

LIBRO DE RESÚMENES CONCURSO
CIENTÍFICO MODALIDAD POSTER
CONGRESO IOS 7

Temuco, 3 y 4 de agosto 2023



Variaciones morfológicas en canales radiculares de premolares mandibulares en Chile.

Deisy Echeverría^{1*}, Carla Mardones¹, Camila Panes^{2,3}

¹Escuela de Odontología, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile

²Laboratorio de Investigación en Endodoncia, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile

³Centro de Excelencia en Estudios Morfológicos y Quirúrgicos (CEMyQ), Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Resumen

Objetivo. Esta revisión bibliográfica tiene por objetivo identificar variaciones morfológicas del sistema de canales radiculares en premolares mandibulares en población chilena. **Material y método.** Se realizó una búsqueda de la literatura en las bases de datos PubMed, Scopus y Web of Science utilizando las siguientes palabras clave: “premolares”, “morphology”, “root canals” y “chilean” con el operador booleano “AND”. Al generar la búsqueda, se obtuvieron 14 artículos científicos, a los cuales se les aplicaron los siguientes criterios de inclusión: artículos en inglés o español, realizados sobre población chilena y publicados dentro de los últimos 10 años; se excluyeron aquellas publicaciones enfocadas en patología pulpar apical y temas no relacionados; quedando seleccionados para esta revisión 2 artículos. **Resultados.** El primer artículo analizado utilizó micro-CT para observar el sistema de canales radiculares y posterior reconstrucción tridimensional y el segundo artículo utilizó CBCT. Ambas investigaciones reportan que la configuración del sistema de canales radiculares más prevalente en población chilena es la Tipo I de Vertucci, seguido por la tipo V. Uno de estos artículos (1) menciona una nueva configuración en la morfología radicular que no está consignada en la Clasificación de Vertucci, presentándose en un 2,69% de la población estudiada (equivalente a 6 dientes), la cual presentaba un sistema de canales 1-3-2-1. **Conclusiones.** En la actualidad se ha ido acrecentando la utilización de tecnologías de imágenes tridimensionales enfocadas en el estudio de la morfología dental, ya que proporcionan una representación tridimensional del sistema de canales radiculares, permitiendo una visualización más precisa y detallada de su morfología, esencial para el éxito del tratamiento endodóntico. Los premolares, que clásicamente eran considerados con menores variaciones morfológicas, a través de técnicas de estudio tridimensional, han demostrado una prevalencia aumentada de mayor cantidad de canales y/o bifurcaciones, siendo muy relevante para el clínico tener en consideración estas posibles variaciones.

Referencias bibliográficas

1. Pedemonte, E., Cabrera, C., Torres, A. Reinhilde, J., Harnisch, A., Ramirez, V., Concha, G., Briner, A., Brizuela, C. Root and canal morphology of mandibular premolars using Cone-beam computed tomography in a chilean and belgian subpopulation: A Cross-sectional Study. *Oral radiol* 2018; 34, 143–150.
2. Sierra-Cristancho A, González-osuna I, Doblete D, Cafferata EA, Carvajal P, Lozano CP, Vernal R. Micro-tomographic Characterization of the root and canal system morphology of mandibular first premolars in a chilean population 2021;11(1):93.
3. Cleghorn, BM, Christie, WH., Dong, CC. La morfología de la raíz y el conducto radicular del primer premolar mandibular humano: una revisión de la literatura. *J. Endod.* 2007; 33, 509–516.
4. Versiani MA, Basrani B, Sousa-Neto MD. The root canal anatomy in permanent dentition (1a ed.). Springer International Publishing, 2018.
5. Ahmed HMA, Versiani MA, De-Deus G, Dummer PMH. (2017). A new system for classifying root and root canal morphology. *Int Endod J.* 2017;50(8), 761–770.

Carga inmediata de prótesis maxilar All-on-6 usando implantes inclinados trans sinusales en paciente con atrofia maxilar. Reporte de caso

Renato Palacios A*, Felipe Soto D*, Camilo Ulloa O** Victor Varela R***

*Alumno Postgrado Periodoncia e Implantología Oral, Universidad de Concepción.

** Especialista en Periodoncia e Implantología Oral. Magister en Epidemiología Clínica. Docente de pregrado y postgrado Universidad de Concepción.

*** Especialista en Implantología Oral

Resumen

Introducción: La pérdida ósea severa han creado desafíos clínicos para la rehabilitación sobre implantes. En la actualidad disponemos diferentes alternativas, entre ellas el uso de implantes cortos, injertos óseos, implantes cigomáticos, implantes pterigoideos e implantes insertados trans sinusal. Los implantes trans sinusales podrían proporcionar una modalidad de tratamiento viable y mínimamente invasivo, ya que su técnica consiste en atravesar el implante a través del seno maxilar después de elevar la membrana sinusal y estabilizarlo en la pared anterior del seno maxilar o la pared de la fosa nasal. Por lo que la longitud de los implantes va desde los 18 a 24mm.

Descripción del caso clínico: Paciente masculino de 68 años, ASA I, solicita una prótesis fija sobre implantes; a la evaluación clínica encontramos, piezas remanentes en mal estado con movilidad grado III, caries radicales extensa; neumatización de los senos bilateral con escaso hueso crestal. Al paciente se le entrego un consentimiento informado previo al tratamiento.

Tratamiento: Se realizo exodoncias de las piezas remanentes y la colocación de 6 implantes para una rehabilitación maxilar, en donde 4 implantes se colocaron vertical y 2 trans sinusales. Se realizo la planificación digital de los implantes y confección de una guía quirúrgica, inmediatamente se instaló la prótesis provisional diseñada digitalmente e impresa en resina. Después de 6 meses se instaló la rehabilitación definitiva en cerámica sobre metal.

Discusión: La rehabilitación implantosoportada con el uso de implantes trans sinusales representa una alternativa a los implantes cigomáticos siempre y cuando la anatomía del seno lo permite y la altura crestal se encuentre ente 3-5mm. Además, nos permite reducir los costos y complicaciones potenciales reportadas con el uso de implantes cigomáticos. Está modalidad de tratamiento no requiere habilidades quirúrgicas avanzadas como si es necesario con la instalación de implantes cigomáticos, permitiendo así que más profesionales hagan el uso de esta.

Referencias bibliográficas

1. Agliardi EL, Romeo D, Wenger A, Gastaldi G, Gherlone E. Immediate rehabilitation of the posterior maxilla with extensive sinus pneumatization with one axial and one trans-sinus tilted implant: a 3-year clinical report and a classification. J Prosthet Dent. 2015 Mar;113(3):163-8.
2. Maló P, Nobre Md, Lopes A. The rehabilitation of completely edentulous maxillae with different degrees of resorption with four or more immediately loaded implants: a 5-year retrospective study and a new classification. Eur J Oral Implantol. 2011 Autumn;4(3):227-43.
3. Maló P, Nobre Md, Lopes A. Immediate loading of 'All-on-4' maxillary prostheses using trans-sinus tilted implants without sinus bone grafting: a retrospective study reporting the 3-year outcome. Eur J Oral Implantol. 2013 Autumn;6(3):273-83.
4. Gutiérrez Muñoz D, Obrador Aldover C, Zubizarreta-Macho Á, González Menéndez H, Lorrio Castro J, Peñarrocha-Oltra D, Montiel-Company JM, Hernández Montero S. Survival Rate and Prosthetic and Sinus Complications of Zygomatic Dental Implants for the Rehabilitation of the

Atrophic Edentulous Maxilla: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biology (Basel)*. 2021 Jun 29;10(7):601.

5. Testori T, Del Fabbro M, Capelli M, Zuffetti F, Francetti L, Weinstein RL. Immediate occlusal loading and tilted implants for the rehabilitation of the atrophic edentulous maxilla: 1-year interim results of a multicenter prospective study. *Clin Oral Implants Res*. 2008 Mar;19(3):227-32

6. De Carvalho LP, de Carvalho AM, Francischone CE, do Amaral FLB, Sotto-Maior BS. Biomechanical behavior of atrophic maxillary restorations using the all-on-four concept and long trans-sinus implants: A finite element analysis. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2021 Spring;15(2):106-110

Tratamiento endodóntico en premolar mandibular con variación morfológica de dos canales radiculares: Reporte de caso.

Carla Mardones¹, Deisy Echeverría², Mario Hermosilla³, Daniela Matus⁴.

1Autor, Estudiante de Odontología, Universidad de La Frontera.

2Co-autor, Estudiante de Odontología, Universidad de La Frontera.

3Co-Autor, Estudiante Especialidad de Endodoncia, Facultad de Odontología Universidad de La Frontera.

4Co-Autor, Departamento Integral Adulto, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera.

Resumen

La endodoncia es una rama de la odontología que se encarga del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades que afectan la pulpa dental y los tejidos periapicales. Un aspecto fundamental en este campo es el estudio y comprensión de la morfología del sistema de canales radiculares. Estos canales radiculares pueden presentar una gran variabilidad en cuanto a su número, forma y configuración, lo cual puede influir significativamente en el éxito del tratamiento endodóntico. El objetivo de este reporte es presentar un caso donde se evidenció una variación morfológica del sistema de canales radiculares y el protocolo que se llevó a cabo para garantizar el éxito del tratamiento.

Paciente masculino de 70 años de edad con antecedentes de accidentes vascular. Presenta diente 4.4 con destrucción coronaria e historia de terapia endodóntica previamente iniciada. Luego de realizar examen clínico y análisis de radiografía inicial se llega al diagnóstico: DIENTE CON TERAPIA ENDODÓNTICA PREVIAMENTE INICIADA Y TEJIDOS APICALES NORMALES.

ACCESO: Fresa Endo Z de Alta Velocidad, fresa long neck y preparación de tercio cervical con lima K#35.

CONDUCTOMETRIA: Referencia al remanente vestibular. Canal vestibular: 22 mm, Canal lingual 21.5 mm.

INSTRUMENTACION: Glidepath con sistema Traverse, PQM con lima WOG Primary e Irrigación con Hipoclorito de Sodio 2.5%.

CONOMETRÍA: Conos de gutapercha para canal V y L WOG Primary.

OBTURACIÓN: Técnica hidráulica sincronizada con cemento BioRoot RCS (Septodont).

El tratamiento endodóntico del diente 4.4 se llevó a cabo con éxito. Terminado el tratamiento se realizó interconsulta para realizar la posterior rehabilitación del diente.

Un tratamiento endodóntico exitoso es el resultado de una combinación de factores clave; un diagnóstico preciso, planificación adecuada, ejecución competente y un seguimiento cuidadoso.

Para cada una de las etapas se debe considerar la morfología interna del sistema de canales radiculares la que presenta una gran variación en forma, número y complejidad en las distintas poblaciones estudiadas.

Referencias bibliográficas

1. Cleghorn, BM, Christie, WH & Dong, CC La morfología de la raíz y el conducto radicular del primer premolar mandibular humano: una revisión de la literatura. *J. Endod.* 33, 509–516.
2. Vertucci, FJ Morfología del conducto radicular y su relación con los procedimientos de endodoncia. *Endod. Arriba.* 10, 3–29. Sierra-Cristancho A, González-Osuna L, Poblete D ,
3. Cafferata EA, Carvajal P, Lozano CP, et al. Micro-tomographic characterization of the root and canal system morphology of mandibular first premolars in a Chilean population.

