

CASO CLÍNICO

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.40.01.791.685>

Abordaje quirúrgico mediante la técnica vista y uso de miniimplantes para tracción ortodóntica: reporte de casos

Surgical approach using the vista technique and the use of mini-implants for orthodontic traction: case report

JULIAN ANGEL-FERIA¹, EILIEEN TOVÍO-MARTÍNEZ²,
SAMUEL URBANO-DEL-VALLE³

- ¹. Odontólogo en formación, Semillero de investigación grupo GISCO, Institución Universitaria Visión de las Américas. <https://orcid.org/0009-0004-2494-3991>. https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002033073
- ². Odontóloga. Especialista en Estomatología y Cirugía Oral de la Universidad de Cartagena, Colombia. Investigador grupo GITOU. Coordinadora de semilleros de investigación grupo GISCO, investigadora y docente de la Institución Universitaria Visión de las Américas <https://orcid.org/0000-0003-3702-2791>. https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000105588
- ³. Odontólogo. Especialista en Estomatología y Cirugía Oral de la Universidad de Cartagena, Colombia. Investigador grupo GITOU. Residente de cuarto año de Cirugía Oral y Maxilofacial, Universidad de Antioquia. <https://orcid.org/0000-0002-5773-8642>. https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000116675

Correspondencia: Eilien Tovío Martínez. Facultad de Odontología Institución Universitaria Visión de las Américas. Carrera 50 n°. 54 - 50 Palacé, Medellín (Colombia). Teléfono (318)892-8168. eilien.tovio@uam.edu.co

RESUMEN

Los caninos se pueden encontrar en situación heterotópica: fosas nasales, seno maxilar, sínfisis mentoniana, o ectópicamente cerca de su asiento normal, pero en diferentes posiciones. Lo más frecuente es que presenten su eje oblicuo hacia mesial, generalmente en palatino o vestibular en el caso de los inferiores, y relativamente frecuente bilateral. La sintomatología es nula en la inclusión y el diente se diagnostica por otros hechos o existe apariencia clínica en el caso de enclavamiento. El abordaje ortoquirúrgico de caninos retenidos ha avanzado con los miniimplantes; esto ha llevado a realizar ajustes en las técnicas quirúrgicas, priorizando la tracción mediante la técnica VISTA para un posicionamiento adecuado en la arcada. Los miniimplantes mejoran la eficacia y precisión, destacando su relevancia en ortodoncia en conjunto con la cirugía oral. Anteriormente se llevaban a cabo diferentes técnicas; a nivel vestibular, se realizaban colgajos con reposición apical o técnicas poco recomendables, como la fenestración mucosa, pues esta podría producir problemas periodontales; por otra parte, a nivel palatino, se realizaba la descubierta de los caninos incluidos mediante un colgajo mucoperióstico (técnica de ventana quirúrgica), en el que se realiza una alveolotomía conductora. Por todo ello, ha de tenerse en cuenta que la aparatología fija ortodóntica proporciona una alternativa que evita la extracción de órganos dentales retenidos, a través de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas, que permiten mantener los caninos en la arcada dental y, por tanto, la armonía de las arcadas dentales.

Palabras clave: cirugía bucal, diente impactado, diente canino, ortodoncia, maxilares. (*Decs Bireme*).

ABSTRACT

Canines can be found in heterotopic situation: nostrils, maxillary sinus, mentonian symphysis, or ectopically near their normal seat, but in different positions. Most frequently it presents its axis obliquely towards mesial, generally in palatine or vestibular in the case of the inferior ones, and relatively frequently bilateral. Symptomatology is null in the inclusion and the tooth is diagnosed by other facts or there is clinical appearance in the case of interlocking. The orthosurgical approach to retained canines has advanced with mini-implants; which has led to adjustments in surgical techniques, prioritizing traction using the VISTA technique for adequate positioning in the arch. Mini-implants improve efficiency and precision, highlighting their relevance in orthodontics in conjunction with oral surgery. Previously, different techniques were carried out: at the vestibular level, flaps with apical repositioning or techniques that were not recommended, such as mucosal fenestra-

tion, which could cause periodontal problems; on the other hand, at the palatal level, the included canines were uncovered by means of a mucoperiosteal flap (surgical window technique), in which a conductive alveolotomy was performed. Therefore, it should be taken into account that fixed orthodontic appliances provide an alternative that avoids the extraction of retained dental organs through minimally invasive surgical techniques.

Keywords: surgery oral, impacted tooth, retained canine, orthodontics, jaw. (*Mesh Database*).

