clinical samples con el operador booleano and. Se obtuvieron un total de 35 artículos, de los cuales fueron eliminados por duplicado 13 artículos, seleccionados 9 artículos bajo criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: Las lesiones combinadas endo-periodontales son las más relacionadas con endocarditis infecciosa ya que muestran la mayor frecuencia de géneros bacterianos asociados a Endocarditis Infecciosa, *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Staphylococcus*, *Gemella*, *Granulicatella*, lo que las convierte en el tipo de lesión endodóntica con mayor potencial de riesgo sistémico.

Conclusiones: Los estudios clínicos sugieren que tanto las lesiones endodónticas como las combinadas endo-periodontales albergan bacterias asociadas a endocarditis infecciosa. Sin embargo, las lesiones combinadas endo-periodontales parecen presentar una mayor diversidad y abundancia de estos patógenos, subrayando su relevancia en el riesgo sistémico. A pesar de ello, la evidencia disponible sigue siendo limitada y heterogénea, por lo que se requiere investigación clínica adicional para confirmar de manera definitiva su papel en la endocarditis infecciosa.

Referencias bibliográficas:

1. Korona-Główniak I, Piatek D, Fornal E, Lukowiak A, Gerasymchuk Y, Kedziora A, et al. Patterns of Oral Microbiota in Patients with Apical Periodontitis. *J Clin Med*. 2021 Jun 19;10(12):2707. doi:10.3390/jcm10122707.
2. Sun P, Guo Z, Guo D, Wang J, Wu T, Li T, et al. The microbiota profile analysis of combined periodontal-endodontic lesions using 16S rRNA next-generation sequencing. *J Immunol Res*. 2021 Nov 16;2021:2490064. doi:10.1155/2021/2490064.
3. Barbosa-Ribeiro M, Arruda-Vasconcelos R, Louzada LM, Dos Santos DG, Andreote FD, Gomes BPFA. Microbiological analysis of endodontically treated teeth with apical periodontitis before and after endodontic retreatment. *Clin Oral Investig*. 2021 Apr;25(4):2017-2027. doi:10.1007/s00784-020-03510-2.
4. Gomes BPFA, Berber VB, Marinho ACS, Louzada LM, Arruda-Vasconcelos R, Passini MRZ, et al. Chemomechanical preparation influences the microbial community and the levels of LPS, LTA and cytokines in combined endodontic-periodontal lesions: a clinical study. *J Periodontol Res*. 2022;57(2):341-356. doi:10.1111/jre.12945.
5. Buonavoglia A, Zamparini F, Lanave G, Pellegrini F, Diakoudi G, Spinelli A, et al. Endodontic microbial communities in apical periodontitis. *J Endod*. 2023 Feb;49(2):178-189. doi:10.1016/j.joen.2022.11.015.
6. Gomes BPA, Berber VB, Chiarelli-Neto VM, Aveiro E, Chapola RC, Passini MRZ, et al. Microbiota present in combined endodontic-

periodontal diseases and its risks for endocarditis. *Clin Oral Investig*. 2023 Aug;27(8):4757–4771. doi:10.1007/s00784-023-05104-0.

7. Pérez-Carrasco V, Uroz-Torres D, Soriano M, Solana C, Ruiz-Linares M, García-Salcedo JA, et al. Microbiome in paired root apices and periapical lesions and its association with clinical signs in persistent apical periodontitis using next-generation sequencing. *Int Endod J*. 2023;56(5):622–636. doi:10.1111/iej.13915.

8. Schuweiler D, Ordinola-Zapata R, Dietz M, Lima BP, Noblett WC, Staley C. Microbial diversity in primary endodontic infections: demographics and radiographic characteristics. *Clin Oral Investig*. 2024;28(11):591. doi:10.1007/s00784-024-05880-5.

9. Alquria TA, Acharya A, Kabir B, Griffin IL, Tordik PA, Martinho FC. Clinical investigation of bacteriome in primary endodontic infections with apical periodontitis using high-throughput sequencing analysis. *J Endod*. 2024 Oct;50(10):1393–1402. doi:10.1016/j.joen.2024.07.016.

G. Nonsurgical Management and 2-year Follow-up by means of Cone Beam Computed Tomography of an Invasive Cervical Resorption in a Molar. *J Contemp Dent Pract*. 2018;19(9):1152–6. doi:10.5005/jp-journals-10024-2387.