Tratamiento recesión gingival y lesión de furca grado II con EMDOGAIN® e injerto tejido conectivo. Reporte de caso.

Araya Toro, Pamela¹, Matheson Pivcevic, Ashley¹, Jerez Benavente, Alfredo^{2,3}

¹Estudiante Especialidad de Periodoncia e Implantología, Universidad de Concepción.

²Docente encargado Especialidad de Periodoncia e Implantología, Universidad de Concepción.

³Periodoncista, Hospital Penco- Lirquén, Servicio de Salud Talcahuano, Región del Biobío.

Resumen

Introducción: La recesión gingival afecta a un gran número de pacientes, dentro de los problemas asociados encontramos el deterioro de la estética, hipersensibilidad dentinaria, problemas en control mecánico de biofilm y lesiones cervicales no cariosas (LCNC)⁽¹⁾. En casos que está indicado un abordaje quirúrgico, procedimientos de tunelización y colgajo de avance coronal (CAF) combinado con un injerto de tejido conectivo (ITC) se considera uno de los tratamientos más predecibles para este tipo de defecto ^(1,2). Además, en los asociados con LCNC se ha estudiado un enfoque restaurativo combinado que proporciona resultados favorables como es el uso de derivados de la matriz del esmalte (EMD) ⁽²⁾. **Descripción del caso:** Paciente masculino 75 años, ASA II, consulta por recesiones gingivales que dificultan control de higiene oral y zonas con sensibilidad. Periodontitis estadio II localizada grado B. Recesión gingival RT1 3.6, lesión de furca grado II por vestibular. **Tratamiento:** utilización de Emdogain® para lesión de furca y técnica de túnel desplazado a coronal para cubrir recesión gingival. Se realiza incisión intrasulcular desde distal de 3.5 hasta mesial de 3.7, tunelización de la zona, toma ITC paladar y colocación en lecho quirúrgico, sutura Biosyn 6-0 y desplazamiento coronario con puntos suspensorios. **Discusión:** El uso de la combinación de técnicas de recubrimiento radicular con ITC proporciona mayor estabilidad gingival a largo plazo y mejores resultados de cobertura ⁽²⁾. EMD en conjunto con procedimientos de cobertura radicular es otra opción de tratamiento que proporciona resultados clínicos más favorables en términos de ganancia de encía queratinizada y reducción de la recesión, además ofrece un tejido más estable al emular una unión periodontal del tejido blando con el diente, en lugar de obtener un epitelio de unión largo^(3,4), estudios han demostrado que el uso de EMD en combinación con las técnicas mencionadas mejora la cicatrización/regeneración de heridas periodontales ^(3,4,5).

Referencias bibliográficas

1. Cairo, F., Cortellini, P., Tonetti, M., Nieri, M., Mervelt, J., Cincinelli, S., & Pini-Prato, G. (2012). Coronally advanced flap with and without connective tissue graft for the treatment of single maxillary gingival recession with loss of inter-dental attachment. A randomized controlled clinical trial. *Journal of clinical periodontology*, 39(8), 760–768. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2012.01903.x>
2. Imber, J. C., & Kasaj, A. (2021). Treatment of Gingival Recession: When and How?. *International dental journal*, 71(3), 178–187. <https://doi.org/10.1111/idj.12617>.

3. Stähli, A., Imber, JC., Raptis, E. *et al.* Effect of enamel matrix derivative on wound healing following gingival recession coverage using the modified coronally advanced tunnel and subepithelial connective tissue graft: a randomised, controlled, clinical study. *Clin Oral Invest* 24, 1043–1051 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00784-019-03008-6>
4. Tonetti et al. Enamel matrix proteins in the regenerative therapy of deep intrabony defects – A multicentre randomized controlled trial *J Clin Periodontology* 2002;29;317-325.
5. Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Periodontol.* junio de 2018;89:S204-13

Rehabilitación estética directa planificada digitalmente en dientes secueledos periodontalmente

Autor: Dr. Fernando Grandón, Profesor Asistente Universidad de Concepción
Coautor: Dr. Javier Figueroa, Docente postgrado Universidad San Sebastián
Coautor: Dra. Camila Parra, Alumna Especialidad Rehabilitación Oral, USS, Concepción

Introducción

El manejo protésico de pacientes secueledos periodontalmente ha sido por años un gran desafío para el clínico. Dichas secuelas limitan un tratamiento indirecto bajo un enfoque expectante y de mantención. Es fundamental reconsiderar la condición de “periodonto sano” luego de la terapia periodontal, la cual en ocasiones, no logra satisfacer las expectativas de nuestros pacientes, los cuales con frecuencia han sufrido migraciones y distintas alteraciones en la armonía de la sonrisa, siendo imperativo un manejo multidisciplinar para optimizar los resultados.

Materiales y Métodos

Paciente género femenino referida luego de finalizar tratamiento periodontal. Además de presentar soporte disminuido, rechaza tratamiento ortodóncico, por lo que se propone un realineamiento restaurador para mejorar la sonrisa severamente deteriorada. Se indica tratamiento directo con resinas compuestas asociado a planificación digital y modelos impresos bajo un enfoque aditivo de mínima intervención.

Se realizó ameloplastía de dientes fuera de plano mediante discos abrasivos y escaneado y encerado digital mediante software gratuito Meshmixer. Se realizó impresión 3D en resina con los volúmenes y alineación propuesta con la finalidad de obtener las guías de silicona para realizar Mock-up bisacrílico y guías morfológicas para una técnica de estratificación simplificada con Brilliant Everglow.

Conclusiones

Restauraciones directas en pacientes con secuelas periodontales pueden representar una alternativa útil y predecible en la rehabilitación definitiva creando condiciones estéticas que fortalecen la autoestima y adherencia a la terapia de mantención. Las nuevas tecnologías pueden constituir una ayuda invaluable en la planificación protésica directa e indirecta. Restauraciones directas en pacientes con secuelas periodontales pueden representar una alternativa útil y predecible en la rehabilitación definitiva creando condiciones estéticas que fortalecen la autoestima y adherencia a la terapia de mantención. Las nuevas tecnologías pueden constituir una ayuda invaluable en la planificación protésica directa e indirecta.

Referencias bibliográficas

1. Heintze SD, et al. Clinical effectiveness of direct anterior restorations—A meta-analysis. Dent Mater (2015)
2. Wirsching E, Med dent. "Contemporary options for restoration of anterior teeth with composite" Quintessence Int (2015;46:457–463;
3. Mario F. Romero, DDS,^a Jamie Austin Grant, DMD,^b and Megan Todd, DDS" Restoration of a large class IV fracture using direct composite resin: A clinical report THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY

Grametría, una alternativa a la fotogrametría en arcadas completas

Autor: Dr. Javier Figueroa, Docente postgrado Universidad San Sebastián
Coautora: Dra. Claudia Zenteno, Directora Esp. Rehabilitación Oral U. San Sebastián
Coautora: Dra. Camila Parra, Alumna Especialidad Rehabilitación Oral, USS, Concepción

Introducción

Para comprender completamente el impacto de la grametría, se debe tener una comprensión de la fotogrametría dental, que consiste en la medición de coordenadas tridimensionales mediante el uso de fotogramas bidimensionales y un sistema externo de puntos de referencia topográficos. Debido a su alto nivel de precisión de captura de posición, este nos proporciona la ubicación y angulación de los multi- unit o implantes colocados. La grametría permite a los especialistas experimentar todos los beneficios de la fotogrametría, disminuyendo las complejidades que presenta este método de impresión digital. Estudios recientes muestran una diferencia significativa en veracidad y precisión a favor de los transfer ferulizados que posteriormente se les realiza una impresión óptica de mesa, versus la fotogrametría.

Materiales y Métodos

En este caso, se utiliza un sistema de impresión digital a través de scanbody directo a pilares transgingivales tipo multiunit. Con este método podemos realizar impresiones digitales tanto intra como extraoral de la posición de estos. Además, podemos fabricar fácilmente un jig de verificación para las estructuras de rehabilitación solicitadas por el especialista. Podemos utilizar esta forma de impresión a los pilares de forma inmediata, temprana o tardía posterior a la cirugía, evitando así nuevas impresiones de posición durante todo el transcurso del tratamiento.

Conclusiones

Las impresiones digitales de arcada completa realizadas con Grametría (técnica convencional ferulizada modificada) sin necesidad de usos de siliconas, son una alternativa válida a la fotogrametría, pero con costos muy inferiores, con mayor precisión y veracidad. Sin embargo, consideramos que ambas técnicas podrían emplearse en arcadas completas con implantes, ya que sus desviaciones se encuentran por debajo de las 50 µm, consideradas como clínicamente permisibles.

Referencias bibliográficas

1. Hussein, M. O. (2021). Photogrammetry technology in implant dentistry: A systematic review. The Journal of Prosthetic Dentistry.
2. Revilla-León, M., Rubenstein, J., Methani, M. M., Piedra-Cascón, W., Özcan, M., & Att, W. (2021). Trueness and precision of complete-arch photogrammetry implant scanning assessed with a coordinate-measuring machine. The Journal of Prosthetic Dentistry.
3. Tesis Doctoral: <https://hdl.handle.net/20.500.14352/10848>

Rehabilitación Implanto Asistida en Sector Anterosuperior en Paciente de Tercera Edad

Autor: Nicolás Feres Vergara, Universidad Mayor sede Temuco.

Introducción

Actualmente uno de los mayores desafíos en implantología es poder devolver dientes en el sector anterosuperior, recuperando estética, función y estabilidad realizando tratamientos de forma predecible. La pérdida de dientes ha sido el estado dental más prevalente entre los pacientes mayores. Se ha aceptado, incluso, el edentulismo como un signo del envejecimiento. Herramientas como el “Esthetic Risk Assessment” del International Team for Implantology (ITI) para su planificación, y herramientas como el “Pink Esthetic Score (PES)” y “White Esthetic Score (WES)” para evaluar los resultados, nos permiten poder planificación y obtener resultados predecibles.

Descripción: Paciente género femenino de 66 años, dentada parcial con ausencia de diente 2.1 (incisivo central superior izquierdo) por traumatismo dentoalveolar hace 30 años, con atrofia alveolar de dicha zona. Recesiones RT1 (Cairo), gingivitis inducida por biofilm de placa bacteriana. Se realiza presentación y reporte de caso clínico bajo la autorización de la paciente.

Tratamiento: Regeneración ósea guiada diferida con biomaterial óseo Aloinjerto Cortical Particulado Mixto 70% mineralizado / 30% desmineralizado, Membrana de colágeno reabsorbible. Tras cuatro meses, se realiza planificación de implante Straumann© BLT SLA de medida 4.1 x 10mm protocolo tipo 4C. Manejo de tejidos bandos con provisorio durante un mes, se rehabilita en base a una restauración metal cerámica de tipo cemento-atornillada con pilar VarioBase. Se evalúa resultado estético utilizando PES y WES.