INTRODUCCIÓN

Los órganos dentarios incluidos pueden dar lugar a lesiones en dientes adyacentes, quistes o infecciones, lo que puede derivar en problemas a nivel funcional, estético y calidad de vida. Los profesionales en ortodoncia y cirugía disponen de diferentes alternativas de tratamiento, sin embargo, antes de llevar a cabo cualquier tratamiento, lo primero es diagnosticar de manera precoz la impactación dentaria (1-2).

El diagnóstico precoz, la intercepción oportuna y un tratamiento multidisciplinario apropiado hacen posible que un canino maxilar retenido pueda ser posicionado dentro del arco dentario; de ahí la importancia que los clínicos le han dado a este tema, debido a que es el diente con mayor frecuencia, de impactación seguido por los terceros molares (3-4). La impactación de los caninos mandibulares se encuentra con menos frecuencia, y su incidencia es de 0,35%. Según Kerr, la impactación canina mandibular es veinte veces menor que la impactación maxilar de estos dientes (5).

El uso de miniimplantes muestra ventajas comparativas frente a métodos tradicionales de anclaje ortodónticos, pues proporciona un anclaje óseo estable durante el tratamiento (anclaje absoluto), además minimiza el uso de piezas dentarias para anclaje o lo hacen innecesario, la aplicación de fuerzas es directamente transferida al movimiento ortodóntico lo cual evita la amortización del periodonto en el anclaje dentario, y con ello se logra una disminución de las molestias dentarias sobre piezas dentales utilizadas como anclaje, así como un menor discomfort al reducir la cantidad de aparatos en boca o extraorales, pues según la tercera ley de Newton, siempre encontraremos otra fuerza igual y en sentido opuesto a la aplicada, y por este motivo, el anclaje es el factor clave durante todo el proceso, y requiere una mínima cooperación del paciente (6).

La técnica de incisión vertical y túnel de acceso subperióstico (VISTA) fue creada por el Dr. Homayoun Zadeh con el objetivo de resolver tanto problemas estéticos como problemas periodontales, hipersensibilidad dentinaria, prevenir caries radiculares y la abrasión cervical; posteriormente, esta técnica fue modificada por el Dr. Chris Chang, quien la utilizó para exponer órganos dentarios superiores impactados y mediante tracción ortodóntica ubicarlos en la posición deseada (7-8).

La técnica VISTA, combinada con un amplio factor de crecimiento de regeneración tisular, proporciona múltiples ventajas para obtener excelentes resultados en el tratamiento de defectos en recesiones gingivales. Esta técnica supera varias de las deficiencias de las técnicas de tunelización intrasulcular que se usan con el mismo objetivo periodontal. La distancia a la que se encuentra la incisión minimiza las posibilidades de producir lesiones o traumatizar la encía de los órganos dentales tratados; por otra parte, reduce la tensión del margen gingival durante el avance coronal, y mantiene simultáneamente la integridad anatómica de las papilas interdentes (9).

Las técnicas actuales de preparación del túnel usan principalmente un enfoque intrasulcular para crear un espacio sub- o supraparióstico que se extienda más allá de la unión mucogingival, lo cual permite que el tejido del injerto sea insertado debajo del collar gingival (9). Las limitaciones de esta técnica de acceso al túnel incluyen la naturaleza técnicamente desafiante del túnel intrasulcular, debido a la necesidad de obtener acceso a través de un pequeño punto de acceso surcular, y el mayor riesgo de traumatizar y perforar los tejidos surculares, lo cual puede producir resultados de curación desfavorables. Como consecuencia de estas limitaciones, el acceso al túnel subperióstico a través de una incisión vertical (VISTA) fue desarrollado para evitar algunas de las complicaciones potenciales de técnicas de tunelización intrasulcular (10).

Estos procedimientos mantienen la integridad papilar crítica, evitando la incisión de liberación vertical, permiten el manejo de múltiples defectos de recesión al mismo tiempo sin involucrar el segundo sitio quirúrgico. Esto implica la realización de una incisión de acceso en el frenillo anterior maxilar, seguido de la elevación de un túnel subperióstico. VISTA permite tanto el acceso como la oportunidad de reposicionar coronariamente los márgenes gingivales de todos los dientes involucrados (11).

Aunque la literatura no proporciona información específica sobre la casuística de resultados evidenciados con la utilización de la técnica VISTA, existen estudios que demuestran la efectivi-

dad y aplicabilidad en campos como la periodoncia, cirugía oral y ortodoncia. Vivares y cols. en 2021(12) reportaron un bajo nivel de evidencia asociado a múltiples reportes de casos clínicos; no obstante, a pesar de tratarse de este tipo de trabajos, estos mostraron alta calidad, y señalan que el abordaje multidisciplinario ofrece resultados óptimos para la preservación de los tejidos periodontales durante la tracción de los caninos impactados. En el año 2021, Galluccio y colaboradores (9) presentaron un protocolo quirúrgico donde detallan la técnica, proporcionando una descripción minuciosa junto con un análisis de las ventajas y desventajas asociadas. Tovio y cols. en 2019 (7), Zadeh en 2019 (10), Rubio y cols. en 2019 (13), Tsai y cols. en 2022 (14), realizan reporte de casos de caninos impactados en los maxilares, en los que por medio de esta técnica mínimamente invasiva se logra una fijación en el hueso y a través de la fuerza de tracción permite posicionar el órgano dental incluido dentro de la arcada.

