



# REUBICACIÓN QUIRÚRGICA DE UN SEGUNDO MOLAR INFERIOR RETENIDO

CAROLINA GONZÁLEZ BLANCO  
MÁSTER OFICIAL MÉDICO-QUIRÚRGICO  
E INTEGRAL  
UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
JUNIO 2017

**DON DANIEL TORRES LAGARES**, Doctor en Odontología y Catedrático de Cirugía Bucal del Departamento de Estomatología de la Universidad de Sevilla

**CERTIFICA**

Que el trabajo titulado **“Reubicación quirúrgica de un segundo molar inferior”** desarrollado por D<sup>a</sup> **CAROLINA GONZÁLEZ BLANCO** como Trabajo de Fin de Máster en Odontología Médico-Quirúrgica e Integral ha sido realizado bajo su dirección y cumple con los requisitos de la normativa actual aprobada por la Universidad de Sevilla.

Y para que así conste, firma el presente documento en Sevilla a 5 de Junio de 2017.

Fdo. Prof. Torres Lagares

## AGRADECIMIENTOS

Finalizo este Máster Oficial, titulado Médico-Quirúrgico e Integral con el trabajo fin de máster (TFM).

Todo el proceso de formación durante este año se lo debo a muchas personas, a las que me gustaría dedicar unas palabras de agradecimiento.

Al profesor Daniel Torres Lagares, ya que después de un año bajo su tutela me ha transmitido conocimientos fundamentales para desenvolverme mejor como personal sanitario y por ser un gran tutor de mi TFM.

A mi familia, mis padres Antonio González Mejías y Francisca Blanco López, mi hermano Marco Antonio González Blanco; gracias a los cuales no habría sido posible realizar este proyecto, siendo partes de él, el esfuerzo y sacrificio que hacen por mí día a día. Así mismo agradezco la presencia del resto de mi familia, por la que me siento muy acogido.

A mis amigos, los de siempre, a los que he tenido el placer de conocer y compartir muchas horas, tanto en un ambiente académico, como fuera de él.

## ÍNDICE

1. Introducción .....	1
a. Etiología .....	1
b. Opciones terapéuticas .....	1
2. Caso clínico .....	2
3. Discusión .....	15
a. Clasificación de Andreasen y Kurol .....	15
b. Protocolos de actuación clínica .....	15
c. Reubicación – Aspectos a valorar .....	16
d. Reubicación – Extracción del germen del tercer molar inferior .....	17
e. Pronóstico .....	17
f. Seguimiento .....	19
4. Bibliografía .....	20

## 1. INTRODUCCIÓN

Presentamos una opción de tratamiento para los dientes impactados, para ayudar a conocer las secuelas de los dientes impactados, así como las complicaciones del tratamiento con sus pacientes (1).

La impactación de los segundos molares inferiores es una complicación muy infrecuente, dado que su incidencia tiene un porcentaje del 0,03-0,21 %.

Tiene mayor frecuencia de forma unilateral que bilateral y es más usual en mandíbula que en maxilar (2).

Tiene una ligera predicción por el sexo masculino, y la inclinación mesial es la más habitual (3).

Los segundos molares afectados pueden producir problemas en cuanto a la estética, la función masticatoria y la estabilidad del arco dental, así como caries en la cara distal del primer molar inferior (4).

### a. Etiología:

- Discrepancia oseodentaria
- Desarrollo del tercer molar (5, 6)

### b. Opciones terapéuticas: cirugía de rescate

Las opciones de tratamiento incluyen extracción quirúrgica, descubrimiento quirúrgico con erupción asistida por ortodoncia y erección quirúrgica (4)

Remoción quirúrgica del segundo molar y esperar erupción del tercer molar en lugar del segundo (7).

Remoción quirúrgica del segundo molar y autotrasplante del tercer molar en lugar del segundo (8).

Exposición quirúrgica del segundo molar mandibular y colocación de botones ortodónticos para tracción y forzar su correcta erupción (9).