Discusión: El paciente adulto mayor no sólo busca funcionalidad sino resultados estéticos, que le devuelvan además de la posibilidad de alimentarse, poder recuperar seguridad, confort y calidad de vida. Hoy en día el clínico debería manejar ciertas herramientas que le ayuden a planificar y cuantificar el resultado estético en sus pacientes. El reponer un incisivo central superior con el contralateral íntegro, es un desafío, para esto es necesario realizar una correcta planificación, manejo de tejidos adyacentes, manejo de perfiles gingivales, buena comunicación con el laboratorio y autocrítica por parte del operador.

Referencias Bibliográficas

1. Urban I, Monje A. Guided Bone Regeneration in Alveolar Bone Reconstruction. *Oral Maxillofacial Surg Clin*. 2019 31: 331–338.
2. Elgali I, Omar O, Dahlin C, Thomsen P. Guided bone regeneration: materials and biological mechanisms revisited. *European Journal of Oral Sciences*. 2017 10: 1-23.
3. Guaracilei M, Groisman M, Grover V, Guimaraes I, Guimaraes R. Evaluation of Pink and White Esthetic Scores for Immediately Placed and Provisionally Restored Implants in the Anterior Maxilla. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*. 2017 625 – 632.
4. Mesquita P, Joly J, Carvalho R, González-Martín O. Therapeutic alternatives for addressing pink esthetic complications in single-tooth implants: A proposal for a clinical decision tree. *J Esthet Restor Dent*. 2019;31:403–414.

Derivación oportuna a ortodoncia interceptiva en APS: reporte de caso

LYNER M.(1)*, FUENTEALBA M. (2), RIVAS J. (2), AHUILE C. (3)

(1)* Licenciado en Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Desarrollo, Concepción. Autor

(2) Licenciado en Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Desarrollo, Concepción. Co-autor

(3) Cirujano Dentista, Universidad del desarrollo, Concepción. Tutor

Introducción

La ortodoncia interceptiva es una rama de la ortodoncia que se enfoca en intervenir y tratar problemas de maloclusión y desarrollo dental en niños, antes de que se complete el crecimiento craneofacial. El principal objetivo es guiar el crecimiento y desarrollo de los huesos maxilares y de las estructuras dentales, para lograr una mejor armonía y funcionalidad de la cavidad oral. Este tratamiento se realiza en niños que aún están en etapa de crecimiento y desarrollo, generalmente entre los 6 y 10 años de edad. En esta etapa, se pueden abordar y corregir problemas como la malposición de los dientes, discrepancias en el tamaño de los maxilares, problemas de mordida cruzada, apiñamiento dental, protrusión dental y otros desajustes esqueléticos o dentales. Estos procedimientos tienen como objetivo intervenir en etapas tempranas para corregir problemas dentales y esqueléticos, lo que puede ayudar a evitar tratamientos más complejos en el futuro, reducir la necesidad de extracciones de dientes permanentes y mejorar la función oral y la estética facial. Es importante destacar que la evaluación y el diagnóstico por parte de un ortodoncista son fundamentales para determinar si un niño puede beneficiarse de la ortodoncia interceptiva.

Descripción del caso clínico: Paciente masculino, 9 años de edad, respirador bucal, con para función de succión digital. Asiste a CESFAM Juan Soto Fernández a su control anual. Al examen clínico intraoral se observa paladar comprimido, retraso en el recambio dentario y discrepancia de espacio severo. Paciente posee clase II molar derecha e izquierda y signo canino presente bilateral.

Tratamiento: Se realiza teleconsulta con el especialista en ortodoncia para enseñar el caso a tratar, entregando el protocolo fotográfico y ficha del paciente. Además se enseñan ejercicios para mejorar la postura del paciente.

Discusión: Es fundamental en la odontología actual un correcto examen bucofacial, para así poder evaluar anomalías dentomaxilares a una edad oportuna. Es necesario incrementar una educación continua sobre cuando es adecuado derivar dichas discrepancias de espacio, recambios dentales tardíos, etc.

Además, es relevante tener protocolos radiográficos y clínicos, los cuales nos ayudaran a derivar casos relevantes a los especialistas y mejorar la salud oral de la población.

Referencias bibliográficas

1. Wong, M. L., Che Fatimah Awang, Ng, L. K., Norlian, D., Rashidah Dato Burhanudin, & Gere, M. J. (2004). Role of interceptive orthodontics in early mixed dentition. *Singapore dental journal*, 26(1), 10–14.
2. Stahl, F., & Grabowski, R. (2003). Orthodontic findings in the deciduous and early mixed dentition-inferences for a preventive strategy. *Journal of orofacial orthopedics = Fortschritte der Kieferorthopadie : Organ/official journal Deutsche Gesellschaft fur Kieferorthopadie*, 64(6), 401–416. <https://doi.org/10.1007/s00056-003-0313-8>
3. Schopf P. (2003). Indication for and frequency of early orthodontic therapy or interceptive measures. *Journal of orofacial orthopedics = Fortschritte der Kieferorthopadie : Organ/official journal*

Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie, 64(3), 186–200. <https://doi.org/10.1007/s00056-003-0234-6>

4. Mostafiz W. (2019). Fundamentals of Interceptive Orthodontics: Optimizing Dentofacial Growth and Development. Compendium of continuing education in dentistry (Jamesburg, N.J. : 1995), 40(3), 149–155.

Erosión dental a causa de enfermedad por reflujo gastroesofágico: una revisión bibliográfica

LYNER M.(1)*, FUENTEALBA M. (2), RIVAS J. (2), LÓPEZ C. (3)

(1)* Licenciado en Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Desarrollo, Concepción. Autor

(2) Licenciado en Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Desarrollo, Concepción. Coautor

(3) Cirujano Dentista, Universidad del desarrollo, Concepción; Especialista en TTM y DOF, Universidad de los Andes, Santiago. Tutor

Introducción

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) es un trastorno común que se genera debido al reflujo del contenido gástrico hacia el esófago, la orofaringe o las vías respiratorias. La ERGE es definida como una condición que se desarrolla cuando el reflujo del contenido del estómago causa síntomas molestos y/o complicaciones. Los estudios epidemiológicos informan que la ERGE tiene una prevalencia creciente del 10% al 30% en la población mundial. La ERGE tiene una etiología compleja y multifactorial. Algunos cambios fisiológicos pueden predisponer a la ERGE, como cambios en la relajación del esfínter esofágico, vaciado gástrico, funciones peristálticas, secreción salival, secreción de ácido gástrico y aumento de la presión intraabdominal. Además de estos factores, la predisposición genética, la obesidad, el uso crónico de alcohol y tabaco también pueden estar asociados con la etiología de la enfermedad.

Objetivos: Conocer "¿Cuál es la relación entre la enfermedad por reflujo gastroesofágico y la prevalencia de la erosión dental?".

Materiales y métodos: Revisión bibliográfica basada en la búsqueda con las palabras claves de artículos científicos encontrados en Pubmed y EBSCO HOST. Se utilizaron los operadores booleanos "AND" y "OR" y los descriptores: "Erosión dental y enfermedad por reflujo gastroesofágico".

Como criterios de inclusión se utilizó revisiones que relacionen la erosión dental con la enfermedad por el reflujo gastroesofágico y como criterios de exclusión revisiones que no relacionen la erosión dental con la enfermedad por el reflujo gastroesofágico.

De la búsqueda en PubMed de 331 revisiones, 318 quedaron excluidas por no responder a nuestra pregunta de hipótesis y de las revisiones de EBSCO, de 26 revisiones, 21 quedaron excluidas por no responder a nuestra pregunta de hipótesis.

Resultados: La erosión dental es una enfermedad compleja que afecta a todos los grupos de edad y conduce a la pérdida irreversible de la estructura dental. La intervención temprana es fundamental para la erradicación y/o control de los factores causales y para la preservación de la integridad del tejido dentario. Sin embargo, el carácter multifactorial de la enfermedad dificulta muchas veces el diagnóstico precoz y la correcta identificación de los factores etiológicos. El consumo frecuente de refrescos y bebidas ácidas y el desarrollo de trastornos gastroesofágicos como el reflujo y la bulimia se encuentran entre las principales causas de la enfermedad, debido a la constante comunicación de ácidos gástricos hacia la cavidad oral. En individuos con ERGE, pueden desarrollarse varias

complicaciones con el tiempo, incluidas manifestaciones extra esofágicas como lesiones en la mucosa oral y erosión dental generalizada.

Conclusiones: La constante investigación ha demostrado que la ERGE constituye un factor de riesgo para la erosión dental y la gravedad de la erosión dental puede verse directamente influenciada por la intensidad y cantidad del reflujo ácido. Se puede afirmar que esta revisión bibliográfica demostró que existe una asociación entre la ERGE y la erosión dental. Esta recopilación de información fue esencial para demostrar que, no solo la erosión dental, sino también otras manifestaciones esofágicas y extra esofágicas importantes pueden estar asociadas con la ERGE.

Referencias bibliográficas

1. Kuang, B., Li, Lobbezoo, F., de Vries, R., Hilgevoord, A., de Vries, N., Huynh, N., Lavigne, G., & Árabe, G. (2021, 19 noviembre). Asociaciones entre el bruxismo del sueño y otros trastornos relacionados con el sueño en adultos: una revisión sistemática. www.elsevier.com/locate/sleep. Recuperado 13 de noviembre de 2021, de <https://www.elsevier.com/locate/sleep>
2. Nota, A., Pittari, L., Paggi, M., Abati, S. A., & Tecco, S. (2022, 17 febrero). Correlación entre bruxismo y trastorno por reflujo gastroesofágico y sus efectos en el desgaste dental. Una revisión sistemática. <https://doi.org/10.3390/jcm11041107Pa>. Recuperado 19 de febrero de 2022, de <https://www.mdpi.com/journal/jcm>
3. De Cássia Ortiza, A., Ortiz Moura Fideles, S., Torres Pominia, K., & Leone Buchaima, R. (2021, 11 febrero). Updates in association of gastroesophageal reflux disease and dental erosion: Systematic review. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17474124.2021.1890030>. Recuperado 26 de febrero de 2021, de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17474124.2021.1890030>
4. O. Yanushevich, O., V. Maev, I., I. Krikheli, N., N. Andreev, D., V. Lyamina, S., S. Sokolov, F., N. Bychkova, M., A. Belyi, P., & Y. Zaslavskaya, K. (2022, 27 junio). Prevalence and risk of dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease: A Meta-Analysis. <https://doi.org/10.3390/dj10070126>. Recuperado 5 de julio de 2022, de <https://www.mdpi.com/2304-6767/10/7/126>

Agenesia de premolares y terceros molares: Reporte de caso

FUENTEALBA M. (1)*, LYNER M. (2), RIVAS J. (2), AHUILE C. (3)

(1)* Licenciado en Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Desarrollo, Concepción. Autor

(2) Licenciado en Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Desarrollo, Concepción. Co-autor

(3) Cirujano Dentista, Universidad del desarrollo, Concepción. Tutor

Introducción: La agenesia dental es una de las anomalías más frecuentes en el desarrollo craneofacial humano, la cual afecta el proceso normal de odontogénesis. También se le conoce como hipodoncia o anodoncia parcial, dependiendo del número de piezas que falten. Es una condición genéticamente determinada que se caracteriza por la ausencia congénita de uno o más dientes. Esta puede afectar los dientes temporales o permanentes, y puede ocurrir de forma aislada o como parte de un síndrome genético. Esto puede tener un impacto significativo en la estética, la función masticatoria y la salud bucal en general. El tratamiento puede incluir prótesis dentales, ortodoncia, implantes dentales u otras opciones restauradoras dependiendo de cada caso. Dentro de las agenesias dentales más comunes encontramos las de los terceros molares.