6. Eftekhari L, Ashraf H, Jabbari S. Management of Invasive Cervical Root Resorption in a Mandibular Canine Using Biodentine as a Restorative Material: A Case Report. *Iran Endod J*. 2017;12(3):386–9. doi:10.22037/iej.v12i3.16668.

7. Karunakar P, Soloman RV, Anusha B, Nagarjun M. Endodontic management of invasive cervical resorption: Report of two cases. *J Conserv Dent*. 2018;21(5):578–81. doi:10.4103/JCD.JCD_119_18

Reabsorción cervical invasiva: reporte de caso clínico con seguimiento a 2 años

Mora, M.¹, Villegas, M.¹, Barrón, I.², Vera, A.²

1. Estudiante del Programa de Especialización en Endodoncia. Facultad de Odontología. Universidad de Talca, Talca, Chile.

2. Docente del Programa de Especialización en Endodoncia. Facultad de Odontología. Universidad de Talca, Talca, Chile.

Introducción: La reabsorción cervical invasiva (RCI) corresponde a una destrucción localizada en la región cervical de la raíz por acción odontoclástica. Su etiología es poco clara y atribuible a ortodoncia y traumatismo dentoalveolar, siendo generalmente un hallazgo radiográfico en controles de rutina^(1,2). Puede confundirse con reabsorción radicular interna (RRI), ya que comparten características en estudios bidimensionales, lo que genera diagnósticos erróneos⁽³⁾. La tomografía computarizada de haz cónico (TCHC) es la técnica de elección para confirmar y planificar el tratamiento⁽⁴⁾.

Descripción del caso clínico: Paciente masculino de 30 años, con antecedentes de ortodoncia y sin trauma, acudió a control odontológico. Clínicamente estaba asintomático, sin embargo, radiográficamente se observó una lesión radiolúcida en zona distocervical del diente 4.4, extendida hasta tercio medio y sobreproyectada en el conducto radicular. El diente presentaba respuesta pulpar normal. La TCHC confirmó un área hipodensa irregular que comprometía la superficie distocervical y el lumen del conducto. Se firmó consentimiento informado para tratamiento y difusión científica.

Tratamiento: Se realizó biopulpectomía, medicación intraconducto con hidróxido de calcio en propilenglicol por 30 días, y obturación con tope apical más sellado del defecto con Biodentine (Septodont, Francia). El acceso se restauró con resina compuesta (3M Z350 A2). Controles clínicos y radiográficos al mes, 6, 12 y 24 meses mostraron ausencia de síntomas y de signos imagenológicos de avance de la reabsorción radicular.

Discusión: El pronóstico de la RCI depende de extensión y localización⁽⁵⁾. La TCHC es esencial junto al examen clínico para el diagnóstico precoz y planificación⁽⁶⁾. Casos con compromiso corono-radicular extenso son escasos y complejos. El uso de biomateriales bioactivos promueve reparación y preservación estructural, manteniendo dientes funcionales y asintomáticos⁽⁷⁾. Este caso confirma la eficacia del abordaje, con estabilidad clínica y radiográfica tras dos años de seguimiento.

Referencias bibliográficas:

1. Patel S, Saberi N, Pimental T, Teng PH. Present status and future directions: Root resorption. *Int Endod J*. 2022;55 Suppl 4:892–921. doi:10.1111/iej.13715.

2. Jeng PY, Lin LD, Chang SH, Lee YL, Wang CY, Jeng JH, Tsai YL. Invasive Cervical Resorption-Distribution, Potential Predisposing Factors, and Clinical Characteristics. *J Endod*. 2020;46(4):475–82. doi:10.1016/j.joen.2019.12.013.

3. Asgary S, Dianat O. Invasive Cervical Root Resorption: A Comprehensive Review on Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment. *Iran Endod J*. 2024;19(1):2–12. doi:10.22037/iej.v19i1.44246.

4. Rotondi O, Waldon P, Kim SG. The Disease Process, Diagnosis and Treatment of Invasive Cervical Resorption: A Review. *Dent J (Basel)*. 2020;8(3):64. doi:10.3390/dj8030064.

5. Mashyakh M, Chourasia HR, Halboub E, Roges RA, Gambarini

Procedimiento de alargamiento coronario estético y recubrimiento radicular. Reporte de caso

Barstow, L.¹, Velásquez, P.², López, C.³, Tobar, C.³

1. Programa de Postítulo en Periodoncia, Facultad de Medicina Clínica Alemana – Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile.

