

## Aparato removible para tracción del canino retenido en el paladar

Removable device to draw out the canine retained in the palate

### AUTORES

Dr. Jorge Casas Acosta (1)

**E-mail:** [jorgecasas.mtz@infomed.sld.cu](mailto:jorgecasas.mtz@infomed.sld.cu)

Dra. Maribel Sardiña Valdés (2)

1) Especialista de I Grado en Ortodoncia. Máster en Atención a Urgencias en Estomatología. Profesor Asistente. Clínica Estomatológica Docente III Congreso del PCC. Matanzas.

2) Especialista de I Grado en Ortodoncia. Máster en Atención a Urgencias en Estomatología. Profesora Instructora. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas.

---

### RESUMEN

La corrección de los caninos retenidos en el paladar mediante aparatos fijos, ocasionan a veces desvitalización de los dientes vecinos, debido a la proximidad de la corona de estos con las raíces de los incisivos. La dirección de la fuerza de tracción lograda con técnicas fijas puede provocar estas desafortunadas secuelas. En este se trabajo se muestra la confección de un aparato removible, con el objetivo de traccionar al canino superior cuando se encuentra retenido en posición palatina. El diseño se realizó a partir de una placa de Hawley, que se le acopla un resorte en forma de imperdible, donde una parte de este queda dentro del acrílico y la otra, que constituye el elemento activo, será insertada al dispositivo pegado en el diente retenido. La ubicación de este elemento activo, permite orientar la dirección del vector de fuerza, de manera que evite lesionar a dientes vecinos. Se ha observado que este aparato mejora el pronóstico y reduce riesgo de reabsorción radicular, considerándose que es útil para el inicio del tratamiento de los caninos retenidos en el paladar.

**Palabras clave:** aparato removible, canino retenidos, desvitalización, ortodoncia.

---

### SUMMARY

The correction of the canines retained in the palate through fixed devices leads sometimes to the devitalization of the neighbor teeth, due to the proximity of their corona with the root of the incisive. The direction of the traction force achieved with fixed techniques can provoke these undesirable sequels. In this work we show the confection of a removable device to draw the superior canine out when it is retained in the palatal position. The design was made based in a Hawley plate, adding a

spring in the form of a safety pin. A part of the spring stays inside the acrylic plate, and the other, the active element, is inserted in the device tied to the retained teeth. The position of this active element allows orientating the direction of the force vector, in a way avoiding the lesion of the neighbor teeth. We observed that this device improves the prognosis and reduces the risk of the root reabsorption, and it is useful to start the treatment of the canines retained in the palate.

**Key words:** removable device, retained canine, devitalization, orthodontics.

---

## INTRODUCCIÓN

Los caninos superiores quedan retenidos con alguna frecuencia y se considera que son los segundos después de los terceros molares (1,2). La impactación en la zona vestibular del maxilar generalmente tiene mejor pronóstico y el tratamiento se desarrolla con cierta facilidad; la retención en posición palatina, que es el de mayor porcentaje entre 50 y el 85 %, según varios autores (3-5). Se considera con un pronóstico más reservado y necesita de un diagnóstico clínico y radiográfico bien detallado, utilizando estudios periapicales, oclusales, panorámicas y telerradiografía lateral de cráneo, con la finalidad de ubicarlo tridimensionalmente dentro del maxilar y conocer de su relación con las raíces de los dientes vecinos, incisivos laterales y a veces hasta con los centrales; debido a esto algunos autores, para describir esta anomalía, la titulan "el dilema de los caninos superiores impactados" (3,6-9), ya que por su peligrosa ubicación representa un problema para el ortodoncista. El canino superior considerado como el diente que completa la forma de la arcada dentaria, determina el contorno de la boca, mantiene la armonía y simetría de la relación oclusal, además de soportar debido a la anatomía de su raíz, los movimientos de lateralidad y las cargas masticatorias, por estas razones los ortodoncistas evitan su exeresis y tratan de alinearlos al arco dentario, a pesar de lo difícil y peligroso que pudiera ser (3,10-12).

El tratamiento de los caninos impactados en posición palatina se ha realizado en sentido general con aparatos fijos (fig. 1), traccionándolo con un hilo elástico o un alambre hacia el arco. Esta maniobra puede lesionar las raíces de los dientes vecinos, debido a la estrecha relación de su corona con los incisivos laterales y centrales, provocando reabsorciones radiculares, ya que se produce un vector de fuerza desfavorable que proyecta la corona del canino contra las estructuras anatómicas adyacentes (7-9).

Existen trabajos publicados (1,6,13), donde preconizan comenzar el movimiento del diente retenido con aparato removible (fig. 2), pero estos están contruidos sobre la mandíbula utilizando como medio activo un anillo de goma, que produce fuerzas extrusivas verticales favorables; pero no continuas ni medibles, ya que su magnitud depende de la posición mandibular y con la desventaja que el aparato tiende a desplazarse cuando el paciente abre la boca.