Descripción del caso clínico: Paciente femenina, 14 años de edad, sin antecedentes mórbidos. Asiste a CESFAM Juan Soto Fernández a su control anual. Al examen clínico intraoral se observan 28 piezas en boca, permanencia de los primeros molares temporales superiores e inferiores, restauraciones de amalgama en molares temporales y apiñamiento en el sector V. Al revisar la radiografía panorámica podemos observar agenesia de las piezas 1.8 - 1.5 - 2.8 - 3.5 - 4.8, se nota presencia de la pieza 3.8 y piezas 2.5 y 4.5 en etapa de Nolla 8. Se conversa con apoderada para realizar el reporte de caso con el respectivo consentimiento informado.

Tratamiento: Se realiza teleconsulta con especialista en ortodoncia para dar a conocer el caso a tratar, entregando el protocolo fotográfico, radiografía y ficha de la paciente.

Discusión: La agenesia dental de premolares resalta la necesidad de un diagnóstico temprano, una buena anamnesis y un enfoque multidisciplinario para abordar esta condición. Pero por otro lado, la agenesia de los terceros molares cada vez es más común y está considerada por diversos autores como una consecuencia de la evolución humana. El tratamiento será personalizado dependiendo de qué piezas dentales son las que faltan, el cuál puede incluir implantes o tratamientos ortodóncicos. Esto es crucial para restaurar la función y estética bucal, así como para brindar apoyo emocional a los pacientes y sus familias según corresponda. Con un manejo adecuado, es posible mejorar la salud oral y la calidad de vida en aquellos pacientes afectados por la agenesia dental.

Referencias bibliográficas

1. Echeverri Escobar, J., Restrepo Perdomo, L.A., Vásquez Palacio, G., Pineda Trujillo, N., Isaza Guzmán, D.M., Manco Guzmán, H.A., & Marín Botero, M.L. (2013). Agenesia dental: Epidemiología, clínica y genética en pacientes antioqueños. *Avances en Odontoestomatología*, 29(3), 119-130.
2. García-Hernández, F., Toro Yagui, O., Vega Vidal, M., & Verdejo Meneses, M. (2008). Agenesia del Tercer Molar en Jóvenes entre 14 y 20 Años de Edad, Antofagasta, Chile. *International Journal of Morphology*, 26(4), 825-832.
3. Pineda, P., Fuentes, R., & Sanhueza, A. (2011). Prevalencia de Agenesia Dental en Niños con Dentición Mixta de las Clínicas Odontológicas Docente Asistencial de la Universidad de La Frontera. *International Journal of Morphology*, 29(4), 1087-1092.

Modelo experimental para simular defectos óseos peri-implantarios críticos en un microcosmos de peri-implantitis

*Camila Panes Villarroel^{1,2}; Iván Valdivia-Gandur³; Víctor Beltrán Varas⁴

¹Centro de Excelencia en Estudios Morfológicos y Quirúrgicos (CEMyQ), Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

²Doctorado en Ciencias Morfológicas, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

³Departamento Biomédico, Universidad de Antofagasta, Antofagasta, Chile.

⁴Laboratorio Centro de Investigación e Innovación en Odontología Clínica (CIDIC), Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

INTRODUCCIÓN

La peri-implantitis (PI) es una patología asociada a *biofilm*, caracterizada por una inflamación de la mucosa peri-implantaria y pérdida progresiva del hueso de soporte². Para su estudio existen modelos experimentales tales como los defectos óseos creados quirúrgicamente^{1,4,7}. El objetivo de este estudio fue realizar un análisis descriptivo de un modelo en tibia de conejo para la evaluación de la

regeneración ósea de defectos peri-implantarios creados quirúrgicamente en un microcosmos de PI⁵.

MATERIAL Y MÉTODO

Se seleccionaron 25 conejos adultos, con aprobación del Comité Ético Científico (UFRO) N°106/20. Se realizaron defectos óseos circulares de 7 mm, en la cara antero-medial de cada tibia, insertando un implante de titanio de 3,7 x 10 mm (JDental Care) en el centro del defecto; luego se ubicó un casquete de titanio contaminado con biofilm de PI y descontaminado con escobilla de titanio y terapia fotodinámica^{8,6}. Los defectos recibieron injerto óseo (calc-i-oss Crystal, Guidor) y/o membrana reabsorbible (ES-Membrane, Guidor). Las eutanasias se realizaron a los 15 y 30 días post-quirúrgicos. La cuantificación del hueso neoformado se hizo mediante micro-CT (SkyScan1278, Bruker), obteniendo parámetros como volumen óseo y superficie ósea³. El análisis histológico se realizó utilizando el Sistema TissueFAXS-i-PLUS Cytometer, TissueGnostics (FONDEQUIP EQM200228).

RESULTADOS

El análisis micro-CT evidenció tejido mineralizado neoformado alrededor del implante, incluso en aquellos casos sin injerto óseo. Histológicamente se observó reacción inflamatoria y condiciones de reparación ósea con actividad de osteoclastos y osteoblastos, presencia de tejido conectivo y formación de nuevo tejido óseo, con mayor aposición de tejido osteoide en aquellos grupos con injerto óseo.

CONCLUSIÓN

Es posible un modelo de PI en tibia de conejo debido a su fácil manejo, mayor número de ejemplares, rápida madurez esquelética y la posibilidad de usar implantes de tamaño estándar en más de un sitio quirúrgico. Los defectos óseos expuestos al microcosmos de PI demostraron buena capacidad de regeneración en periodos cortos.

Referencias bibliográficas

1. Blanc-Sylvestre, N., Bouchard, P., Chaussain, C., Bardet, C. Pre-clinical models in implant dentistry: Past, present, future. *Biomedicines*, 2021; 9(11), 1538.
2. Berglundh, T., Armitage, G., Araujo, M. G., Avila-Ortiz, G., Blanco, J., Camargo, P. M., Chen, S., Cochran, D., Derks, J., Figuero, E., Hämmeler, C. H. F., Heitz-Mayfield, L. J. A., Huynh-Ba, G., Iacono, V., Koo, K.-T., Lambert, F., McCauley, L., Quirynen, M., Renvert, S., Zitzmann, N. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, 2018; 45 Suppl 20, S286–S291.
3. Orhan, K. *Micro-computed Tomography (micro-CT) in Medicine and Engineering*. Springer Publishing, 2019.
4. Schwarz, F., Sculean, A., Engebretson, S. P., Becker, J., & Sager, M. Animal models for peri-implant mucositis and peri-implantitis. *Periodontology 2000*, 2015; 68(1), 168–181.
5. Sousa, V.; Spratt, D.; Davrandi, M.; Mardas, N.; Beltrán, V.; Donos, N. Oral Microcosm Biofilms Grown under Conditions Progressing from Peri-Implant Health, Peri-Implant Mucositis, and Peri-Implantitis. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 14088.
6. Sousa, V.; Mardas, N.; Spratt, D.; Hassan, I.A.; Walters, N.J.; Beltrán, V.; Donos, N. The Effect of Microcosm Biofilm Decontamination on Surface Topography, Chemistry, and Biocompatibility Dynamics of Implant Titanium Surfaces. *Int. J. Mol. Sci.* 2022; 23, 10033.
7. Yuan, K., Chan, Y., Kung, K. C., & Lee, T. M. Comparison of Osseointegration on Various Implant Surfaces After Bacterial Contamination and Cleaning: A Rabbit Study. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 2014; 29(1), 32-40.

8. Zhou, Y., Yan, Q., Wu, X., Hua, F., & Shi, B. (2022). The benefit of antimicrobial photodynamic therapy to mechanical debridement in the treatment of smokers with peri-implant diseases: a systematic review and meta-analysis. *Lasers in Medical Science*, 37(8), 3051-3066.

Reparación ósea apical y su relación con la edad

*Constanza Guzmán Zuñiga, Paulina Garrido Osorio, Camila Soto Maldonado, Daniela Matus Rosas.

1. Estudiante de Pregrado Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

2. Estudiante Especialidad de Endodoncia, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

3. Departamento Integral Adulto, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Introducción

La endodoncia es un procedimiento quirúrgico cuyo objetivo es la desinfección y posterior obturación del sistema de canales radiculares (1). La infección bacteriana en algunos casos puede alcanzar los tejidos perirradiculares como en la periodontitis apical (PA) cuya prevalencia se evidencia en un 34 a 61% de individuos aumentando con la edad (2). La periodontitis apical puede ir de leve a extensa y ocasionar la pérdida del diente en cuestión. El manejo para estas lesiones es controlar la infección y la reparación del hueso alveolar(3).

Descripción del caso clínico

Paciente sexo femenino, 15 años de edad, con consentimiento informado respecto al tratamiento endodóntico realizado en el diente 3.6. Radiográficamente extensa lesión apical. Diagnóstico necrosis pulpar con periodontitis apical asintomática.

Tratamiento:

Primera sesión: Acceso, exploración de los canales radiculares y preflare. Determinación LT (MV 19 mm, ML 19.5 mm, D 20 mm). Glidepath mecanizado con lima Proglider.

PQM: Limas WaveOne Gold Primary canales mesiales y Medium canal distal. Irrigación Hipoclorito de Sodio (NaCl) al 2.5% y medicación Hidróxido de Calcio Ca(OH).

Segunda sesión: Remoción de la medicación. No se obtura por secreción purulenta. Irrigación NaCl al 2.5% y medicación Ca(OH).

Tercera sesión: Remoción de medicación. Prueba de los conos y radiografía conometría. Protocolo irrigación final Universidad de La Frontera. Técnica de Condensación lateral en frío. Cemento AH Plus.

Discusión

Este reporte de caso evidenció la relación de la edad con la rápida reparación de la lesión apical, ya que al transcurrir una semana se evidenció una clara disminución y en meses completamente ausente; al ser joven y no presentar enfermedades sistémicas que afecten al proceso reparativo posee mayor capacidad de formar nuevos vasos sanguíneos los cuales son cruciales para una correcta cicatrización.

El éxito de los tratamientos de lesiones apicales depende de la eliminación total de la infección que generará la correcta reparación apical.(4)

Referencias bibliográficas

1. Siqueira JF Jr, Rôças IN. Present status and future directions: Microbiology of endodontic infections. *Int Endod J*. 2022;55 (3):512-530.

2. Segura-Egea JJ, Martín-González J, Castellanos-Cosano L. Endodontic medicine: connections between apical periodontitis and systemic diseases. *Int Endod J*. 2015 ;48(10):933-51.