2. Programa de Postítulo en Rehabilitación Oral, Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile.

3. Facultad de Medicina Clínica Alemana – Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile.

Introducción: Las demandas estéticas en el sector anterior representan un desafío clínico, especialmente en presencia de alteraciones del margen gingival, proporciones corona-raíz desfavorables y recesiones múltiples. Las técnicas quirúrgicas periodontales actuales permiten restablecer la armonía gingival, mejorar la arquitectura de los tejidos blandos y generar un pronóstico favorable para futuras rehabilitaciones protésicas, contribuyendo a la satisfacción estética del paciente.

Descripción del caso clínico: Paciente sexo masculino de 40 años, sistémicamente sano, derivado del Programa de Rehabilitación Oral para evaluación y tratamiento estético periodontal previo a rehabilitación mediante diseño de sonrisa. Presentaba discrepancias en el margen gingival anterior, periodontitis estadio II generalizada, grado A⁽¹⁾, recesiones gingivales múltiples en maxilar y mandíbula y fenotipo grueso festoneado. Se realizó tratamiento periodontal previo a la fase quirúrgica. El paciente otorgó consentimiento informado escrito para los procedimientos y el uso académico de sus registros clínicos.

Tratamiento: Se efectuó un procedimiento de alargamiento coronario (PAC) estético en dientes 1.1 y 1.2 utilizando la técnica SPPF⁽²⁾, acompañado de osteotomía/osteoplastia conservadora dada la proporción corona-raíz desfavorable y respetando el espacio biológico^(3,4). Posteriormente, las recesiones múltiples fueron tratadas mediante colgajo coronal avanzado modificado (MCAF)⁽⁵⁾ en maxilar y técnica MCAT⁽⁶⁾ en mandíbula, sin injerto de tejido conectivo⁽⁷⁾.

Discusión: El abordaje integral incluyó terapia periodontal y cuatro procedimientos quirúrgicos secuenciales, generando condiciones estables para la cirugía en concordancia con guías actuales⁽¹⁾. El alargamiento coronario estético favoreció la armonía gingival, respetando espacio biológico y considerando la relación corona-raíz como un factor diagnóstico relevante, aunque no limitante, ya que debe evaluarse en el contexto clínico total^(3,4). El uso de MCAF y MCAT demostró resultados satisfactorios y consistentes con la evidencia sobre su predictibilidad en cobertura radicular^(5,6). La ausencia de injerto de tejido conectivo no comprometió los resultados, coincidiendo con reportes recientes^(7,8). Pese a los resultados clínicos y estéticos positivos a corto plazo, el seguimiento a largo plazo será determinante para confirmar estabilidad tisular.

Conclusiones: La estrategia quirúrgica permitió nivelar márgenes gingivales y establecer un entorno favorable para la rehabilitación protésica. La osteotomía conservadora preservó espacio biológico y soporte óseo, asegurando estabilidad. La coordinación interdisciplinaria con el rehabilitador optimizó los resultados. El plan individualizado, sustentado en evidencia, biología, estética y función, cumplió con el motivo de consulta, mejorando armonía gingival, estética de la sonrisa y estabilidad periodontal para la rehabilitación definitiva.

Referencias bibliográficas:

1. Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Periodontol*. 2018;89 Suppl 1:S159-72. doi:10.1002/JPER.18-0028.

2. Cortellini P, Tonetti MS. A simplified surgical technique with a minimized

- flap reflection for the treatment of intrabony defects: Surgical technique and preliminary observations. *J Clin Periodontol.* 1999;26(11):777-82. doi:10.1034/j.1600-051X.1999.261107.x.
3. Kahn S, Tavares Dias A. *Sonrisa gingival: una visión multidisciplinaria.* São Paulo: Quinta Editora; 2019.
4. Grossmann Y, Sadan A. The prosthodontic concept of crown-to-root ratio: A review of the literature. *J Prosthet Dent.* 2005;93(6):559-62. doi:10.1016/j.prosdent.2005.03.006.
5. Zucchelli G, De Sanctis M. Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *J Periodontol.* 2000;71(9):1506-14. doi:10.1902/jop.2000.71.9.1506.
6. Aroca S, Keglevich T, Nikolidakis D, Gera I, Nagy K, Azzi R, et al. Treatment of multiple adjacent gingival recessions with a modified coronally advanced tunnel (MCAT) technique and a collagen matrix or autogenous connective tissue graft: a randomized, controlled clinical trial. *J Clin Periodontol.* 2010;37(10):903-10. doi:10.1111/j.1600-051X.2010.01603.x.
7. Stefanini M, Marzadori M, Aroca S, Felice P, Sangiorgi M, Zucchelli G. Decision making in root-coverage procedures for the esthetic outcome. *Periodontol* 2000. 2018;77(1):54-64. doi:10.1111/prd.12205.
8. Górski B, Skurska A, Roguljić M, Gelemanović A, Stefanini M. Difficulty score for the treatment of multiple gingival recessions with the Modified Coronally Advanced Tunnel technique: a preliminary reliability study. *Clin Oral Investig.* 2025;29(1):99. doi:10.1007/s00784-024-06167-x.