Reubicación quirúrgica del segundo molar, frecuentemente tras la extracción del germen del tercer molar, etc (10).

## 2. CASO CLÍNICO

Presentamos un caso clínico de retención de impactación de un segundo molar inferior reubicado de forma exitosa sin la extracción del germen del tercer molar inferior.

Tenemos un paciente de 12 años y 6 meses de edad, el cual es paciente del Master Médico-quirúrgico e integral de la Facultad de Odontología de Sevilla.

Viene derivado por su ortodontista, quien detecta la impactación del diente.

Tras detectar la impactación del segundo molar inferior (Figura 1), dicho compañero nos indica que, si es posible, no extraigamos el germen del tercer molar, pues prevé que será viable su erupción en el futuro (dispondrá de espacio en la arcada suficiente).

Medidos los espacios de que disponemos (Figura 2), decidimos intentar la reubicación del diente impactado sin extraer el germen del cordal.

Iniciamos la intervención bajo anestesia local, y realizamos una incisión en bayoneta, elevando un colgajo de espesor total (Figura 3).

Tras liberar ligeramente el diente del hueso que lo rodea, procedemos a elevarlo suavemente (Figura 6).

Confirmamos la estabilidad del diente en su nueva situación. Para evitar la pérdida posición introducimos un alambre trenzado que asegure el nuevo punto de contacto (Figura 8). Dicho alambre será retirado a las tres semanas.

Suturamos el colgajo con seda trenzada que se retira a los 15 días.

1.



Figura 1: situación inicial. Observamos el segundo molar inferior semierupcionado.

2.