3. Luo X, Wan Q, Cheng L, Xu R. Mechanisms of bone remodeling and therapeutic strategies in

chronic apical periodontitis. Front Cell Infect Microbiol. 2022; 12: 908859.

4. Altare L. Reparación apical y periapical post-tratamiento endodóntico. Electron J Endod Rosario. 2010; 2: 433-461.

Anclaje transradicular una alternativa de la implantología moderna como solución a desdentados totales con dientes intraóseos: Reporte de caso

Pedro Pablo Ovando Troncoso*, Gustavo Mazzey, Fernando Roa
Estudiante Especialidad Implantología Oral, Universidad San Sebastián, Sede Valdivia.
Director Especialidad Implantología Oral, Universidad San Sebastián, Sede Valdivia.
Especialista Implantología Oral, Universidad San Sebastián, Sede Valdivia.

Introducción: Como objetivo se presenta un nuevo protocolo mínimamente invasivo para rehabilitar el edentulismo maxilar anterior debido a un diente retenido. El implante se coloca sin retirar el diente impactado, que intercepta la trayectoria del implante² para eliminarla. Cuando se encuentra una raíz residual en el camino de la colocación planificada de un implante, generalmente se realiza una cirugía invasiva³. En los dientes anquilosados, la eliminación completa de la raíz suele ser invasiva; posteriormente, los sitios requieren procedimientos de aumento adicionales para completar el tratamiento⁴.

La extracción quirúrgica de los dientes parece comprometer el tejido óseo. Teniendo en cuenta la región anterior, la rehabilitación estética de sitios previamente dañados a menudo requiere procedimientos quirúrgicos adicionales que son complejos, lentos y costosos⁵.

Descripción: Paciente de 57 años, motivo de consulta “*poder tener una solución fija*”. Al examen imagenológico se observa canino incluido. Se decide realiza la exodoncia de dientes con mal pronóstico y conservar diente incluido. Por lo que se implantará en raíz de diente incluido.

Tratamiento: Se realizó la planificación en CoDiagnostiX, 6 implantes Neodent Helix Acqua con sistema de fresado indicado por fabricante.

Se inició con anestesia infiltrativa (Lidocaína 2%), incisión aguda de la mucosa a nivel transcrestal con despliegue de colgajo de espesor total y unión de filetes palatinos con sutura seda 4/0.

Dientes 1.4 y 2.3 se realizó técnica “*Pontic Shield*”.⁽⁸⁾

Fresado para colocación de implantes con caja quirúrgica Neodent y sutura continua Nylon 5/0. Al examen radiológico postquirúrgico se observa implantes en zonas de dientes planificada con anclaje transradicular.

Discusión: Podemos decir que la literatura nos avala como una técnica predecible, los estudios histológicos demuestran que el % BIC (Bone implant contact), es similar a una técnica convencional y el cambio morfológico da a entender que se produce una adaptación a este tipo de tratamiento.

Referencias bibliográficas

1. Sharma A, Maheshwari K, Tiwari B, Naik D. Socket shield technique: An unconventional method for immediate implant placement - A review. Natl J Maxillofac Surg.
2. Davarpanah M, Szmukler-Moncler S, Davarpanah K, Rajzbaum P, de Corbière S, Capelle-Ouadah N, et al. Unconventional transradicular implant placement to avoid invasive surgeries: toward a potential paradigm shift. Rev Stomatol Chir Maxillofac.

3.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: Implant placement encroaching upon residual roots. Clin Implant Dent Relat Res.

Relación entre la extrusión de cemento sellador y sintomatología post endodoncia: Reporte de caso.

Nataly Gómez ^{1*} ; Danilo Pacheco ¹; Francisca Pinto ²; Pablo Betancourt Henríquez ³

¹ *Estudiante de Odontología, Universidad de La Frontera.* ² *Estudiante de Especialidad Endodoncia, Universidad de La Frontera.* ³ *Departamento Integral Adulto, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera.*

La endodoncia es un procedimiento que realiza la remoción del tejido pulpar de canales radiculares y su obturación tridimensional. La obturación debe quedar confinada a los límites del diente tratado, sin embargo, es frecuente observar salida de cemento al periápice lo que plantea interrogantes sobre el pronóstico. Este trabajo presenta un caso de la Especialidad en Endodoncia de la Universidad de la Frontera en que ocurrió la extrusión de cemento sellador y las consecuencias.

Paciente femenino, 26 años, sin antecedentes médicos, firma consentimiento informado. Presenta restauración desalojada en diente 2.6, test de sensibilidad pulpar negativo al frío y calor, con dolor a la percusión. Radiográficamente se observa una lesión con límites netos (3x1 mm aprox). Diagnóstico: Necrosis pulpar con periodontitis apical sintomática.

Se realiza la endodoncia del diente 2.6 en 4 sesiones. Las longitudes de trabajo fueron 18,5mm (MB1), 12mm (MB2), 17,5mm (DB) y 20mm (P). Se utilizaron limas wave one gold primary, large y small, irrigación con hipoclorito de sodio 2.5%, medicación con hidróxido de calcio, técnica de obturación termoplástica por onda continua y cemento AH plus. Terminado el tratamiento se observó un puff de cemento. Al control semanal se presenta asintomática a la palpación de tejidos blandos y percusión del diente, lo que se mantuvo en controles posteriores.

Se puede afirmar que la extrusión de cemento no se relacionó con dolor. Además, la literatura respalda que la extrusión de cemento no ejerce consecuencias a largo plazo en el periápice, es más relevante asegurar una correcta irrigación y desinfección de canales radiculares ya que esto influye directamente en el pronóstico. Sin embargo, pueden producir dolor a corto plazo, un dolor leve a moderado entre las 6 y 12 horas, pero con el tiempo, la mayoría de los selladores pierden sus componentes inflamatorios o irritantes, volviéndose relativamente inertes.

Referencias bibliográficas

1. J, Chen L, Zeng C, Liu Y, Gong Q, Jiang H. Clinical outcome of bioceramic sealer iRoot SP extrusion in root canal treatment: a retrospective analysis. *Head Face Med.* 2022; 18(1):28.
2. Fonseca B, Coelho MS, Bueno CEDS, Fontana CE, Martin AS, Rocha DGP. Assessment of Extrusion and Postoperative Pain of a Bioceramic and Resin-Based Root Canal Sealer. *Eur J Dent.* 2019; 13(3):343-348.
3. Shashirekha G, Jena A, Pattanaik S, Rath J. Assessment of pain and dissolution of apically extruded sealers and their effect on the periradicular tissues. *J Conserv Dent.* 2018; 21(5):546-550.

Extrusión de cemento sellador y su pronóstico: Revisión Bibliográfica

Danilo Pacheco^{1*}; Nataly Gomez ¹; Daniela Matus ².

¹ Estudiante de Odontología, Universidad de La Frontera. ² Departamento Integral Adulto, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera.

El objetivo de este estudio es determinar la relación entre la extrusión del cemento sellador en endodoncia con pronóstico final y la intensidad del Dolor post-operatorio (DPO)

Se llevó a cabo una revisión de la literatura en las bases de datos: MEDLINE, EMBASE, LILACS. Se utilizaron los criterios de inclusión y exclusión, quedando 8 de 656 artículos.

Los estudios evaluaron la relación entre la técnica de obturación del sistema de canales radiculares y la extrusión del cemento sellador, así como su impacto en el DPO. El sellador a base de resina epóxica provocó inflamación perirradicular por lo tanto dolor, mientras que el de óxido de zinc y eugenol mostró citotoxicidad moderada; el cemento biocerámico y los polidimetilsiloxanos no fueron citotóxicos.

Según la literatura, las obturación termoplástica genera sobreobtención en aproximadamente el 50% de los casos, con mayor extrusión en los cementos biocerámicos en comparación con los resinosos. No se encontró asociación clara entre la extrusión del sellador y el DPO en la mayoría de los casos. En los casos con DPO, fue leve o moderado durante las primeras 48 horas, los cementos biocerámicos presentaron menor incidencia de DPO. La respuesta inflamatoria por la extrusión del sellador suele ser de corta duración. Los selladores recién homogeneizados pueden ser más tóxicos, reduciendo su toxicidad una vez fraguado. El dolor preoperatorio predispone a un mayor DPO. Es crucial realizar una buena irrigación y desinfección adecuadas del canal radicular para reducir el DPO, asegurar el éxito del tratamiento.

No se asocia claramente la extrusión del cemento sellador con el DPO, por lo que no afectarían mayormente el pronóstico. El DPO es multifactorial, pero principalmente está relacionado con la irrigación y desinfección durante el tratamiento. La biocompatibilidad de los cementos basados en polidimetilsiloxano carece de suficiente evidencia. Los cementos biocerámicos presentan mejor biocompatibilidad y menor incidencia de DPO.

Referencias:

1. Li J, Chen L, Zeng C, Liu Y, Gong Q, Jiang H. Clinical outcome of bioceramic sealer iRoot SP extrusion in root canal treatment: a retrospective analysis. *Head Face Med.* 2022; 18(1):28.
2. Fonseca B, Coelho MS, Bueno CEDS, Fontana CE, Martin AS, Rocha DGP. Assessment of Extrusion and Postoperative Pain of a Bioceramic and Resin-Based Root Canal Sealer. *Eur J Dent.* 2019; 13(3):343-348.
3. Shashirekha G, Jena A, Pattanaik S, Rath J. Assessment of pain and dissolution of apically extruded sealers and their effect on the periradicular tissues. *J Conserv Dent.* 2018; 21(5):546-550.

4. de Oliveira Damasceno, Claudjane et al. Factors Associated with Post-Endodontic Treatment Pain Performed by Students in an Endodontic Graduate Program. Iranian endodontic journal vol. 2020: 221-226
5. Ramos M, Silva EL, Aguilar M, Ayala AR, Romero JG, Soto JE. Evaluación in Vitro de la Biocompatibilidad de Cuatro Cementos Selladores con Osteoblastos Humanos. Int J Odontostomat. 2019; 13(1): 64-68.
6. Jamali S, Darvish M, Nasrabadi N, Jafarizadeh S. Evaluación del efecto de la intensidad y la incidencia del dolor posoperatorio de los selladores de conductos radiculares a base de resina y biocerámicos: una revisión sistemática y metanálisis de estudios de ensayos controlados aleatorios. Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr. 2021; 21:219.
7. Nino JL, Gamboa LF, Laserna H, Unapanta J, Hernández D, Olaya C. Factors associated to apical overfilling after a thermoplastic obturation technique - Calamus® or Guttacore®: a randomized clinical experiment. Acta odontol latinoam. 2018; 31(1): 45-52.
8. Ji-hyung K, Sin-Yeon C, Yoonwoo C, Do-hyun K, Su-Jung S, Il-Young J. Clinical Efficacy of Sealer-based Obturation Using Calcium Silicate Sealers: A Randomized Clinical Trial. J Endod. 2022; 48(2):144-151.
9. 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.
10. Labidi A, Bekri S, Mansour L, Ghouli-Mazgar S. Implants placement in contact with dental tissue: A potential paradigm shift? Systematic literature review. Eur J Dent.
11. Gray JL, Vernino AR. The interface between retained roots and dental implants: a histologic study in baboons. J Periodontol.
12. Schwarz F, Mihatovic I, Golubovic V, Becker J. Dentointegration of a titanium implant: a case report. Oral Maxillofac Surg.
13. Gluckman H, Du Toit J, Salama M. The pontic-shield: Partial extraction therapy for ridge preservation and pontic site development. Int J Periodontics Restorative Dent.