Debido a la frecuencia que se presenta esta entidad en la práctica diaria, lo difícil del pronóstico para el ortodoncista, con el uso de las técnicas tradicionales de tratamiento, la preocupación de los padres por el resultado y el desconocimiento de una técnica adecuada que brinde un margen de seguridad en cuanto a la integridad de los dientes vecinos, el autor se propone describir un aparato removible tipo Hawley con resorte acoplado en forma de imperdible, que sea capaz de establecer fuerzas medibles y mantenidas en el mismo sentido del eje longitudinal del diente retenido para que sea usado como tratamiento inicial en estos casos.



**Fig. 1. Uso de aparatos fijos**

(Tomado de: Tanaka O, Rosemári Fistarol D, Sabine Viera W. The dilemma of impacted maxillary canines. Revista Ortodoncia Gaucha. 2000 Jul-Dic; 4(2):122-8.)



**Fig. 2. Aparato removible**

(Tomada de: Varela, M. Ortodoncia Interdisciplinaria. Barcelona: Editorial Océano; 2000. p. 334.)

## MÉTODOS

Este aparato fue diseñado por primera vez en el año 1993, debido a la escasez de recursos materiales para tratamiento con aparatos fijos. Desde ese momento se ha venido utilizando en el servicio de ortodoncia de la Clínica Estomatológica Docente III Congreso del PCC, de Matanzas, en pacientes que presentaron caninos retenidos en posición palatina.

Se propone el diseño de un aparato removible de construcción sencilla, a la cual se le acopla un resorte en forma de imperdible que tendrá la función de traccionar al canino retenido en el paladar, con una fuerza controlada y medible, lográndose que esta se aplique siguiendo la misma dirección del eje longitudinal del diente en tratamiento. Para su confección fue utilizado la placa de Hawley, agregándole un resorte confeccionado con alambre de acero 0.018", 0.020" o 0.024", al cual se le realiza un helicoide de vuelta y media, un extremo queda dentro del acrílico, dejando el helicoide libre y el otro que es el activo, se inserta a un dispositivo colocado previamente en el acto quirúrgico sobre el canino retenido. (Fig. 3)



**Fig. 3. Se observa el aparato descrito**  
(Foto de los autores)

### **Procedimiento clínico**

1. Confección de historia clínica, donde se recogen los datos de interés del paciente, conocer sobre la principal preocupación y causas que provocaron la retención del diente en estudio, se le indican estudios radiográficos oclusales, telerradiografía y panorámica, se toma impresiones de alginato, y se hace el vaciado en yeso piedra.
2. Con los elementos recogidos y en presencia del paciente se realiza el diagnóstico apoyándose en los estudios radiográficos para determinar posición exacta del diente retenido. En el examen clínico bucal realizar palpación, buscando abultamiento para determinar la posición del diente retenido, ya sea en palatino o vestibular. Una vez realizado el diagnóstico se propone el plan de tratamiento que será interconsultado con el cirujano máxilofacial.
3. El acto quirúrgico consiste en descubrir la corona del diente retenido, retirar hueso hasta la unión amelo cementaria, colocar aditamento de adhesión directa con alambre entorchado, dejar ventana mucosa con el objetivo de visualizar el alambre que posteriormente servirá para traccionarlo.
4. Siete días después, recuperado de la cirugía, se procede a la toma de impresión superior con alginato, para confeccionar el aparato.
5. Colocación del aparato, cuidando sea cómodo y no interfiera al movimiento que se propone realizar, insertando el resorte acoplado al alambre que emerge del diente retenido. La fuerza de tracción inicial se medirá con el dinamómetro de uso ortodóncico y será de 40 g para comenzar, y posteriormente, según evolución, se puede aumentar hasta 60 g, cuidando que sea siempre en el mismo sentido del eje longitudinal del diente.
7. Se realizarán visitas de control cada 15 o 21 días, para evitar sobre erupción excesiva.

### **RESULTADOS**

Este aparato se ha venido utilizado en el servicio de ortodoncia de la Clínica Estomatológicas Docente III Congreso del PCC, de Matanzas, y su uso se ha extendido a toda la provincia, siendo bien asimilado por sus beneficios. Ya los autores cuentan con una casuística que suman más de 34 caninos impactados en región palatina, obteniendo buenos resultados para todos los casos.

El hecho de comenzar el movimiento con aparato removible procura un margen de seguridad al operador, por una parte evita riesgo de lesionar dientes vecinos logrando dirigir el movimiento de egresión y por otra, en caso de anquilosis, evita la pérdida de anclaje alveolar; si fuera necesario exodoncias de premolares, estas se pueden indicar una vez que el canino haya sido traccionado y logrado su

erupción a posición palatina mediante el uso de esta placa de acrílico removible, completando el tratamiento posteriormente con técnicas fijas para su mejor alineamiento al arco dentario y lograr el paralelismo de la raíz del canino con los dientes adyacentes.