Manejo quirúrgico de recesiones gingivales adyacentes con técnica TCAF

Rodríguez, N.¹, Hald, M.², Claudia Tobar, C.²

1. *Estudiante de Postgrado, Universidad del Desarrollo, Las Condes, Chile.*
2. *Especialista/Docente Universidad del Desarrollo, Las Condes, Chile.*

Introducción: Una parte significativa de la población presenta recesiones gingivales (RG), las que pueden generar problemáticas estéticas, hipersensibilidad dental, caries radicular, e incluso, progresar en el tiempo⁽¹⁾. Los procedimientos de recubrimiento radicular tienen como objetivo la reposición coronal del margen gingival. Pueden incluir el manejo de RG sólo con colgajos, o adicionar injertos o biomateriales.

Descripción del caso clínico: Paciente sexo femenino, 46 años. Antecedentes sistémicos de hipotiroidismo y resistencia a la insulina. Recibió tratamiento ortodóncico y periodontal previo. Consulta por recubrimiento radicular, por motivos estéticos. Diagnóstico: periodontitis estadio III generalizada grado C. Presenta RG múltiples RT2 en dientes adyacentes.

Tratamiento: Se realizaron pasos 1 y 2 del tratamiento de periodontitis y reevaluación periodontal. Se realizaron restauraciones de resina en zonas cervicales, según pronóstico de cobertura radicular⁽²⁾. Se realizó el manejo quirúrgico de RG maxilares, combinando abordaje tipo CAF y túnel, con injerto de tejido conectivo palatino⁽³⁾. Se controló a las 2 semanas y 3 semanas post cirugía, con control de placa supragingival.

Discusión: CAF y túnel han demostrado ser enfoques predecibles para tratar RG múltiples. TCAF puede reducir la morbilidad del paciente y mejorar el suministro sanguíneo y vascularización del injerto⁽¹⁾. El pronóstico de cobertura radicular se encuentra limitado por las características anatómicas, especialmente si hay pérdida de inserción interproximal⁽²⁾. Se utilizó injerto conectivo de manera sitio-específica. Si bien la toma de injerto autógeno aumenta la morbilidad, la paciente relató no haber sentido dolor post-operatorio⁽⁴⁾. Se debe esperar para evaluar los resultados definitivos, pero la evidencia sugiere un desempeño favorable de TCAF, en cuanto a estética e integración de los tejidos⁽⁴⁾.

Referencias bibliográficas:

1. Tavelli L, Barootchi S. A Minimally Invasive Approach for the Treatment of Multiple Adjacent Gingival Recessions with a Volume-Stable Collagen Matrix: A Case Series. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2022;42(2):155-162. doi:10.11607/prd.5747
2. Zucchelli G, Testori T, De Sanctis M. Clinical and anatomical factors limiting treatment outcomes of gingival recession: a new method to predetermine the line of root coverage. *J Periodontol.* 2006;77(4):714-721. doi:10.1902/jop.2006.050038
3. Tavelli L, Barootchi S, Stefanini M, Zucchelli G, Giannobile WV, Wang HL. Wound healing dynamics, morbidity, and complications of palatal soft-tissue harvesting. *Periodontol* 2000. 2023;92(1):90-119. doi:10.1111/prd.12466
4. Cairo F, Barootchi S, Tavelli L, et al. Aesthetic- and patient-related outcomes following root coverage procedures: a systematic review and network meta-analysis. *J Clin Periodontol.* 2020;47 Suppl 22:256-271. doi:10.1111/jcpe.13346