Evolución del enfoque biomimético en odontología restauradora

Lilian Abarza Arellano^{1,2}; Josefa Baeza Fernández³; Damaris Castro Gutierrez³

1. Directora de especialidad en Rehabilitación Oral, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.
2. Docente pregrado Clínica Integral Adulto II, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.
3. Estudiante de quinto año de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

La odontología biomimética proviene de la combinación de dos palabras *bio* que es vida, y *mimesis* que es imitación. El enfoque biomimético respeta la filosofía simple de que, para restaurar adecuadamente los dientes, debemos “imitar la vida”. La odontología restauradora ha evolucionado, pasando de la retención mecánica a la adhesión avanzada.

El **objetivo** de este trabajo es presentar a través de una revisión de la literatura enfoques biomiméticos para reemplazar tejidos dentales por medio de biomateriales restauradores y estrategias de unión a la estructura dentaria.

Material y método: Se realizó una búsqueda bibliográfica utilizando bases de datos PubMed, Embase, Scielo y Medline. Términos de búsqueda: *restorative dentistry, biomimetic dentistry, dental biomaterials, biocompatibility dental, biomimetic paradigms*. Fueron leídos 22 artículos, seleccionando 6 de ellos. Se incluyeron artículos publicados entre el 2015 y 2023, en idioma inglés o español. Con enfoque cuantitativo o mixto, excluyéndose aquellos con fecha de publicación menor al año 2015.

Resultados: La biomimética se basa en cuatro paradigmas básicos: máxima fuerza de unión, buen sellado marginal, mayor vitalidad pulpar y reducción del estrés residual.

Protocolos claves en odontología biomimética:

- Crear una zona de sellado periférico
- Sellado dentinario inmediato, aplicando adhesivo en el momento de la preparación
- Utilizar adhesivo *gold standard*
- Resin coat: capa de 0,5 mm de composite fluido, para generar interfase resina-dentina
- Elevación de margen profundo y optimización cavitaria aditiva con composite de reconstrucción dentinaria

Esto es conocido como "**bio-base**", término utilizado en biomimética para la reducción del estrés.

Conclusión: Para desarrollar biomateriales restauradores y protocolos biomiméticos, se ha llevado a cabo una gran cantidad de investigación. En la última década, los materiales de restauración biomiméticos demostraron avances considerables en sus propiedades simulando las de los tejidos naturales del diente. Sin embargo, debido a la compleja naturaleza estructural y funcional de los tejidos dentales, el desarrollo de materiales de restauración biomiméticos siguen en constante investigación.

Referencias bibliográficas

1. Espinoza J, Delgado A, Astudillo D, Maldonado K. Introducción a la odontología biomimética: reporte de un caso. OACTIVA UC. 2022; 7(2): 89-97.
2. Menhu Z, Muneer P, Dhanpal T, Koottor J. Era of biomimetic restorative dentistry - a narrative review. JIDA. 2021; 3(3): 10-15.
3. Zafar M, Amin F, Fareed M, Ghabbani H, Riaz A, Khurshid Z, Kumar N. Biomimetic aspects of restorative dentistry biomaterials. Biomimetics (Basel). 2020; 5(3): 34.
4. Singer L, Fouda A, Bourael C. Biomimetic approaches and materials in restorative and regenerative dentistry: a review article. BMC Oral Health. 2023;23(1): 105
5. Paryani M, Bhojwani P, Ikhar A, Reche A, Paul P. Evolution of biomimetics approaches for regenerative and restorative dentistry. Cureus. 2023; 15(1): 33936.
6. Alleman D, Nejad M, Alleman D. The Protocols of Biomimetic Restorative Dentistry: 2002 to 2017. J Dent. 2017; 13(6).

Evaluación cuantitativa de la intensidad de fluorescencia en cerámicas vítreas: Estudio IN-VITRO

Dr. Luis Enrique Chávez Arqueros*, Dr. Gilbert. Jorquera, Dr. Rodrigo Saavedra, Dr. Mario Felipe Gutiérrez, Dra. Sofía Tortora.

Objetivo: Objetivo general de la investigación es determinar los valores de fluorescencia de las distintas cerámicas vítreas y en los diferentes grosores.

Material y métodos: Se realizó un estudio experimental, in vitro, en el cual se obtuvieron tres distintos grosores cerámicas vítreas de 0,5 mm, 1,0 mm y 1,5 mm. Se utilizaron los siguientes bloques de cerámicas: N!ce HT, IPS e.MAX MT, IPS e.MAX LT, IPS e.MAX PRESS, IPS EMPRESS CAD MULTI, RealLife OM 1C, SUPRINITY PC, INITIAL LRF, CELTRA DUO.

Se realizaron fotografías de los sustratos de las distintas cerámicas en un cuarto completamente oscuro, en un fondo negro neutral.

Las imágenes se obtuvieron con cámara digital utilizando un filtro de luz para evitar la contaminación de luz externa. Esta se utilizó en modo manual, con apertura de F3.5, velocidad de 1/125, ISO 400 y se colocó sobre un trípode a 50 cm de distancia. Se utilizó luz ultravioleta de un rango de 340 – 400 nm a 50 cm del objeto en una angulación de 45°.

Las fotografías se analizaron a través del software ImageJ utilizando el espacio de color RGB. Se calculó la intensidad de la fluorescencia mediante la herramienta de histograma. El valor reflejado se refiere a la fluorescencia del área de selección de la muestra.

e) Resultados:

CERÁMICA	GROSOR		
	0,5 mm	1,0 mm	1,5 mm
NICE HT A2 C14	106,54 ± 2,45 Fb	116,51 ± 2,34 Ea	99,40 ± 2,37 Gc
ips e.MAX MT A1/C14	103,27 ± 2,37 Hc	118,65 ± 2,27 Da	110,95 ± 2,62 Db
ips e.MAX LT A1/C14	109,23 ± 2,72 Eb	118,87 ± 3,27 Da	106,16 ± 2,10 Ec
ips e.MAX PRESS	113,07 ± 3,09 Ba	108,48 ± 2,70 Fb	100,93 ± 2,60 Fc
ips EMPRESS CAD multi A1/C14	110,68 ± 5,12 Cc	121,44 ± 4,28 Ba	119,40 ± 2,73 Bb
RealLife 0M 1C 14/14	121,81 ± 3,13 Ac	135,54 ± 4,31 Aa	130,34 ± 3,90 Ab
SUPRINITY PC A2-HT PC14	100,90 ± 2,17 Ib	103,63 ± 2,06 Ga	98,58 ± 2,25 Hc
INITIAL LRF A2 LT 14L	109,89 ± 3,07 Dc	119,64 ± 2,56 Ca	113,73 ± 2,91 Cb
CELTRA DUO	104,03 ± 2,10 Ga	102,02 ± 2,13 Hb	94,71 ± 2,50 Ic

Conclusiones:

C1: Cerámicas vítreas presentan diferencias significativas para todos los materiales cerámicos y sus distintos grosores, excepto para en el grupo de grosor de 1,0 mm respectivamente para las cerámicas ips e.max MT y LT.

C2: Grosor determinado de 1,0 mm la mayoría de cerámicas vítreas presentan una mayor intensidad de fluorescencia.

Referencias bibliográficas

1. Saveetha University, Sudhakar Drn, Vishwanath Dra. Smile Esthetics – A Literature Review. Iosrjds. 2014;13(1):32–6.
2. Moncada C. G, Angel A. P. Parametros Para La Evaluación De La Estética Dentaria Antero Superior. Revista Dental De Chile 2008. 2008;10.
3. Revilla-León M, Sorensen Ja, Nelson Ly, Gamborena I, Yeh Ym, Özcan M. Effect Of Fluorescent And Nonfluorescent Glaze Pastes On Lithium Disilicate Pressed Ceramic Color At Different Thicknesses. The Journal Of Prosthetic Dentistry. Junio De 2021;125(6):932–9.
4. Volpato Cam, Pereira Mrc, Silva Fs. Fluorescence Of Natural Teeth And Restorative Materials, Methods For Analysis And Quantification: A Literature Review. J Esthet Restor Dent. Septiembre De 2018;30(5):397–407.
5. Blatz Mb. Fluorescencia, Estética En La Implantología Mediante La Imitación De La Naturaleza. :17.
6. Rios Ba, De Almeida T, De Oliveira Kf, Caldas Ra. Mechanical And Optical Properties Of Feldspathic Ceramics And Lithium Disilicate: Literature Review. 19/2/2020. :4.
7. Volpato Cam. Ceramic Materials And Color In Dentistry. :21.
8. Silami Fdj, Pratavieira S, Nogueira Ms, Barrett Aa, Sinhoreti Mac, Geraldeli S, Et Al. Quantitative Image Of Fluorescence Of Ceramic And Resin-Cement Veneers. Braz Oral Res. 2019;33:E0088.
9. Da Silva Rd, Da Silva Mad, De Oliveira Ob, Melo Acm, De Oliveira Rn. Dental Fluorescence: Potential Forensic Use. Forensic Science International. Septiembre De 2013;231(1–3):167–71.
10. Baratieri Ln, Araujo E, Jr Sm. Resin Composite Restorations: Essential Aspects. 2007;2(2):16.
11. Macchi Rl. Materiales Dentales. 4ª Ed. Vol. 1. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana; 2007. 406 P.
12. Craig Rg. Materiales De Odontología Restauradora. 10ª Ed. Vol. 1. Madrid, España: Harcourt Brace De España, S.A.; 1998. 584 P.
13. Shi Hy, Pang R, Yang J, Fan D, Cai H, Jiang Hb, Et Al. Overview Of Several Typical Ceramic Materials For Restorative Dentistry. Sinjari B, Editor. Biomed Research International. 18 De Julio De 2022;2022:1–18.