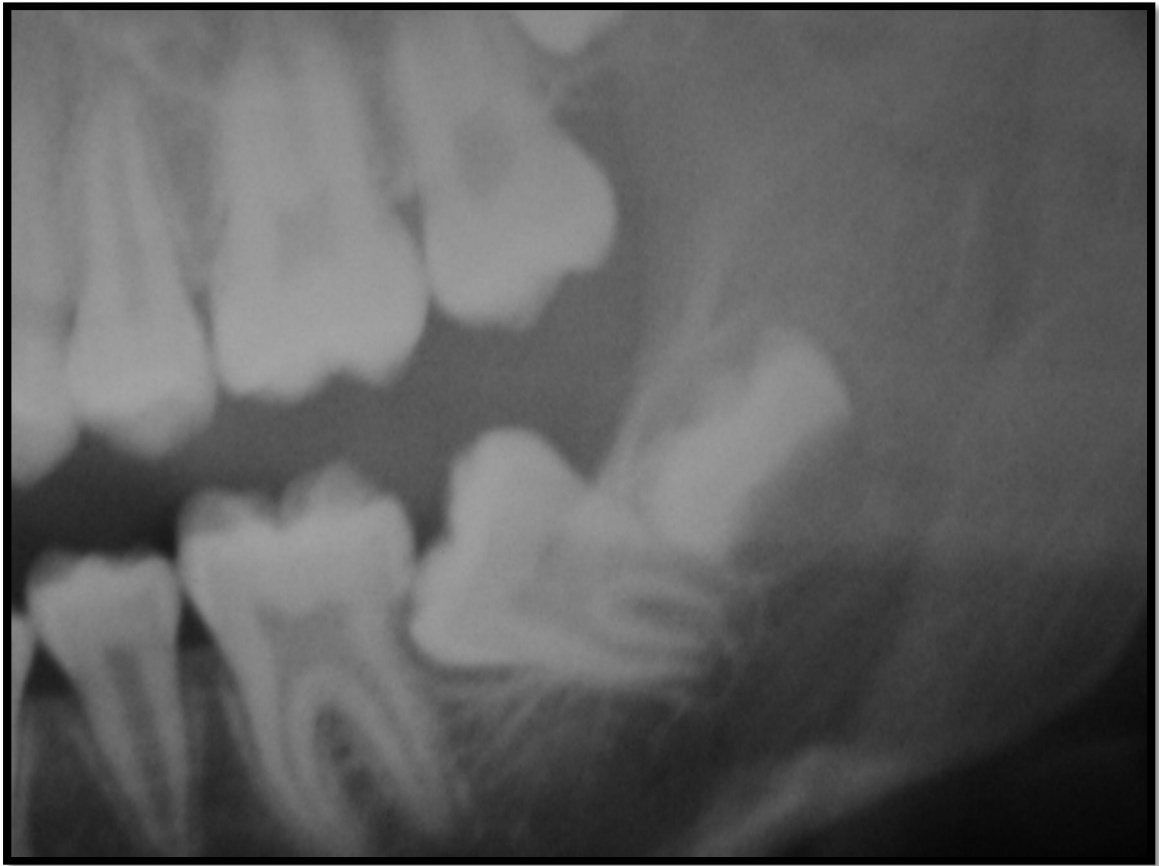


Figura 2: estudio radiográfico para observar la impactación y el germen del tercer molar. Radiografía panorámica preoperatoria.



3.

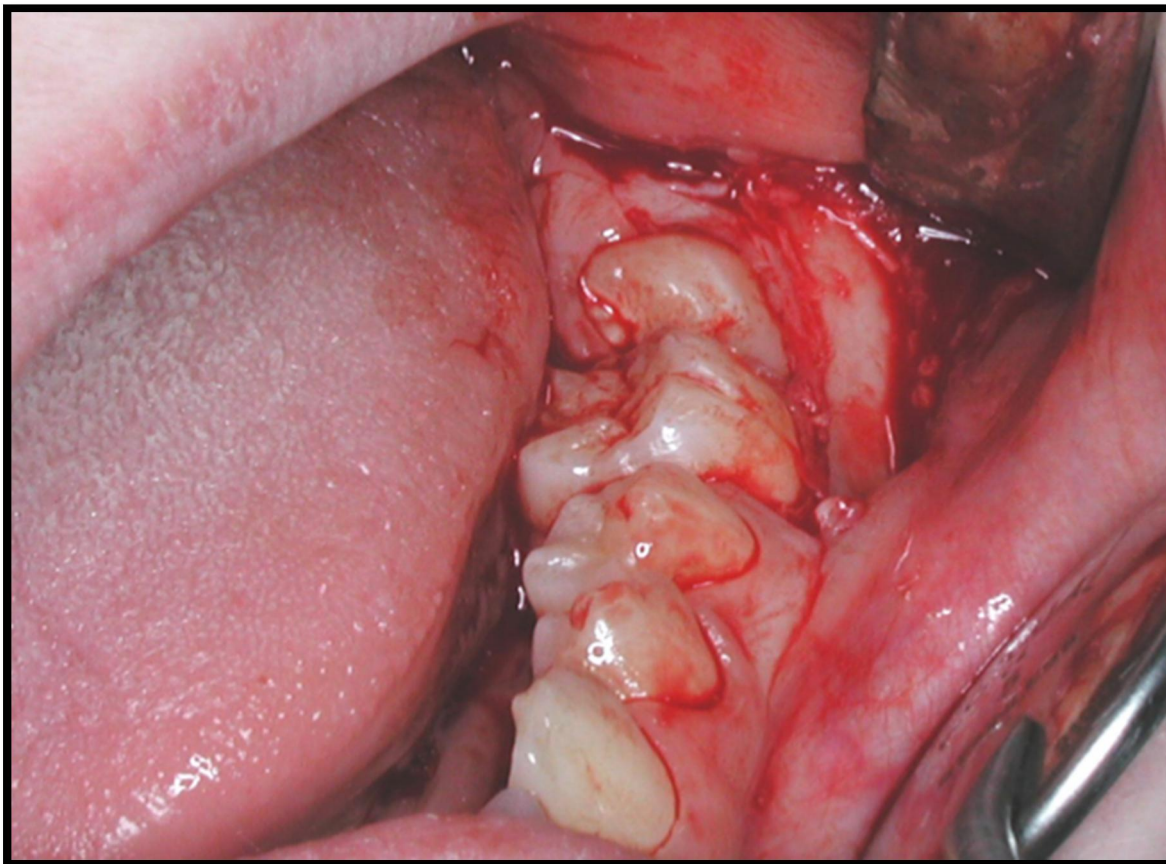


Figura 3: incisión y despegamiento del colgajo. Accedemos a la corona clínica previa realización de una incisión en bayoneta y elevando el colgajo de espesor total con periostotomo.