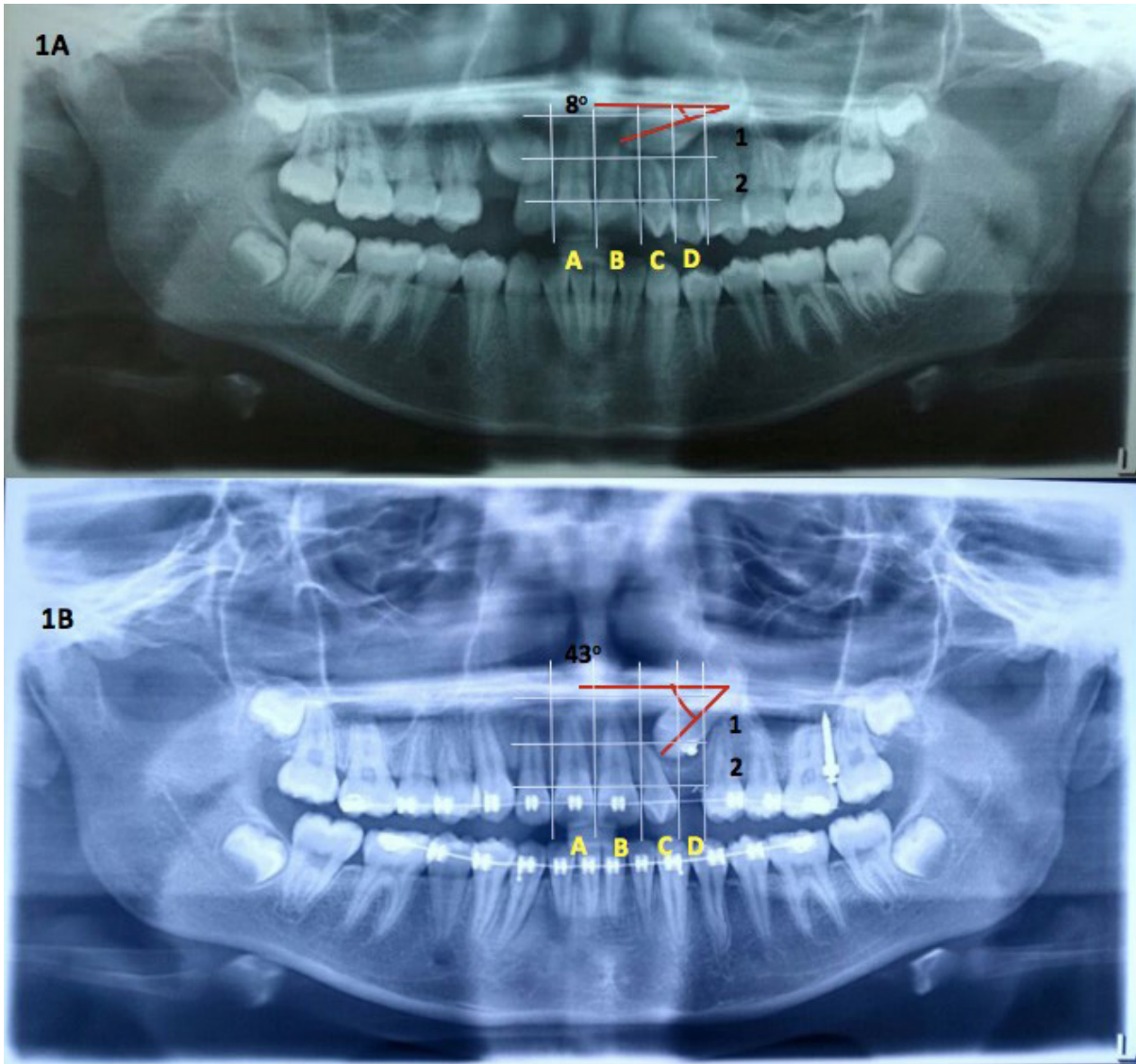
El objetivo de este estudio fue difundir esta experiencia en relación con el abordaje quirúrgico de la técnica VISTA; además de ilustrar este artículo con dos casos clínicos en los que se aplicó con éxito la propuesta de tratamiento, tanto en maxilar superior como inferior.