14. Gracis S, Thompson V, Ferencz J, Silva N, Bonfante E. A New Classification System For All-Ceramic And Ceramic-Like Restorative Materials. *Int J Prosthodont.* Mayo De 2016;28(3):227–35.
15. Anusavice Jj. *Ciencia De Los Materiales Dentales.* 10ª Ed. Vol. 1. Mexico: México, D.F., México : Mcgraw-Hill Interamericana, C1998; 2001. 746 P.
16. Straumann. Straumann® N!Ce® Cerámica Vítrea Completamente Cristalizada. N!Ce® A Su Disposición. [Internet]. Basel, Switzerland: Institut Straumann Ag; 2016. Disponible En: [Www.Straumann.Com](http://www.Straumann.Com)
17. Straumann. Straumann® N!Ce® Nice To Meet You ;-) [Internet]. Basel, Switzerland: Institut Straumann Ag; 2018. Disponible En: [Www.Straumann.Com](http://www.Straumann.Com)
18. Ivoclar Vivadent Ag. Everything For Chairside Cad/Cam Restorations [Internet]. Liechtenstein; Disponible En: Ivoclar.Com
19. Ivoclar Vivadent. Ips E.Max® – Un Sistema Para Cada Indicación. Liechtenstein;
20. Ivoclar Vivadent. Ips E.Max® Cad Lithium Disilicate (Ls2) Glass-Ceramic [Internet]. Canada; 2016 Feb. Disponible En: Ivoclarvivadent.Com
21. Ivoclar Vivadent. Emax Cad, Instrucciones De Uso Laboratorio [Internet]. 2009. Disponible En: [Https://D3tfk74cijzum.Cloudfront.Net/Proclinic-Es/Annexes/Ips_Emax_Cad_Ifu_Es.Pdf](https://D3tfk74cijzum.Cloudfront.Net/Proclinic-Es/Annexes/Ips_Emax_Cad_Ifu_Es.Pdf)
22. Ivoclar Vivadent. The Original, Ips E.Max® Press. Liechtenstein;
23. Ivoclar Vivadent. Ps Empress® Cad Para La Tecnología Cad/Cam – 46 Información Para Dentistas. Liechtenstein;
24. Ivoclar Vivadent. Ips Empress System, La Cerámica Sin Metal Líder En Todo El Mundo. Liechtenstein;
25. Vita. Vitablocs® El Sistema [Internet]. Bad Säckingen · Germany; Disponible En: [Www.Vita-Zahnfabrik.Com](http://www.Vita-Zahnfabrik.Com)
26. Vita. Vitablocs® Reallife® For Cerec®/ Inlab®Mc XI. Bad Säckingen · Germany; 2022.
27. Vita. Vita Suprinity® Pc El Sistema [Internet]. Bad Säckingen · Germany; Disponible En: [Www.Vita-Zahnfabrik.Com](http://www.Vita-Zahnfabrik.Com)
28. Vita. Vita Suprinity® Pc Instrucciones De Uso. Bad Säckingen · Germany; 2022.
29. Gc America. Initial Lrf Leucite-Reinforced Feldspar Cad/Cam Block [Internet]. P. 16. Disponible En: [Www.Gcamerica.Com](http://www.Gcamerica.Com)
30. Gc America. Gc Initialtm Lrf Block Bloque De Cerámica De Vidrio Reforzado Con Leucita Para Cad/Cam [Internet]. 2016 Oct P. 2. Disponible En: [Http://www.Gcamerica.Com](http://www.Gcamerica.Com)
31. Dentsply Sirona. Celtra® Duo Zirconia – Reinforced Lithium Silicate (Zls) Developed To Make A Difference Brochure For The Dental Laboratory [Internet]. Hanau-Wolfgang Germany; 2017 Dic P. 16. Disponible En: [Www.Celtra-Dentsplysirona.Com](http://www.Celtra-Dentsplysirona.Com)
32. Dentsply Sirona. Celtra® Duo Cad Blocks For Cerec® And Inlab® [Internet]. Hanau-Wolfgang Germany; 2018. Disponible En: [Https://www.Dentsplysirona.Com/Content/Dam/Dentsply/Pim/Manufacturer/Prosthodontics/Fixed/High_Strength_Glass_Ceramic/Celtra_Duo/Celtra%20duo_Dfu.Pdf](https://www.Dentsplysirona.Com/Content/Dam/Dentsply/Pim/Manufacturer/Prosthodontics/Fixed/High_Strength_Glass_Ceramic/Celtra_Duo/Celtra%20duo_Dfu.Pdf)
33. Lagos - 2018 - Universidad De Chile Facultad De Odontología Depar.Pdf [Internet]. [Citado 23 De Agosto De 2022]. Disponible En: [Https://Repositorio.Uchile.Cl/Bitstream/Handle/2250/148633/Estudio-De-La-Fluorescencia-Visible-Inducida-Por-Luz-Ultravioleta-En-Dientes-47-Anteriores%2c.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](https://Repositorio.Uchile.Cl/Bitstream/Handle/2250/148633/Estudio-De-La-Fluorescencia-Visible-Inducida-Por-Luz-Ultravioleta-En-Dientes-47-Anteriores%2c.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y)
34. Parra Lfe. Opacidad, Translucidez Y Fluorescencia Del Dióxido De Zirconio Monolitico Modificado Mediante La Técnica De Stains Frente A Una Cerámica De Disilicato De Litio. :128.
35. Vichi A, Louca C, Corciolani G, Ferrari M. Color Related To Ceramic And Zirconia Restorations: A Review. *Dental Materials.* Enero De 2011;27(1):97– 108.
36. Öngül D, Şermet B, Balkaya Mc. Visual And Instrumental Evaluation Of Color Match Ability Of 2 Shade Guides On A Ceramic System. *The Journal Of Prosthetic Dentistry.* Julio De 2012;108(1):9– 14.
37. Wander P, Ireland Rs. Dental Photography In Record Keeping And Litigation. *Br Dent J.* Agosto De 2014;217(3):133–7.
38. Medeiros Ja, Pecho Oe, Pérez Mm, Carrillo-Pérez F, Herrera Lj, Della Bona A. Influence Of Background Color On Color Perception In Dentistry. *Journal Of Dentistry.* Mayo De 2021;108:103640.
39. Pérez Mm, Benavides-Reyes C, Tejada-Casado M, Ruiz-López J, Lucena C. Does Backgrounds Color Influence The Appearance Of Gingiva-Colored Resin-Based Composites? *Materials.* 22 De Mayo De 2022;15(10):3712.

40. Pérez Mm, Della Bona A, Carrillo-Pérez F, Dúdea D, Pecho Oe, Herrera Lj. Does Background Color Influence Visual Thresholds? Journal Of Dentistry. Noviembre De 2020;102:103475.
41. Analyze Menu [Internet]. [Citado 20 De Octubre De 2022]. Disponible En: <https://imagej.nih.gov/ij/docs/menus/analyze.html>
42. Zhang J, Yu Q. Digital Image Analysis Of Fluorescence Of Ceramic Veneers With Different Ceramic Materials And Resin Cements. Dent Mater J. 2022;2022–73.

Elevación de Seno Maxilar Vía Transcrestal con Fresas de Oseodensificación

Dr. Francisco Pérez Zavala; Dr. Oscar Aguilera Pino
Especialidad de Implantología Buco Maxilo Facial- Universidad Mayor Sede Temuco

INTRODUCCIÓN

Las rehabilitaciones con implantes en la zona maxilar posterior pueden considerarse desafiantes debido a la multiplicidad de condiciones que se pueden presentar. Las principales son la pérdida de altura de hueso residual debido a la neumatización del seno maxilar y la menor densidad del tejido óseo.

DESARROLLO

La utilización de fresas oseodensificadoras, es una alternativa viable para la instalación de implantes dentales en el maxilar posterior, que requieren el levantamiento de la membrana sinusal de manera simultánea. Esta técnica tiene ventajas por sobre la técnica de Summers ya que elimina el trauma de los golpes necesarios para el uso de osteótomos y a su vez produce oseodensificación del reamente óseo.

En la Especialidad de Implantología BMF de la Universidad Mayor sede Temuco desde el año 2021 se ha aplicado esta técnica en un grupo de 15 pacientes totalizando una cantidad de 20 sitios en donde se instalaron implantes dentales con elevación de la membrana sinusal de manera simultánea con una sobrevida del 100%.

PROTOCOLO QUIRÚRGICO FRESAS DE OSEODENSIFICACIÓN.

- Con la fresa Versha 2.0 a una velocidad de 800 rpms se fresó hasta el piso del seno maxilar, en sentido antihorario.
- Luego con la fresa 3.0 en sentido antihorario se sobrepasa el piso del seno maxilar en 3 mm.
- Después se va incrementando el diámetro con las fresas Versah en relación al diámetro de implante.
- En el último incremento se injerta biomaterial el cual es empujado al interior del seno con la última fresa en sentido antihorario sobrepasando el seno en 3 mm.
- Finalmente se realiza la instalación del implante.

CONCLUSIONES

Los resultados clínicos obtenidos desde el año 2021 al presente, nos permiten inferir que la técnica de oseodensificación mediante la utilización fresas es una técnica segura que permite la instalación de implantes dentales con necesidad de elevación de membrana sinusal, sin embargo, hay que estar atentos por su falta de evidencia en la literatura.

Referencias bibliográficas

1. Huwais, S., Mazor, Z., Ioannou, A. L., Gluckman, H., & Neiva, R. (2018). Multicenter Retrospective Clinical Study with Up-to-5-Year Follow-up Utilizing a Method that Enhances Bone Density and Allows for Transcrestal Sinus Augmentation Through Compaction. *The International journal of oral & maxillofacial implants*, 33(6), 1305-1311.
2. Arafat, S. W., & Elbaz, M. A. (2019). Clinical and radiographic evaluation of osseodensification versus osteotome for sinus floor elevation in partially atrophic maxilla: A prospective long term study. *Egyptian Dental Journal*, Vol. 65, 189:195.
3. Alhayati, J. Z., & Al-Anee, A. M. (2022). Evaluation of crestal sinus floor elevations using versah burs with simultaneous implant placement, at residual bone height ≥ 2.0 < 6.0 mm. A prospective clinical study. *Oral and maxillofacial surgery*, 10.1007/s10006-022-01071-0.
4. Salgar, N. (2021). Osseodensified Crestal Sinus Window Augmentation: An Alternative Procedure to the Lateral Window Technique. *The Journal of oral implantology*, 47(1), 45–55.

Asociación entre el estrés psicológico y la periodontitis: revisión narrativa

Valentina Flores Pineda*, Amanda Arancibia Pajkuric, Jeison Toledo Rubilar.
Carrera de Odontología, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Objetivo: Realizar una búsqueda de la literatura que investigue la asociación entre estrés psicológico y periodontitis en base a la cuantificación de cortisol (sérico y salival) en humanos. **Metodología:** Se realizó una búsqueda en Medline, Scopus, Web Of Sciences, Embase, y registros adicionales de otras fuentes. Se incluyeron estudios en humanos; revisiones sistemáticas; en inglés; en años 2019 a 2023; atingentes al objetivo del estudio, con encuestas validadas que evalúen nivel de estrés; que utilicen medidas cuantificables de cortisol (sérico o salival), profundidad de sondaje y nivel de inserción clínica. Se excluyeron estudios de reporte de caso, estudios en animales, en otro idioma, artículos no disponibles, artículos sin diagnóstico de periodontitis y estrés, sin las medidas cuantificables.

Resultados: De 115 artículos totales, 7 artículos fueron considerados para revisión final. De los 7 artículos, 6 evidenciaron una asociación positiva estadísticamente significativa entre el estrés psicológico y la periodontitis. Solo un artículo menciona que no existe suficiente evidencia para establecer una relación positiva entre el cortisol y periodontitis. Los niveles elevados de cortisol están asociados con un aumento de profundidad de sondaje y pérdida de inserción clínica en pacientes con periodontitis. Se ha evidenciado que el cortisol, en concentraciones elevadas, puede alterar la diferenciación osteoblástica e inhibir la síntesis impulsada por osteoblastos de colágeno tipo I, lo que resulta en una disminución de la matriz ósea disponible para la mineralización. Además, aumenta la expresión de RANKL y disminuyen la expresión de su receptor soluble, lo que resulta en un aumento de la resorción ósea.

