



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**CANINO Y SEGUNDO MOLAR RETENIDO. REPORTE  
DE CASO CLÍNICO.**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

**AUTOR: CAROLINA ESTEFANIA GUAMÁN ORELLANA**

**DIRECTOR: OD. ESP. DIEGO ESTEBAN PALACIOS VIVAR**

**CUENCA - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CANINO Y SEGUNDO MOLAR RETENIDO. REPORTE DE CASO  
CLÍNICO.

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

**AUTOR: CAROLINA ESTEFANIA GUAMÁN ORELLANA**

**DIRECTOR: OD. ESP. DIEGO ESTEBAN PALACIOS VIVAR**

**CUENCA-ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

# **CANINO Y SEGUNDO MOLAR RETENIDO. REPORTE DE CASO CLÍNICO.**

## **RESUMEN**

Los dientes retenidos e incluidos e impactados, son piezas dentales que no han terminado su formación y se presentan de manera descendente, primero con los terceros molares inferiores, segundo los caninos superiores, tercero los segundos premolares inferiores, cuarto los incisivos centrales superiores y, en quinto lugar, los segundos molares inferiores. Un canino retenido es el último diente en salir hacia la arcada dental, por su ubicación puede encontrar una falta de espacio ya que el primer premolar y el incisivo entran en erupción antes que él. La etiología de los segundos molares es multifactorial (dieta, pérdida del diente, infecciones) pero aún no es clara. El objetivo es presentar la evolución del canino y segundo molar retenidos y el tratamiento para devolver la funcionalidad y estética de los mismos. Se expone el caso clínico de un paciente femenino de 13 años de edad, presenta en el examen radiográfico una retención del canino y el segundo molar permanentes, se determinó un plan de tratamiento en dos etapas, la primera que consiste en realizar una extracción del canino temporal y el germen del tercer molar de la arcada inferior izquierda e iniciar la fase tracción ortodóncica-quirúrgica y en segunda fase, la creación de espacio, la alineación y nivelación con ortodoncia. Se concluye que la evolución del tratamiento fue favorable, ya que el canino y el segundo molar llegaron al plano hacia el plano oclusal y ocuparon su espacio.

**Palabras claves:** Canino retenido, erupción, segundo molar retenido, ortodoncia, alineación y nivelación.

## ABSTRACT

The retained and included and impacted teeth are teeth that have not finished their formation and present in a descending manner, first with the lower third molars, second with the upper canines, third with the lower second premolars, fourth with the upper central incisors and, in fifth, lower second molars. An impacted canine is the last tooth to emerge into the dental arch; due to its location, it may lack space since the first premolar and incisor erupt before it. The etiology of second molars is multifactorial (diet, tooth loss, infections) but still unclear. The objective is to present the evolution of the retained canine and second molar and the treatment to restore their functionality and aesthetics. The clinical case of a 13-year-old female patient is exposed, presenting in the radiographic examination retention of the canine and the second permanent molar; a two-stage treatment plan was determined, the first consisting of performing an extraction of the canine temporary and the germ of the third molar of the left lower arch and start the orthodontic-surgical traction phase and in the second phase, the creation of space, alignment, and leveling with orthodontics. It is concluded that the evolution of the treatment was favorable since the canine and the second molar reached the occlusal plane and occupied their space.