REPORTE DE CASOS

Se reportan dos casos de abordaje VISTA, en canino incluido, uno en maxilar superior y otro en región mandibular. A continuación, se reporta cada caso.

Primer caso clínico

Se reporta el caso de una paciente de sexo femenino de 12 años edad remitida por Ortodoncia por presentar persistencia del canino temporal superior izquierdo; además, al examen radiográfico, se observaron caninos permanentes superiores bilaterales incluidos. Al examen clínico, se evidenció paciente mesocéfala, con facie simétrica. Al examinar la oclusión, presentó relación molar clase I bilateral, la relación canina bilateral; no pudo ser registrada; sobremordida horizontal de 7 mm y vertical de 4 mm. Arcos dentales ovalados; la línea media inferior desviada 1.5 mm hacia la izquierda; ausencia clínica de caninos permanentes superiores. En la radiografía panorámica se distinguieron órganos dentales permanentes en formación, además de caninos permanentes superiores impactados, con formación radicular completa, con coronas inclinadas hacia mesial y radiografía de control a los 4 meses (Imagen 1A y 1B).



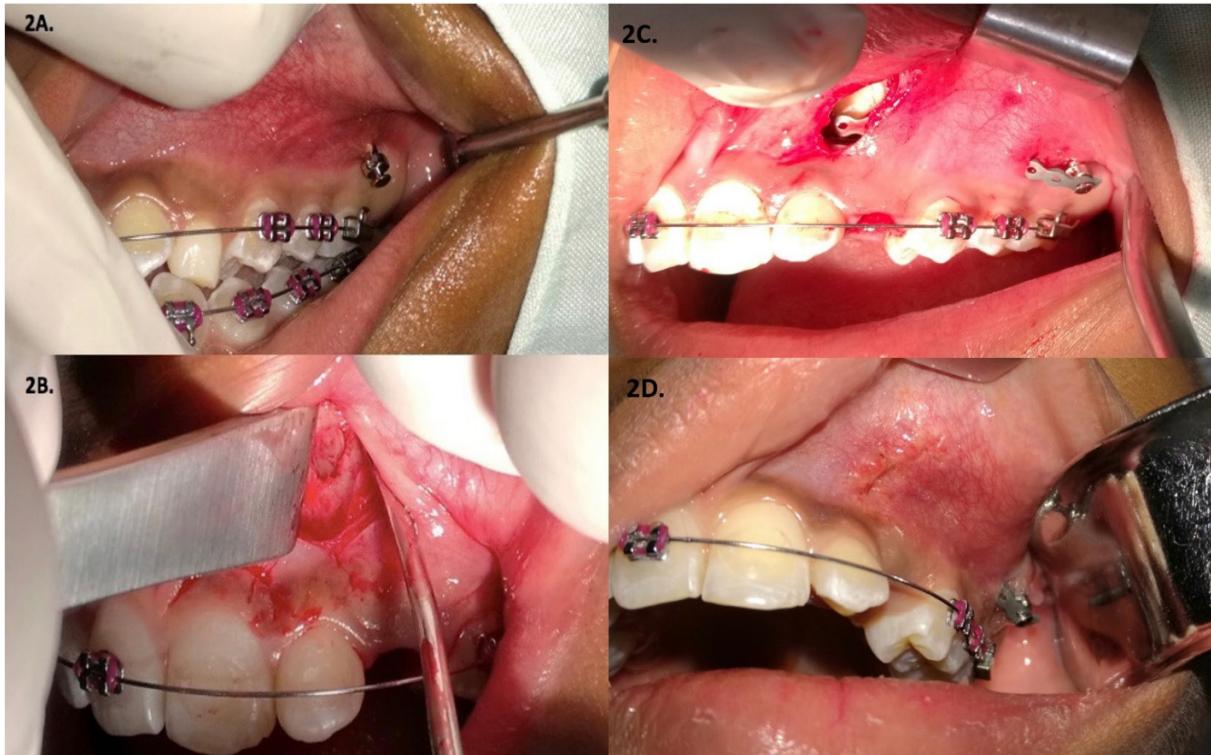
Fuente: elaboración de los autores.

Imagen 1A: radiografía panorámica, en la que se evidencia canino superior derecho e izquierdo incluidos. **1B:** canino superior derecho ubicado en la arcada e izquierdo avanzando hacia la posición requerida.

Se diagnosticó mal oclusión clase I, caninos bilateralmente impactados localizados a nivel apical de órganos dentales anterosuperiores, relación molar bilateral clase I y línea media inferior desviada 1.5 mm hacia la izquierda.