## DISCUSIÓN

Con este aparato se puede controlar la magnitud y dirección de la fuerza, eliminando riesgo de lesionar a dientes vecinos; es de fácil construcción y manejo por el paciente, solo ocupa el maxilar facilitando la expresión oral; como se apoya en dientes y mucosa elimina la pérdida del anclaje alveolar, que a veces sucede con aparatos fijos (fig. 4). En caso de retención de ambos caninos, estos pueden ser tratados al mismo tiempo, agregándole un resorte, además, admite cualquier otro aditamento que sea necesario. Los casos que necesiten exodoncias de premolares, pueden indicarse una vez logrado la erupción del canino en el paladar evitando cometer errores prematuros, proporcionando un margen de seguridad al ortodoncista para los casos de anquilosis.

Se ha comprobado clínicamente que con este aparato se obtienen beneficios en un período de tres a cuatro meses, y si fuera necesario puede combinarse con técnicas fijas (fig. 5). Para obtener buenos resultados es importante la cooperación del paciente y necesita de controles sistemáticos cada quince o veinte días para evitar la sobre erupción, considerándose que es un aparato útil para el inicio del tratamiento de los caninos retenidos en el paladar, ya que se obtiene un vector de fuerza adecuado evitando daños a dientes vecinos, lográndose fuerzas ligeras continuas en el mismo sentido del eje longitudinal del diente, de fácil construcción y es bien aceptado por el paciente (fig. 6). Los autores consideran que se puede emitir un pronóstico del caso más aceptado.



**Fig. 4. Caso 1. Inicio del tratamiento**  
(Foto de los autores.)



**Fig. 5. Caso 2. A los dos meses de tratamiento**  
(Foto de los autores.)



**Fig. 6. Caso 3. Inserción del resorte al soporte, colocado en el canino retenido**  
(Foto de los autores.)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pentón García V, Véliz Águila Z, Herrera L. Diente retenido-invertido. Presentación de un caso. Medisur [Internet]. 2009 Nov-Dic [citado 15 Jul 2011];7(6). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/837/5620>
2. Paredes Carrasqueño MA, Mendoza Valdés J, Casas Araujo A, Gurrola Martínez B. Dientes retenidos antero-superiores, relación de la clase esquelética, en pacientes de 8 a 25 años. Rev Latinoamericana Ortodoncia Odontopediatría. 2006 Nov. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws>
3. Tanaka O, Rosemári Fistarol D, Sabine Viera W. The dilemma of impacted maxillary canines. Ortodoncia Gauch. 2000 Jul-Dic;4(2):122-8.
4. Soldevilla Galarza LC, Orellana Manrique O, Rodríguez Varas EL. Desinclusión de dientes retenidos mediante aparatología removible. Odontología Sanmrquina 2003;6(12):41-5.
5. Khadija S, Zouheir I, Kehoum EO. Means of localization of impacted canines: new update. Rev Belge Med Dent. 2010 Apr-jun;65(2):87-96.
6. Hom-Lay Wang, Cooke J. Retención de caninos: incidencia y manejo. Revista Internacional de Odontología Restauradora & Periodoncia. 2006;10(5):501-9.
7. Rodríguez Romero FJ, Rodríguez Sánchez N, Rodríguez Rodríguez B. Reabsorción radicular de incisivos laterales superiores en relación con la erupción ectópica de caninos. Presentación de dos casos. Av Odontoestomatol [Internet]. 2008 Mar-Abr [citado 15 Jul 2011];24(2):147-52. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v24n2/original1.pdf>
8. Guzmán Rojas A, Santiesteban Montoya A, Rodríguez Yáñez E, Casasa Araujo R. Caninos retenidos [Internet]. Disponible en: <http://www.geodental.net> [citado 15 Jul 2011].
9. Algerban A, Jacobs R, Lambrechts P, Loozen G, Willems Q. Root resorption of the maxillary lateral incisor caused by impacted canine: a literature review. Clin Oral Investig. 2009 sep;13(3):247-55. PubMed; PMID: 19277728.
10. Gyulai-Gaál S, Mihályi S, Martonffy K, Suba Z. Etiology and diagnostics of upper

canine tooth retention. Fogorv Sz. 2010 jun;103(2):49-52. PubMed; PMID: 20672752.

11. Henja F. Caninos retenidos. RAAO. 2007 Jun; XLVI(2):10-5.

12. Lara CE, Kubodera IT, Montiel BNM, Centeno PC, Esquivel PGI. Tratamiento ortodóntico de caninos superiores bilaterales retenidos. Revista ADM [Internet]. 2005 [citado 15 Jul 2011];62(5):191-7. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=7&IDARTICULO=4805&IDPUBLICACION=609>

13. Mora Pérez C, Pausa González O. Aparato removible modificado para lograr egresión en dientes permanentes incluidos o retenidos. Clínica Estomatológica de Especialidades Cienfuegos; 2006 [citado 15 Jul 2011]. Disponible en: <http://www.forumcyt.cu/UserFiles/forum/Textos/0601896.pdf>

### **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Casas Acosta J, Sardiña Valdés M. Aparato removible para tracción del canino retenido en el paladar. Rev Méd Electrón [Internet]. 2011 Nov-Dic [citado: fecha de acceso]; 33(6). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol6%202011/tema07.htm>