**Keywords:** Impacted canine, eruption, impacted second molar, orthodontics, alignment, and leveling.

## INTRODUCCIÓN

La erupción dental es un progreso fisiológico y un crecimiento del germen dental que comienza en su estado de cripta, por medio del proceso alveolar, finalizando su ubicación en los maxilares al ocluir con su antagonista. Es un progreso activo, guiado de la formación radicular, el periodonto y el mantenimiento de la función oclusal. Las piezas dentales permanentes erupcionan cuando se encuentra formado  $\frac{2}{3}$  de su raíz. (1) La disposición de erupción de los dientes de la mandíbula inicia con el primer molar, seguido por los incisivos centrales, laterales, canino, primer premolar, segundo premolar y segundo molar. Los caninos inferiores son más delgados, estrechos y empiezan su erupción desde los 9 y 10 años. (2) Luego de conformar las  $\frac{3}{4}$  partes de sus raíces, emergen a la cavidad oral, alcanza a su nivel de oclusión y se demora de dos a tres años para que se formen sus raíces totalmente. La posición intraósea del canino mandibular permanente y su relación con las raíces del canino deciduo y dientes permanentes adyacentes influyen en la aparición de alteraciones durante su erupción. (2) En el proceso del cambio dentario, el espacio establecido para su erupción en la arcada será en relación a la genética de crecimiento, estimulación por aparatos de ortopedia, así como también de consideraciones locales, tales como la pérdida dental prematura o desplazamiento hacia distal y lateral de los caninos deciduos por distintas causas. (2) La probabilidad de desviarse de su trayectoria de erupción normal incrementa a la distancia que debe recorrer, considerando que el primer molar y el incisivo central entran en erupción antes que el canino y puede generar una falta de espacio para su ubicación definitiva. (3) El segundo molar inferior permanente se caracteriza por su tamaño reducido en cuanto a la corona del primer molar y presenta simetría. (1,4) Su erupción comienza a los 1,3 años luego de conformar las  $\frac{3}{4}$  partes de sus raíces, manteniendo el nivel de inclinación a lo largo de su desarrollo. (1,4) La impactación de las piezas dentarias inicia de manera descendente, primero con los terceros molares inferiores, segundo los caninos superiores, tercero los segundos premolares inferiores, cuarto los incisivos centrales superiores y, en quinto lugar, los segundos molares inferiores. (1,4) La impactación de los segundos molares establece parámetros según la clasificación de los terceros molares conforme a su angulación axial, mesial, vertical, horizontal y distal, donde la impactación mesial es más frecuente. Su etiología es multifactorial (dieta, pérdida del diente, infecciones), pero aún no es clara. (1) Los segundos molares inferiores se pueden comenzar a tratar desde los 11-14 años de edad siempre y cuando la formación de sus raíces esté incompleta. (1,4)

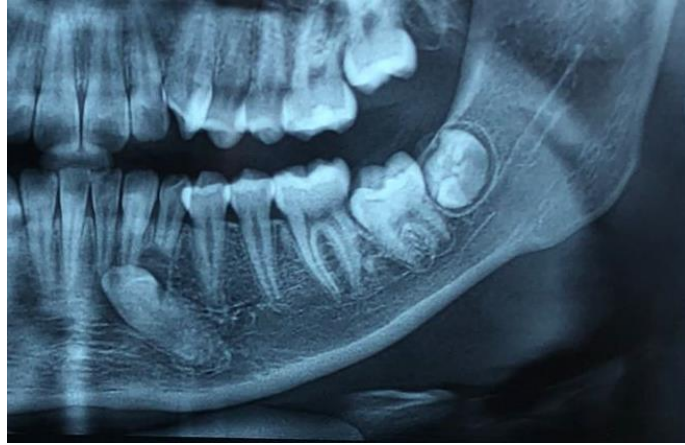
Si no se crea suficiente espacio en la arcada el canino y segundo molar permanentes no lograrán la posición correcta. A veces se estimula el proceso de erupción con extracción del canino deciduo y una exposición quirúrgica de la corona del canino, este procedimiento será suficiente mientras el canino se encuentre en fase eruptiva. Si el canino ha completado su fase eruptiva o se debe corregir o cambiar el vector de erupción, se tiene que agregar una fase con tracción ortodóncica. Según la posición de la pieza dentaria se realizará un acceso por lingual o vestibular cuidando las piezas adyacentes. (4,5)

Si el canino permanente intraóseo se encuentra alejado del ápice deciduo, se realiza la extracción de éste, una eliminación del hueso alveolar hasta llegar a la corona del canino permanente lo que permite retirar la resistencia mecánica de su trayecto. Además, se debe realizar un colgajo mucoperióstico para visualizar la cara vestibular de la corona clínica y colocar un aditamento ortodóncico. (4,5)

## **PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO**

Paciente femenino de 13 años de edad sistemáticamente sana, presenta una clase II canina derecha y clase II molar derecha, clase I molar izquierda y clase II canina izquierda. En el maxilar superior la una arcada con forma cuadrada y en la inferior con forma ovoide, línea media dental inferior desviada hacia la derecha en relación a la línea media dental superior. En el examen radiográfico (panorámica) se observó un canino temporal inferior izquierdo, un canino permanente inferior izquierdo incluido e impactado, segundo molar permanente retenido en la hemiarcada izquierda inferior y presencia del germen del tercer molar del mismo lado (Figura 1).

Posterior al examen clínico, radiográfico y de modelos se determinó el siguiente plan de tratamiento en dos etapas. La primera que consiste en realizar una extracción del canino temporal y el germen del tercer molar de la arcada inferior izquierda e iniciar la fase tracción ortodóncica-quirúrgica y en la segunda etapa, la creación de espacio la alineación y nivelación con ortodoncia.