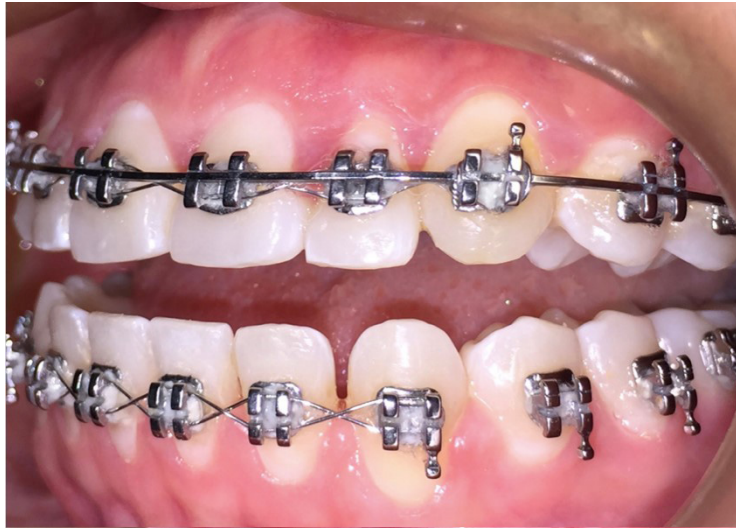
Tratamiento

En un solo acto quirúrgico se llevó a cabo la exodoncia del canino superior deciduo izquierdo; la colocación del miniimplante; la exposición quirúrgica del canino permanente superior izquierdo, en el que se coloca botón adhesivo para la tracción de este y corticotomía en zona de tracción del diente, que consiste en colocación de miniimplante a nivel de la cresta infracigomática, 2 mm por encima de encía adherida a nivel distal de primer molar permanente superior izquierdo con angulación de 70° aproximadamente (Imagen 2A), seguidamente se realizó exodoncia de canino temporal superior izquierdo; seguidamente se realiza incisión lineal desde fondo de vestíbulo 1 mm antes de la línea mucogingival, localizada entre incisivo superior lateral permanente izquierdo y canino temporal superior izquierdo en zona vestibular; se realiza levantamiento de colgajo mucoperiostico a espesor total, se realiza ostectomía a nivel superficial hasta exponer corona de órgano dental incluido n.º 23, y a continuación, corticotomía en zona de tracción de este (Imagen 2B); tunelización con periostotómo de molt, desde incisión lineal nivel de primer molar permanente superior izquierdo; se coloca seguidamente botón ortodóntico; a continuación, cadeneta de segunda generación en botón ortodóntico; se continua desplazando la cadeneta a través de la tunelización hasta salir por la incisión previamente practicada por distal de órgano dental n.º 26, donde se colocó el miniimplante (Imagen 2C). Se observó buen proceso de cicatrización, sin signos de infección o inflamación, puntos de sutura en posición, los cuales fueron retirados en el control postoperatorio de 8 días de evolución (Imagen 2D). En el control clínico a los 10 meses se observó canino dentro de la arcada dental, con resultados satisfactorios, y finalizó el tratamiento (Imagen 3).



Fuente: elaboración de los autores.

Imagen 2A: colocación de miniimplante a nivel de cresta infracigomática izquierda. **2B:** incisión vertical, levantamiento de colgajo a espesor total y exposición de órgano dental incluido (primer caso clínico). **2C:** cadeneta de segunda generación colocada en botón de tracción ortodóntica y el miniimplante, a través de la tunelización. **2D:** control postoperatorio de 8 días.



Fuente: elaboración de los autores.