Conclusiones: Existe una asociación positiva entre estrés psicológico y periodontitis. El cortisol salival y sérico, puede ser considerado un biomarcador consistente y fuerte predictor de periodontitis. En el caso de pacientes con estrés psicológico tales como la ansiedad o depresión, se requiere de una atención multidisciplinaria para un mejor manejo de las condiciones orales y generales del individuo.

Referencias bibliográficas

1. Decker A, Askar H, Tattan M, Taichman R, Wang HL. The assessment of stress, depression, and inflammation as a collective risk factor for periodontal diseases: a systematic review. *Clin Oral Investig*. 2020;24(1):1-12.

2. Castro MML, Ferreira RO, Fagundes NCF, Almeida APCPSC, Maia LC, Lima RR. Association between Psychological Stress and Periodontitis: A Systematic Review. Eur J Dent. 2020 Feb;(1):171-179.
3. Lee Y-, Suk C, Shin S-, Hong J-. Salivary cortisol, dehydroepiandrosterone, and chromogranin A levels in patients with gingivitis and periodontitis and a novel biomarker for psychological stress. Front Endocrinol 2023;14.
4. Zhang H, Chen B, Pan C, Zhang A. To evaluate the serum cortisol, salivary cortisol, and serum interleukin-1 B level in patients of chronic periodontitis with smoking and stress and without smoking and stress. Medicine 2021;100(31):E26757.
5. Develioglu H, Korkmaz S, Dundar S, Schlagenhauf U. Investigation of the levels of different salivary stress markers in chronic periodontitis patients. J Oral Biol Craniofac Res 2020;10(4):514-518.

Carga Inmediata provisional guiada en el sector anterior con sistema conométrico y soldadura intraoral: reporte de caso

Matías Castillo Redlich, Rodrigo Cornejo Arredondo, Aldo Curiqueo Bello, Cristina Sanzana, Marco Flores; Programa de Especialidad en Rehabilitación Oral, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Introducción: La carga inmediata es una técnica válida para devolución de la estética y función del paciente edéntulo. Enfrenta desafíos como lograr una posición protésicamente guiada de los implantes, otorgando estabilidad dimensional y suficiente rigidez para actuar como férula entre los implantes. El objetivo de este caso, fue generar una estructura rígida y pasiva para ser utilizada como carga inmediata en una rehabilitación sobre implantes.

Descripción del caso: Paciente sexo femenino, 65 años. ASA II. Motivo de consulta “Mejorar los problemas estéticos y funcionalidad de mi boca para mi vida diaria”. Desdentada parcial bimaxilar. Consentimiento informado para cirugía y fotografía.

Tratamiento: Fue sometida a cirugía guiada inversa utilizando el sistema Simplant pro 18.5 (Dentsply Sirona)®, y guía quirúrgica estricta. Se colocaron implantes Ankylos en las posiciones de los dientes 1.2 y 2.2, con pilares Standard C angulados 15° y copings de titanio para la soldadura intraoral. La soldadura se realizó con alambre de titanio de 1.5 mm y el provisional se confeccionó utilizando PFP de PMMA fresado. La estructura rígida y pasiva se logró a partir de la correcta posición de los dos implantes y el paralelismo tridimensional con los pilares definitivos.

Discusión: La soldadura intraoral mejora la previsibilidad de la planificación computacionalmente guiada, generando una estructura precisa y pasiva sin discrepancias entre pilares e implantes. Además, el uso de un único pilar desde la implantación mejora la estabilidad del tejido blando periimplantar y permite una retención adecuada del provisional sobre el pilar definitivo. La carga inmediata provisional guiada en el sector anterior utilizando soldadura intraoral y el sistema conométrico asegurando pasividad y estabilidad del sistema friccional resultó exitosa en este caso clínico. La técnica ofrece ventajas en cuanto a estabilidad, estética y cicatrización de tejidos periimplantares, lo que la convierte en una opción prometedora en la rehabilitación oral.

Referencias bibliográficas

1. Albiero AM, Benato R, Benato A, Degidi M. Use of Intraoral Welding to Increase the Predictability of Immediately Loaded Computer-Guided Implants. Int J Periodontics Restorative Dent. 2017 Jul/Aug;37(4):591-598. doi: 10.11607/prd.3027. PMID: 28609507.

2. Degidi M, Nardi D, Piattelli A. The Conometric Concept: Coupling Connection for Immediately Loaded Titanium-Reinforced Provisional Fixed Partial Dentures-A Case Series. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2016 May-Jun;36(3):347-54. doi: 10.11607/prd.2428. PMID: 27100804.

Mejorando la condición de implantes con mal pronóstico mediante injerto gingival libre. Reporte de caso

Matheson Pivcevic, Ashley¹, Araya Toro, Pamela¹, Jerez Benavente, Alfredo^{2,3}

¹Estudiante Especialidad de Periodoncia e Implantología, Universidad de Concepción. ²Docente encargado, Especialidad de Periodoncia e Implantología, Universidad de Concepción.

³Periodoncista, Hospital Penco Lirquén, Servicio de Salud Talcahuano, Región del Biobío.

Introducción: Con el aumento del uso de prótesis implanto-soportadas/retenidas, la incidencia de complicaciones periimplantarias se ha incrementado. Dentro de las enfermedades periimplantarias, una complicación biológica, el Workshop Mundial de la Nueva Clasificación de Enfermedades Periodontales y Periimplantarias del año 2017⁽¹⁾ define Periimplantitis como una *condición patológica que ocurre en los tejidos alrededor de los implantes dentales, caracterizada por inflamación en la mucosa periimplantaria y una pérdida progresiva del hueso de soporte*. Dentro de los indicadores de riesgo que se mencionan^(1,2), el manejo del biofilm realizado por el paciente es considerado uno de los factores predictores más importantes para el desarrollo y mantención de enfermedades periimplantarias^(1,2).

Descripción del caso clínico: Paciente femenina, 74 años. Hipotiroidismo. Consentimiento informado. Consulta por dolor y sangrado en implante. Portadora de prótesis muco-soportada e implanto-retenida inferior con implantes MIS y sistema Locator. Al examen clínico, mucosa periimplantar zona 4.1 eritematosa, edematosa, profundidad al sondaje 7 milímetros, sangrado profuso y dolor. Al examen radiográfico, pérdida ósea horizontal vestibular. Periimplantitis zona 4.1.

Tratamiento. Se realiza tratamiento periodontal no quirúrgico e instrucción en higiene oral en uso de cepillo unipenacho e irrigador bucal. Se realiza injerto gingival libre. Preparación de lecho quirúrgico a espesor parcial en zona 4.1 hasta 3.1. Cosecha de injerto de tejido conectivo epitelizado. Sutura a lecho receptor. Indicación de terapia de soporte periodontal cada 6 meses, y reevaluación necesidad de segunda intervención quirúrgica. **Discusión.** La existencia de una mínima cantidad de encía insertada para mantener la salud de los tejidos periimplantarios sigue siendo controversial. Múltiples estudios concluyeron que la presencia de una cantidad adecuada de encía queratinizada/insertada (mayor a 2 milímetros^(2,3,4)), generaría un menor discomfort para el cepillado⁽³⁾, mejor control de biofilm^(2,3,5), menor inflamación de la mucosa periimplantaria^(2,3,4), mayor protección de la cresta alveolar^(4,5), y, por lo tanto, una mayor estabilidad de los tejidos periimplantarios a largo plazo⁽⁵⁾.

Referencias bibliográficas

1. Schwarz F, Derks J, Monje A, Wang HL. Peri-implantitis. *J Periodontol.* junio de 2018;89:S267-90.
2. Berglundh T, Armitage G, Araujo MG, Avila-Ortiz G, Blanco J, Camargo PM, et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol.* junio de 2018;89:S313-8.
3. Souza AB, Tormena M, Matarazzo F, Araújo MG. The influence of peri-implant keratinized mucosa on brushing discomfort and peri-implant tissue health. *Clin Oral Impl Res.* junio de 2016;27(6):650-5.

4. Oh SL, Masri RM, Williams DA, Ji C, Romberg E. Free gingival grafts for implants exhibiting lack of keratinized mucosa: a prospective controlled randomized clinical study. *J Clin Periodontol.* febrero de 2017;44(2):195-203.
5. Khoury F, Keeve PL, Ramanauskaite A, Schwarz F, Koo KT, Sculean A, et al. Surgical treatment of peri-implantitis – Consensus report of working group 4. *International Dental Journal.* septiembre de 2019;69:18-22.

Posicionamiento de Guías Quirúrgicas

Autor: Eric Vargas Navarro
Co-autor: Camilo Figueroa

Introducción: La cirugía guiada en implantes dentales es una técnica avanzada que se utiliza para planificar y colocar implantes dentales de manera precisa y segura. Se basa en el uso de tecnología de imagen y software especializado para guiar el procedimiento. Si bien las guías convencionales son muy útiles, presentan problemas de estabilidad en este tipo de casos complejos que comprometen la seguridad del procedimiento quirúrgico y por lo tanto la salud del paciente, con la técnica propuesta se puede obtener una guía quirúrgica precisa, estable la cual conserva los principios de la predeterminación protésica y asegurando que los procedimientos quirúrgicos sean adecuados y seguros.

Descripción: Caso Clínico desarrollado en la especialidad de Implantología Buco Maxilofacial de la Universidad Mayor Temuco. Paciente género femenino de 66 años de edad, edentulismo total superior e inferior. Se realiza planificación de cirugía guiada con implantes Straumann BLT 4.1x 12 mm en posterior 1.5-2.5, anteriores Straumann BLT 3.3x12 mm, pines de fijación y anillas quirúrgicas. Se realiza confección de guías quirúrgicas y de fijación mediante Exoplan y posterior impresión 3D con Resina para guías quirúrgicas marca Prizma bio guide. Técnica flapless, posteriormente se dejan implantes conectados mediante pilares de cicatrización.

Discusión: Permite una planificación precisa y detallada, lo que aumenta la seguridad y predictibilidad del procedimiento. Además, al colocar los implantes en las posiciones óptimas, se puede lograr una mayor estabilidad y funcionalidad a largo plazo. También puede reducir la duración de la cirugía y el tiempo de recuperación para el paciente, ya que se evita la necesidad de incisiones grandes y se minimiza el trauma quirúrgico.

Referencias bibliográficas

1. Henao, J., Ramos, J. S., Valencia, C. H., Adams, I., Rico, C. A., Escandón, J. M., Echeverri-Cárdenas, D. (2018). Elaboración de un nuevo tipo de guías quirúrgicas para implantes dentales mediante impresión 3D. *Informador Técnico*, 82(1), 78-89.
2. Araujo-Corchado, E.; Pardal-Peláez, B. Computer-Guided Surgery for Dental Implant Placement: A Systematic Review. *Prosthesis* 2022