**Figura 1: a.** Radiografía panorámica para diagnóstico inicial del canino y segundo molar retenido.

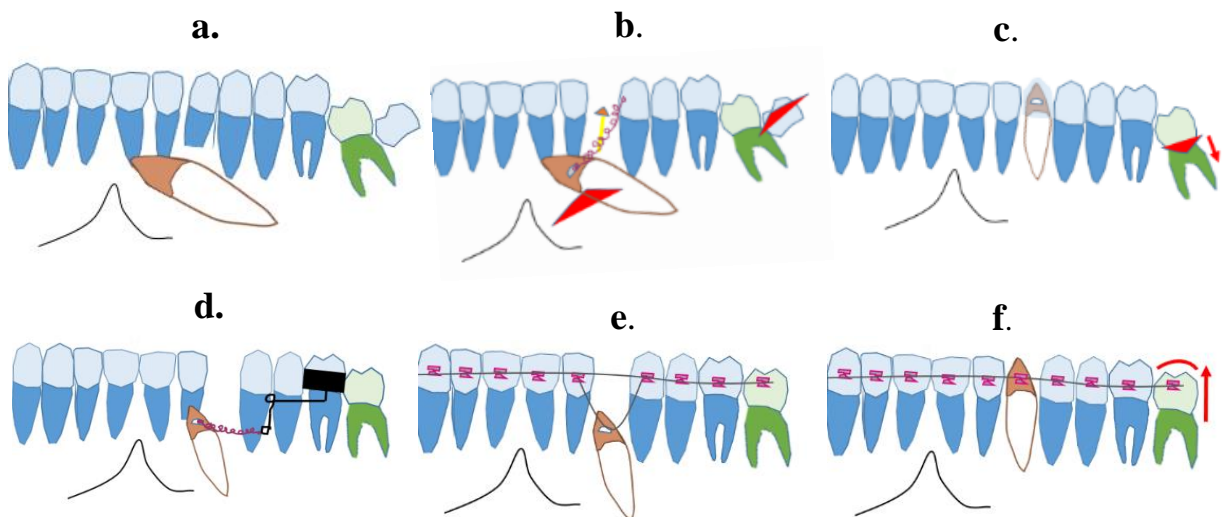
### Plan de tratamiento

Se establece dos fases.

Fase 1: exodoncia, abordaje y tracción con aparato (banda con brazo de poder).

Fase 2: ortodoncia; subdividido en: **A:** obtención de espacio y tracción. **B:** alineación, nivelación, tracción y gingivoplastia del segundo molar para colocar el tubo ortodóntico.

Se resume el plan de tratamiento en la siguiente ilustración (Figura 2).



**Figura 2.** Esquema del tratamiento del canino y segundo molar retenido.

## **Fase 1: exodoncia, abordaje y tracción con aparato**

Se realiza la extracción de las piezas 7.3 y 3.8 (germenectomía) para dar espacio a la tracción del canino y el segundo molar inferior retenido. Posterior a la extracción se realiza un colgajo vestibular mucogingival en forma triangular, exponiendo mediante ostectomía la corona del canino retenido, conservando la unión amelo-cementaria donde se cementó un botón ortodóntico en la cara vestibular y se colocó una cadena elástica.

### **Confección y colocación de aparato: banda con brazo de poder**

Se comenzó con un espacio de 4mm, se cemento una banda modificada en el primer molar inferior izquierdo con un brazo de poder dirigido a una cadena elástica en el botón de la cara vestibular del canino inferior izquierdo retenido generando una fuerza de tracción hacia distal (figura 3).



**a.**



**b.**



**c.**

**Figura 3. a:** Canino temporal inferior previo a la extracción y ausencia del permanente; **b.** Abordaje semilunar a nivel de las piezas 3.1, 3.2 y colgajo vestibular en forma, cementación del botón en la cara vestibular canino 3.3; **c.** Sutura de reposición y colocación de cadena elástica.



**a.**



**b.**

**Figura 4. a.** Abordaje triangular y visión de la corona de tercer molar; **b.** alveolo post extracción.



**a.**



**b.**



**c.**

**Figura 5. a.** Tracción de la pieza 3.3 con brazo de poder; **b.** Visión oclusal; **c.** Visión izquierda.

## Fase 2: ortodoncia; subdividido en:

### A: obtención de espacio y tracción

Una vez que el brazo de tracción genero el desplazamiento hacia distal, se procede a un cambio de biomecánica, se retira el aparato y se coloca ortodoncia con brackets tipo Roth "0.022 x 0.028" en ambas arcadas para posicionar el canino y segundo molar inferior izquierdo. Se coloca una cadena elástica para traccionar el canino y un resorte abierto (open coil) entre las piezas 3.2 y 3.4 para generar un espacio aproximado de 8mm.



a.



b.