Imagen 3: En el control clínico después de 10 meses

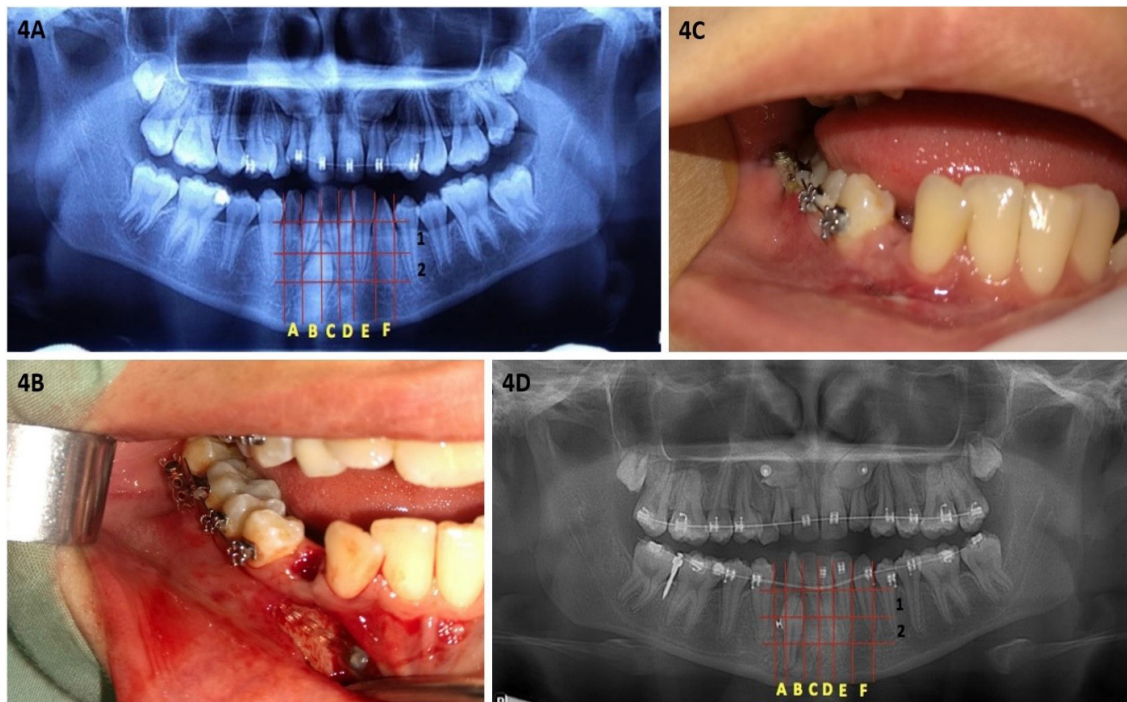
Segundo caso clínico

Por otra parte, paciente femenina de 16 años de edad remitida por Ortodoncia por presentar persistencia del órgano dental n.º83. Al examen clínico, se evidenció paciente mesocéfala, con facie simétrica. Al examinar la oclusión, presentó relación molar clase I bilateral; la relación canina bilateral no puede ser registrada, sobremordida horizontal de 5 mm y vertical de 5 mm. Arcos dentales cuadrados; la línea media inferior se encuentra desviada 1 mm hacia la derecha. En la radiografía panorámica se evidenciaron estructuras óseas normales, se distinguieron órganos dentales permanentes formados y en formación, además de órgano dental deciduo que se corresponde con el n.º 83 persistente; se evidenciaron OD n.º 13, 23 y 43 impactados, con formación radicular completa, con coronas inclinadas hacia mesial (Imagen 4A). Se diagnosticó maloclusión clase I, relación molar bilateral clase I y línea media inferior desviada 1 mm hacia la derecha, impacción de OD n.º 13, 23 y 43.

Tratamiento

Se llevó a cabo asepsia y antisepsia; se realizó exodoncia de canino temporal inferior derecho; a continuación, se realizó incisión lineal desde fondo de vestíbulo 1 mm antes de la línea mucogingival, localizada entre OD n.º 42 y 43 en zona vestibular; se continuó con periostotómo de

molt, con el que se realizó levantamiento de colgajo a espesor total; se realizó osteotomía a nivel superficial hasta exponer corona de OD n.º 43, y realizó a continuación corticotomía en zona de tracción de este; seguidamente se realiza tunelización con periostotómo de molt, respetando anatomía por la que transcurre el nervio mentoniano derecho, realizando levantamiento de colgajo a espesor total por encima de dicho nervio aproximadamente a 1 cm; se colocó seguidamente botón ortodóntico siguiendo el mismo protocolo del caso anterior; cadeneta de segunda generación en botón ortodóntico, se continua desplazando la cadeneta a través de la tunelización hasta salir a nivel distal de OD n.º 46, donde se colocó extremo distal de la cadeneta al miniimplante previamente colocado (Imagen 4B). En el control postoperatorio de 8 días de evolución se observó buen proceso de cicatrización y puntos de sutura en posición, los cuales se retiraron en el mismo acto (Imagen 4C). Los resultados de la radiografía de control a los 2 meses proporcionaron información sobre la evolución del tratamiento (Imagen 4D).



Fuente: elaboración de los autores.

Imagen 4A: radiografía panorámica, en la que se evidencia caninos superiores derecho e izquierdo incluidos, y canino inferior derecho incluido. **4B:** cadeneta de segunda generación colocada en botón de tracción ortodóntica y el miniimplante (segundo caso clínico). **4C:** control postoperatorio de 8 días. **4D:** Canino inferior derecho avanzando hacia la posición requerida.

Después de algunas ausencias de la paciente a los controles, luego de 18 meses, se evidencia el resultado final con el canino dentro de la arcada dental y alineación de los otros órganos dentales (Imagen 5).



Fuente: elaboración de los autores.

Imagen 5. Final del tratamiento antes del retiro de la ortodoncia

DISCUSIÓN

La inclusión de los caninos está fuertemente asociada con la falta de espacio o el apiñamiento del arco alveolar, largos periodos de erupción, discrepancias del arco dentario maxilar, posiciones anormales, anquilosis, trauma o alteraciones patológicas como quistes, entre otras, así como el desplazamiento del folículo dentario, aumento de la presión intravascular dentro del germen dentario, falla en la reabsorción radicular del canino temporal e incluso procesos infecciosos crónicos (7,15).