4.

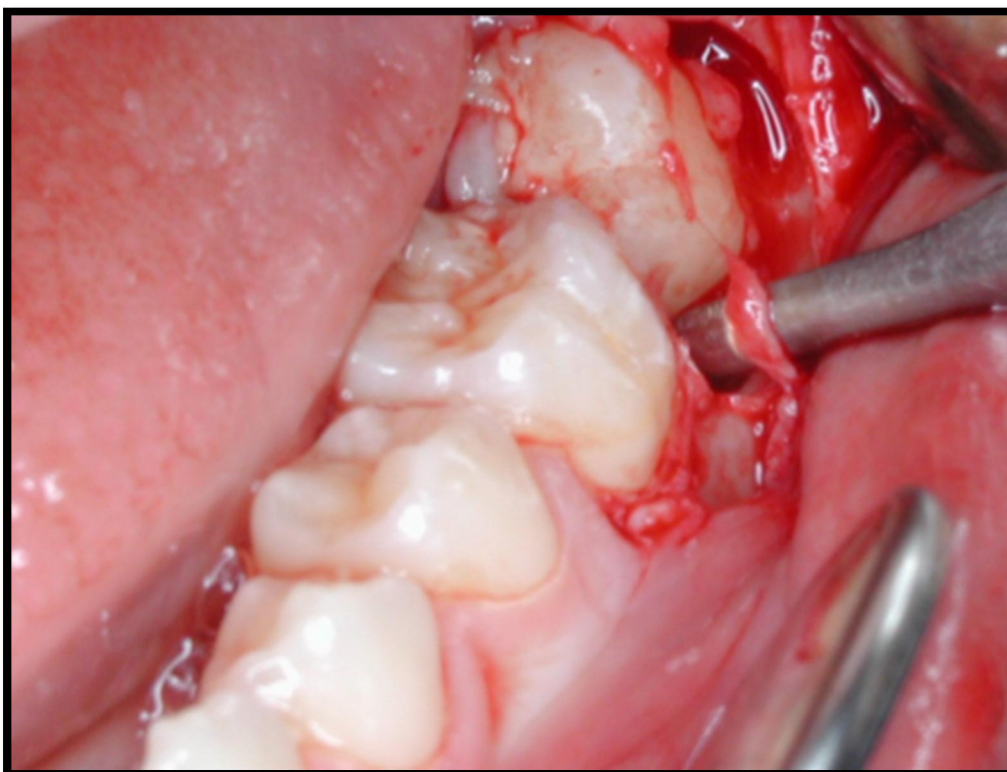
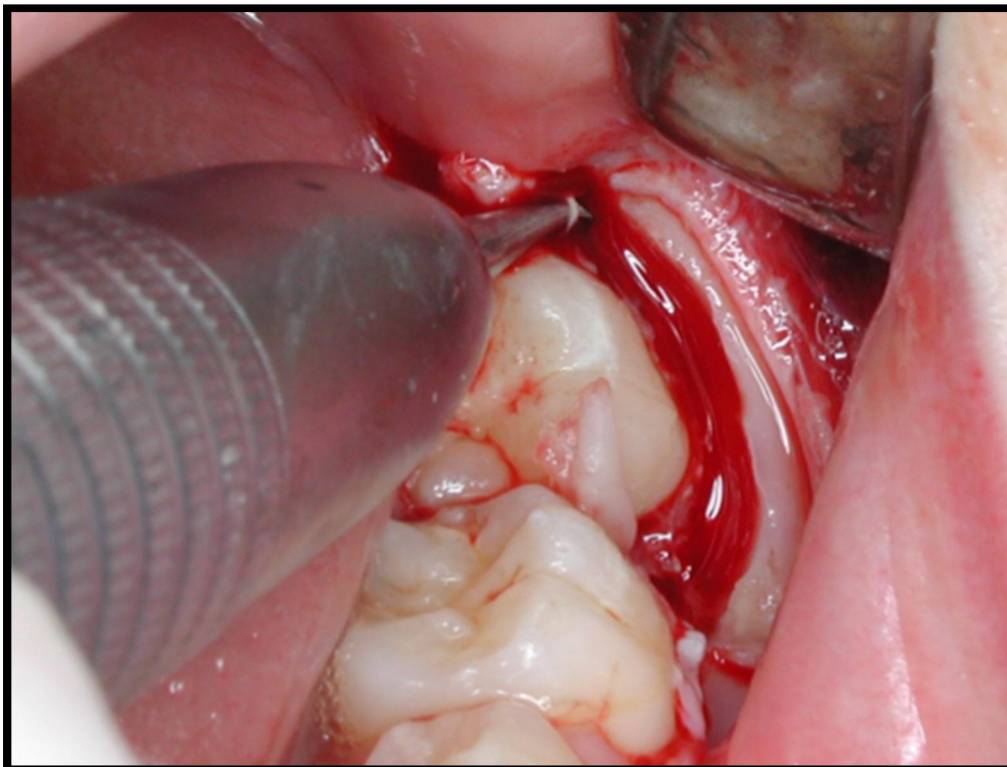