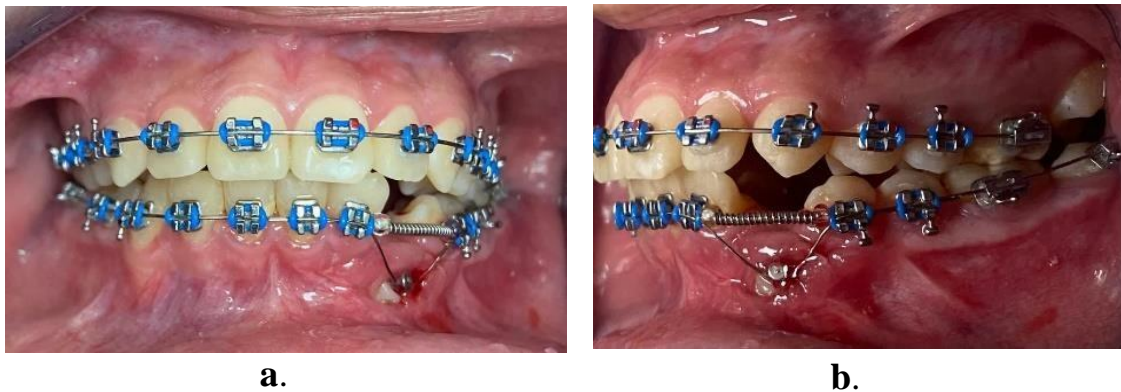


c.

**Figura 6. a.** Colocación de cadena en el bracket de la pieza 3.4 hasta el botón de la pieza 3.3 y resorte abierto (open coil) entre las piezas 3.2 y 3.4. **b.** Segundo molar en posición cercana al plano oclusal, **c.** Visión izquierda  $\frac{3}{4}$ .

Se inicia con 4mm de espacio (corona del canino temporal) y después de abrir y obtener un espacio aproximado a 8 mm en tres meses, se mantiene el resorte abierto (open coil) entre las piezas 3.2 y 3.4, se retira la cadena elástica y se cambia por un doble alambre de ortodoncia, uno de acero 0.018 que es el maestro y el otro un bypass con Niti 0.012

que realiza una fuerza hacia oclusal, para que el canino retenido comience a incorporarse al plano oclusal.



**Figura 7. a.** Colocación de doble alambre de ortodoncia, uno de acero 0.018 que es el maestro y el otro un bypass con Niti 0.012 en la pieza 3.3. **b.** Visión izquierda  $\frac{3}{4}$  cerca de la meta del diámetro mesiovestibular.

### **B: alineación, nivelación, tracción y gingivoplastia del segundo molar para colocar el tubo ortodóntico.**

Posterior a los cinco meses de la tracción se retira el botón ortodóntico y se coloca un bracket tipo Roth "0.022 x 0.028" con un alambre Niti 0.012 en la cara vestibular del canino inferior izquierdo durante un mes para avanzar a una tracción activa hacia el plano oclusal.



**Figura 8. a.** Resultado de tracción activa.

Después de los seis meses se observó que el canino inferior izquierdo subió a su plano oclusal ocupando su espacio. Se cambió el alambre a un Niti 0.016 para avanzar a una

erupción pasiva y continuar con el tratamiento de ortodoncia y se plantea realizar una gingivoplastía de segundos molares inferiores.



**Figura 9. a.** Erupción pasiva y visión izquierda.

### **Gingivoplastía del segundo molar inferior para colocar el tubo ortodóntico.**

Se le presenta al paciente la opción de la gingivoplastía para solución inmediata del tejido gingival que recubre parte de la corona, pero el paciente no desea más cirugías y se da la opción que se remodele de forma fisiológica.



**Figura 10. a.** Segundo molar inferior izquierdo retenido.

### **Discusión**

El diente que detiene su erupción por una barrera física se le considera como diente incluido, conserva su fuerza de erupción y llega a erupcionar al momento de retirar el mecanismo que le impide avanzar. Si el paciente paso su etapa eruptiva (retenido) se tiene

que aplicar una fuerza extrusiva para reemplazar la fuerza eruptiva natural que se encuentra disminuida o nula. Se debe realizar la tracción del canino ortodóncicamente ya que su no extracción es un riesgo y puede tener complicaciones como, el desarrollo de quistes, lesiones intraóseas, reabsorción de las raíces adyacentes y anquilosis dental en edad avanzada, por lo cual siempre es recomendable el tratamiento ortodóntico de la pieza. (6)