Se han planteado diversos tipos de tratamiento para la reposición de los dientes incluidos dentro de la arcada dental, en los cuales el manejo multidisciplinar entre ortodoncia y cirugía es de gran importancia, ya que se debe seleccionar la técnica por ser más conveniente para el paciente. Actualmente, los miniimplantes se han convertido en una de las herramientas de gran ayuda en el manejo de estos casos; entre las ventajas se encuentran su bajo costo, son menos invasivos, además ayudan a disminuir el tiempo del tratamiento. Es importante mencionar la necesidad de buscar un miniimplante que, por diseño, mantenga los tejidos blandos en posición, debido a que, en zonas de mucosa libre, de tejido muy laxo y mucosa palatina, la cual es muy fibrosa, el largo y ancho de la cabeza del miniimplante son insuficientes para cumplir esta función y tienden a ser cubiertos, lo que dificulta el trabajo del ortodontista y tienden a ser zonas de inflamación crónica (16). Un adecuado miniimplante permite una correcta adaptación en la mucosa del paciente, y está diseñado para no osteointegrarse en su totalidad, el mecanismo de acción para la retención actúa como traba mecánica y temporal de su estructura en las corticales y hueso denso. Entre las características que permiten que el tratamiento con miniimplante sea exitoso, se encuentran la anatomía de la encía, la calidad y/o densidad ósea, distancia o proximidad de las raíces y espesor de la cortical ósea. Los movimientos de inclinación y torsión son indispensables para evitar el contacto con las raíces dentales (17).

La colocación del miniimplante se lleva a cabo a nivel de la cresta inferior del hueso cigomático, accediendo 2 mm por encima de la encía adherida en un plano horizontal con respecto al plano oclusal, para poco a poco introducir el miniimplante y posicionarlo en una angulación de 75 grados aproximadamente. La guía confeccionada por este método se considera de gran ayuda desde el punto de vista de la posición de la cabeza del miniimplante; es importante mantener una buena comunicación y una buena coordinación con el ortodontista, además de mantener los tejidos blandos en posición durante la inserción del miniimplante; todo ello es de gran importancia si este se está insertando en mucosa libre (18).

El abordaje mínimamente invasivo realizado con la técnica VISTA proporciona una serie de ventajas únicas para el tratamiento exitoso de exposición del órgano dental incluido y su posterior tracción. En la técnica VISTA, el acceso es mínimamente invasivo, debido a que esta se realiza en el vestíbulo, donde una única incisión lineal vertical vestibular puede proporcionar acceso a toda una región, incluyendo el acceso visual al hueso alveolar subyacente y a la zona donde se encuen-

tra ubicuo el órgano dental incluido. Por otra parte, la incisión realizada a distancia disminuye la eventualidad de producir daños o traumatismos a estructuras adyacentes (7,12).

CONCLUSIONES

Es acertado indicar que la técnica VISTA es una opción que evita ser invasiva y radical al realizar la exodoncia de órganos dentales pilares de la oclusión, como son los caninos. El éxito de la técnica VISTA consiste en la disección cuidadosa a nivel subperióstico, que permite acceder a la corona del órgano dental sin necesidad de llevar a cabo la realización de colgajos de espesor total, siendo estos realizados para la exposición del órgano dental de manera mucho más amplia, y al mismo tiempo permite mantener la entereza anatómica de las papilas interdetales, evitando de esta manera, la remodelación o reorganización de las papilas, además de llevar a cabo la tracción del canino a su posición ideal.

Financiación: Ninguna.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores: *Todos los autores contribuyeron a la realización de este estudio. Primer autor: elaboración del manuscrito y redacción; segundo autor: elaboración del manuscrito, redacción, aprobación final del manuscrito; tercer autor: aporte de la temática, aprobación final del manuscrito.*

REFERENCIAS

1. Grenga C., Guarnieri R., Grenga V et al. Periodontal evaluation of palatally impacted maxillary canines treated by closed approach with ultrasonic surgery and orthodontic treatment: a retrospective pilot study. *Sci Rep.* 2021;11:2843. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-82510-y>
2. Izadikhah I, Cao D, Zhao Z, Yan B. Different Management Approaches in Impacted Maxillary Canines: An Overview on Current Trends and Literature. *J Contemp Dent Pract.* 2020;21(3):326-336. Disponible en : <https://thejcdp.com/abstractArticleContentBrowse/JCDP/20231/JPJ/full-Text>
3. Cruz RM. Orthodontic traction of impacted canines: Concepts and clinical application. *Dental Press J Orthod.* 2019;24(1):74-87. <https://doi.org/10.1590/2177-6709.24.1.074-087.bbo>