Figura 4: osteotomía realizada con fresa redonda de cirugía Nº 8.

5.

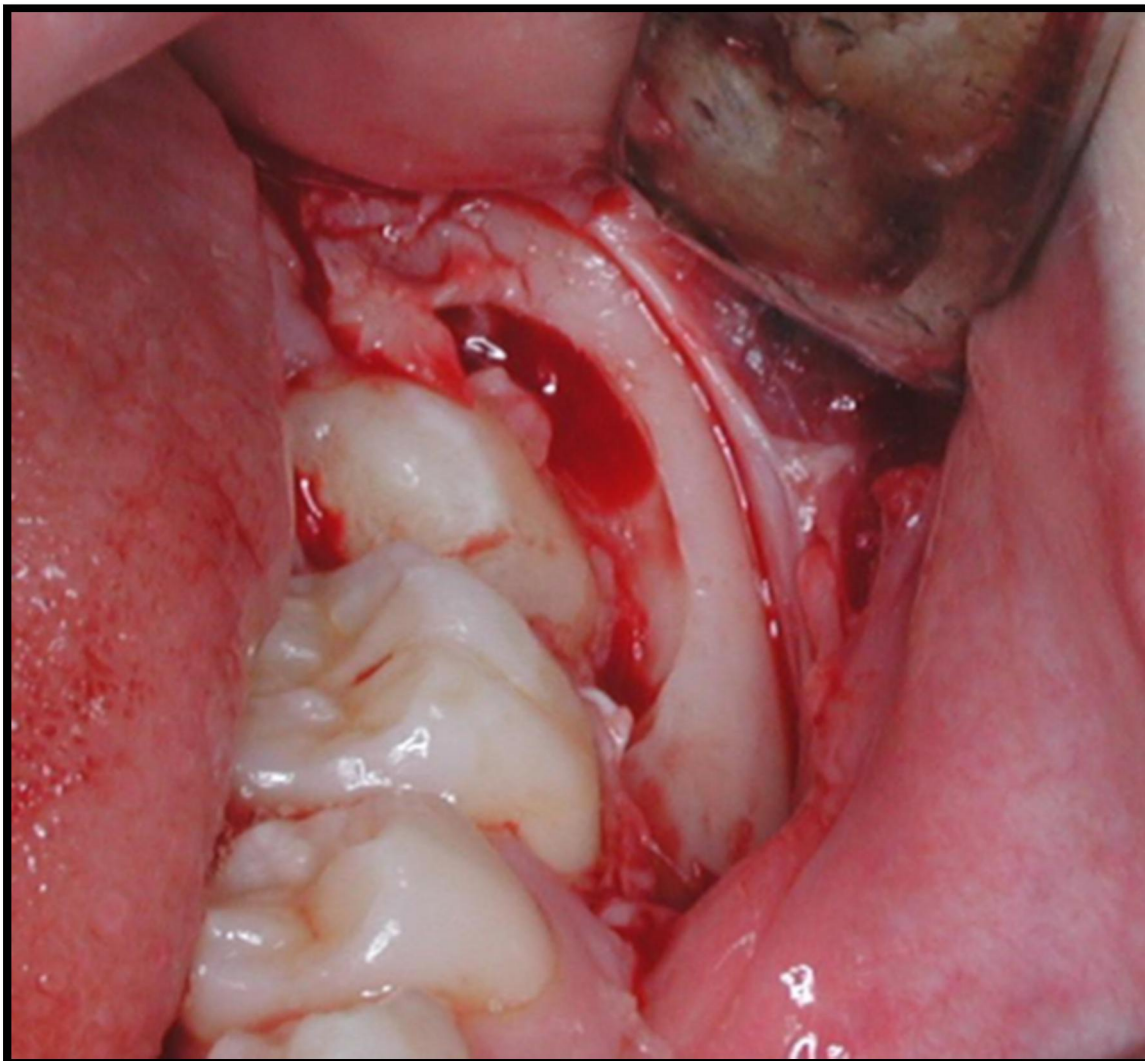


Figura 5: en esta imagen se observa la corona clínica del segundo molar inferior impactada en el primero, tras realizarse la osteotomía.

6.