La germenectomía del tercer molar implica realizar la exodoncia de una pieza dentaria en fase de desarrollo. Se puede proceder a realizar la extracción a partir de los 12 a 13 años de edad ya que está en estadios iniciales de calcificación y la invasión es mínima en comparación con un tercer molar impactado de un adulto. La extracción quirúrgica está indicada cuando el paciente presenta falta de espacio y malposición de estos molares. Es común en pacientes pediátricos con tratamientos ortodóncicos en el cual es indicado realizar una extracción precoz para evitar interponerse en el tratamiento. Existen autores que justifican la extracción del germen del tercer molar desde los 14 a 18 años y consideran dichas ventajas, el método quirúrgico es simple, previene tempranamente la impactación contra el segundo molar y las complicaciones clínicas en la edad adulta. (7,8)

Una de las importancias de la radiografía panorámica es que nos permite observar una imagen en dos dimensiones, facilita una mejor visión de los maxilares, los dientes, los senos maxilares, las fosas nasales y la articulación temporomandibular. (9) Es necesario completar un examen radiográfico en un tiempo de 3 a 4 min. La edad recomendada para realizarse una radiografía es desde los cinco años. Se inicia palpando la prominencia del canino en el fondo del vestíbulo desde los 8 a 10 años, si no se siente a esa edad, es indicado realizarse una radiografía para determinar la posición y la reabsorción radicular del canino temporal. (9) Se determina que existe una diferencia en la discrepancia hueso/diente, se tendrá que valorar la expansión maxilar. Dentro de la valoración clínica temprana se deberá abarcar: El espacio del arco para el canino no erupcionado, la morfología y la posición de los dientes adyacentes, el contorno del hueso, la movilidad del diente y la valoración radiográfica para definir la posición del canino: raíz, ápice, corona y longitud axial. (9) Bunon y Pierre Fauchard, en 1743, propuso la extracción de las piezas temporales para lograr una mayor alineación de la dentición permanente. La extracción seriada es el proceso de eliminación de determinadas piezas dentales tanto temporales como permanentes durante el periodo de dentición mixta, para evitar el apiñamiento incisivo en los casos de discrepancia óseo-dentaria y permitir una guía de

erupción a los caninos no erupcionados con el objetivo de restablecer su posición a futuro y reducir el tratamiento con aparatología fija. (10)

## Referencias

1. Pérez V, Ospina L, Carmona M, Muriel B, Espinal G, Parada M. Segundos molares mandibulares permanentes impactados en pacientes de 8 a 15 años de programa de presupuesto participativo de Medellín, Colombia. *Public Health and Oral Epidemiology*. 2017 Julio; 77(36).
2. Ugalde F. Clasificación de caninos retenidos y su aplicación clínica. *Revista ADM*. 2001; 1(58): 21-30.
3. Aguana, K. Cohen, L. Padrón, L. Diagnóstico de caninos retenidos y su importancia en el tratamiento ortodóncico. *Revista Latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría*. 2011.
4. Mora M, Núñez F, Gómez A. Paralelización de segundo molar inferior retenido. Reporte de caso. *Revista Mexicana de Ortodoncia*. 2015; 3(2): 99-104.
5. Palacios D, Torres Y, Barzallo V. Canino retenido: historia, diagnóstico y tratamiento actual. Universidad Católica de Cuenca: EDUNICA; 2021.
6. Cavuoti S, Matarese G, Isola G, Jamiliam A. Combined orthodontic-surgical management of a transmigrated mandibular canine: A case report. *The Angle Orthodontist*. 2016; 86(4): 681-691.
7. Chaparro Avendaño Angie Virginia, Pérez García Silvia, Valmaseda Castellón Eduard, Berini Aytés Leonardo, Gay Escoda Cosme. Morbilidad de la extracción de los terceros molares en pacientes entre los 12 y 18 años de edad. *Med. oral patol. oral cir. Bucal*. 2005; 10(5): 422 - 431.
8. García Calderón Manuel, Torres Lagares Daniel, González Martín Maribel, Gutiérrez Pérez José Luis. Cirugía de rescate (reubicación quirúrgica) en segundos molares inferiores impactados. *Med. oral patol. oral cir. bucal*. 2005; 10(5): 448 - 453.
9. Pérez Flores María Antonieta, Pérez Flores Pablo, Fierro Monti Claudia. Alteraciones en la Erupción de Caninos Permanentes. *Int. J. Morphol*. 2009 Mar; 27(1): 139-143.
10. Guardía López, Espinar Escalona, Azagra Calero, M. Barerra Mora, M. Llamas Carrera, Solano Reina. La extracción seriada: Manejo ortodóncico y aplicación clínica (1º Parte). *Ortod. Esp*. 2010; 50(5): 508-516.