4. Ferreira JTL, Romano FL, Sasso Stuani MB, Assed Carneiro FC, Nakane Matsumoto MA. Traction of impacted canines in a skeletal Class III malocclusion: A challenging orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2017;151(6):1159-1168. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2016.05.018>
5. Nihat K, Hüsamettin O. Orthodontic Intervention to Impacted and Transposed Lower Canines: Case Reports in Dentistry. Hindawi, 2017, article ID 4105713. <https://doi.org/10.1155/2017/4105713>
6. Magkavali-Trikka P, Emmanouilidis G, Papadopoulos MA. Mandibular molar uprighting using orthodontic miniscrew implants: a systematic review. *Prog Orthod*. 2018;19(1):1. <https://doi.org/10.1186/s40510-017-0200-2>.
7. Tovío Martínez E, Vergara Villarreal P, Martínez Martínez A, Harris-Ricardo J. Tracción de canino maxilar con la técnica quirúrgica incisión vertical y túnel de acceso subperióstico. *Duazary*. 2019;16(3),104-111. <https://doi.org/10.21676/2389783X.2973>
8. Chang C., Chuan WS, Yu LH, Roberts WE. Soft tissue considerations for the management of impactions. *IJOI*. 2015;(5):50-59. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://iaoi.pro/asset/files/ijoi_24_pdf_article/24_60_67.pdf
9. Galluccio G, Impellizzeri A, Pietrantonio A, De Stefano A, La Monaca G, Pippi R. The VISTA Approach in Canine Disimpaction. *Methods Protoc*. 2021;4(3):57. <https://doi.org/10.3390/mps4030057>
10. Zadeh HH, Borzabadi-Farahani A, Fotovat M, Kim SH. Vestibular Incision Subperiosteal Tunnel Access (VISTA) for Surgically Facilitated Orthodontic Therapy (SFOT). *Contemp Clin Dent*. 2019;10(3):548-553. https://doi.org/10.4103/ccd.ccd_720_18
11. Fernández-Jiménez A, Estefanía-Fresco R, García De La Fuente AM, Marichalar-Mendia X, Aguirre-Zorzano LA. Description of the modified vestibular incision subperiosteal tunnel access (m-VISTA) technique in the treatment of multiple Miller class III gingival recessions: a case series. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):142. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01511-5>
12. Vivares Builes AM, Vergara Villarreal P, Muñoz Pino N, Ramírez Bustamante MA, Vásquez Cárdenas JC, Barbosa Liz DM. Multidisciplinary Management of Buccally Retained Maxillary Canine with VISTA Technique and Orthodontic Alternatives. *Case-Supported Scoping Review*. *Univ Odontol*. 2021; 40. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo40.mmbr>.
13. Rubio M, Baldeig L, Gómez A, Torres O. Vestibular incision subperiosteal tunnel access (vista) con tejido conectivo versus mucograft® en el tratamiento de recesiones clase III. *Revista clínica de perio-*

doncia, implantología y rehabilitación oral. 2019;12(2), 96-99. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072019000200096

14. Tsai Y-J, Wang Ch-L, Kuo Ch-L, Liu Y-H, Yang Ch-H, Tsai Y-L, Lin Ch-H. Orthodontic Correction of a Completely Transposed Impacted Maxillary Canine. *Taiwanese Journal of Orthodontics*: 2022;34(2):5. <https://doi.org/10.38209/2708-2636.1128>
15. Sarica I, Derindag G, Kurtuldu E, Naralan ME, Caglayan F. A retrospective study: Do all impacted teeth cause pathology? *Niger J Clin Pract*. 2019;22(4):527-533. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_563_18
16. Mohamed RN, Basha S, Al-Thomali Y. Maxillary molar distalization with miniscrew-supported appliances in Class II malocclusion: A systematic review. *Angle Orthod*. 2018;88(4):494-502. <https://doi.org/10.2319/091717-624.1>
17. Vieira CA, Pires F, Hattori WT, de Araújo CA, García-Junior MA, Zanetta-Barbosa D. Structural resistance of orthodontic mini-screws inserted for extra-alveolar anchorage. *Acta Odontol Latinoam*. 2021;34(1):27-34. <https://doi.org/10.54589/aol.34/1/027>
18. Al Amri MS, Sabban HM, Alsaggaf DH, Alsulaimani FF, Al-Turki GA, Al-Zahrani MS, Zawawi KH. Anatomical consideration for optimal position of orthodontic miniscrews in the maxilla: a CBCT appraisal. *Ann Saudi Med*. 2020;40(4):330-337. <https://doi.org/10.5144/0256-4947.2020.330>