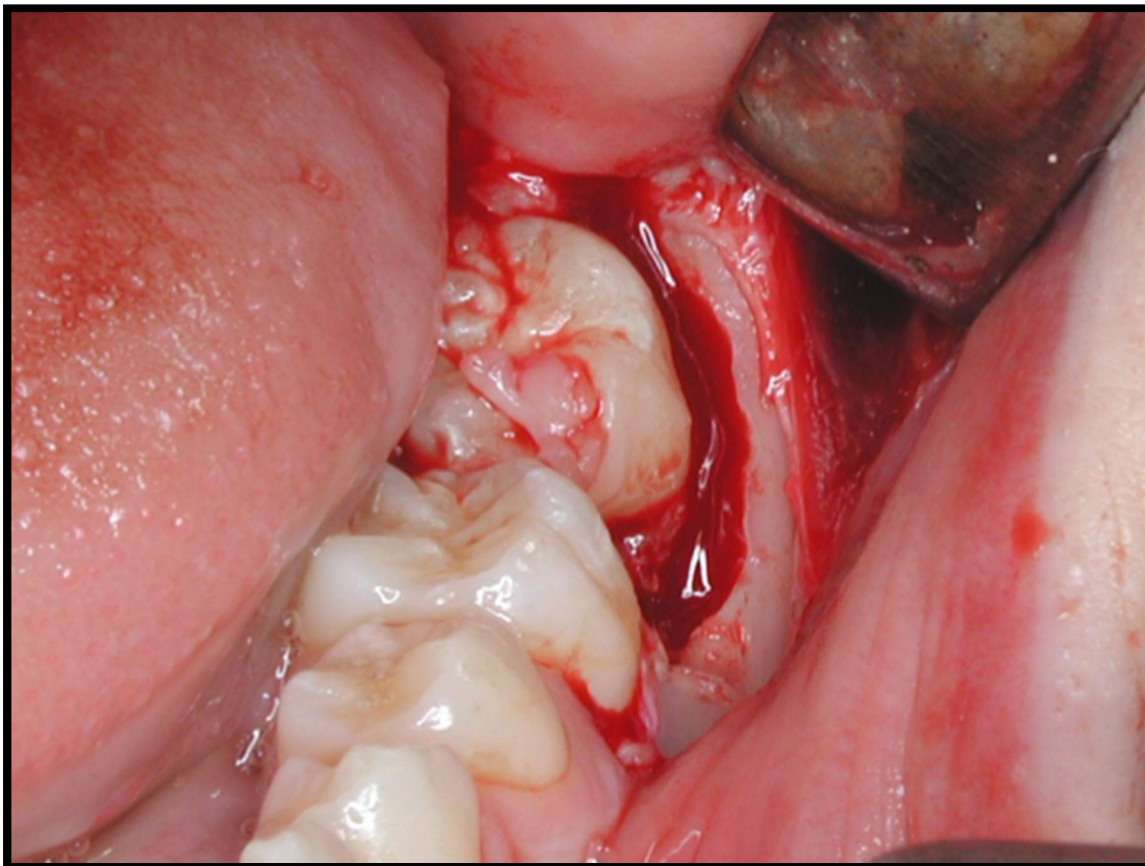


Figura 6: elevación del segundo molar hacia distal con movimientos suaves y controlados.

7.



Figura 7: para la reubicación podemos usar diversos materiales, entre los que se encuentra el alambre trenzado, composite, etc. En este caso usamos una cadeneta de alambre.

8.

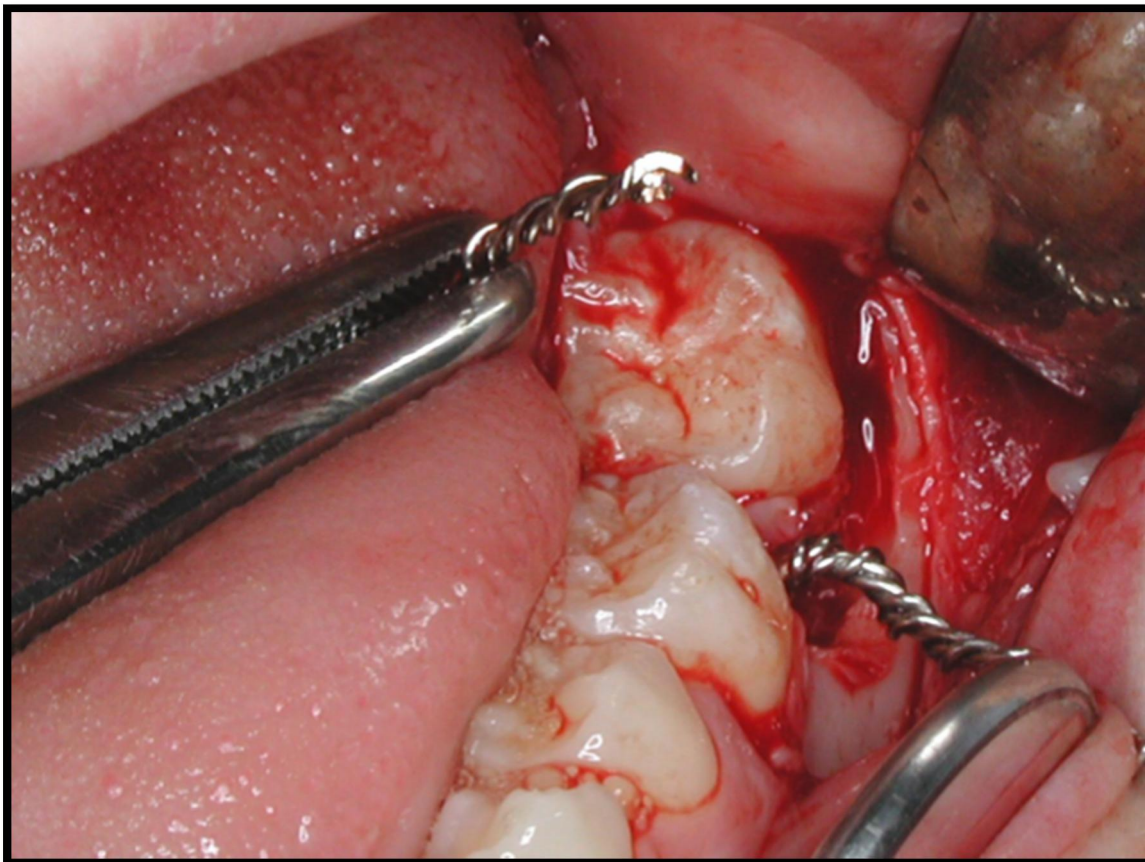


Figura 8: tras movilizar el segundo molar (Figura 6), creamos espacio para introducir la cadena.

9.

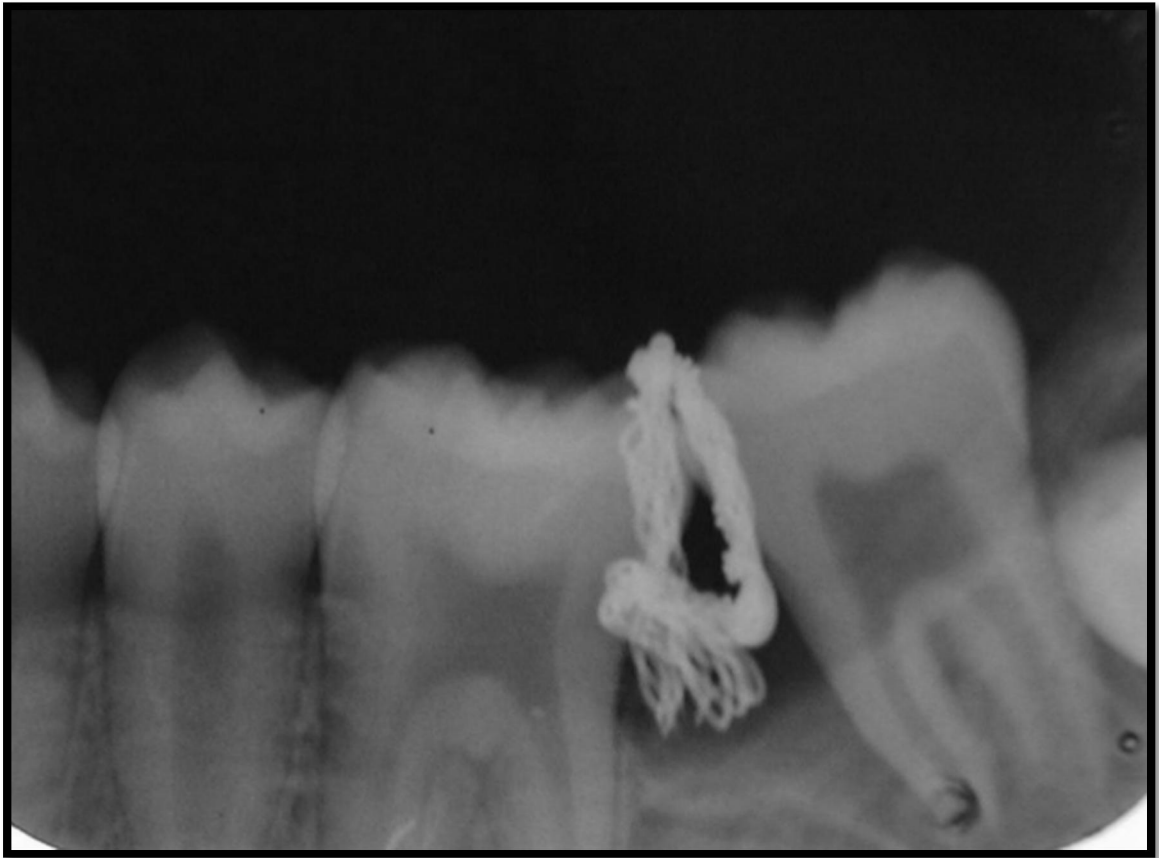


Figura 9: estudio radiográfico para observar la correcta posición de la cadeneta.

10.

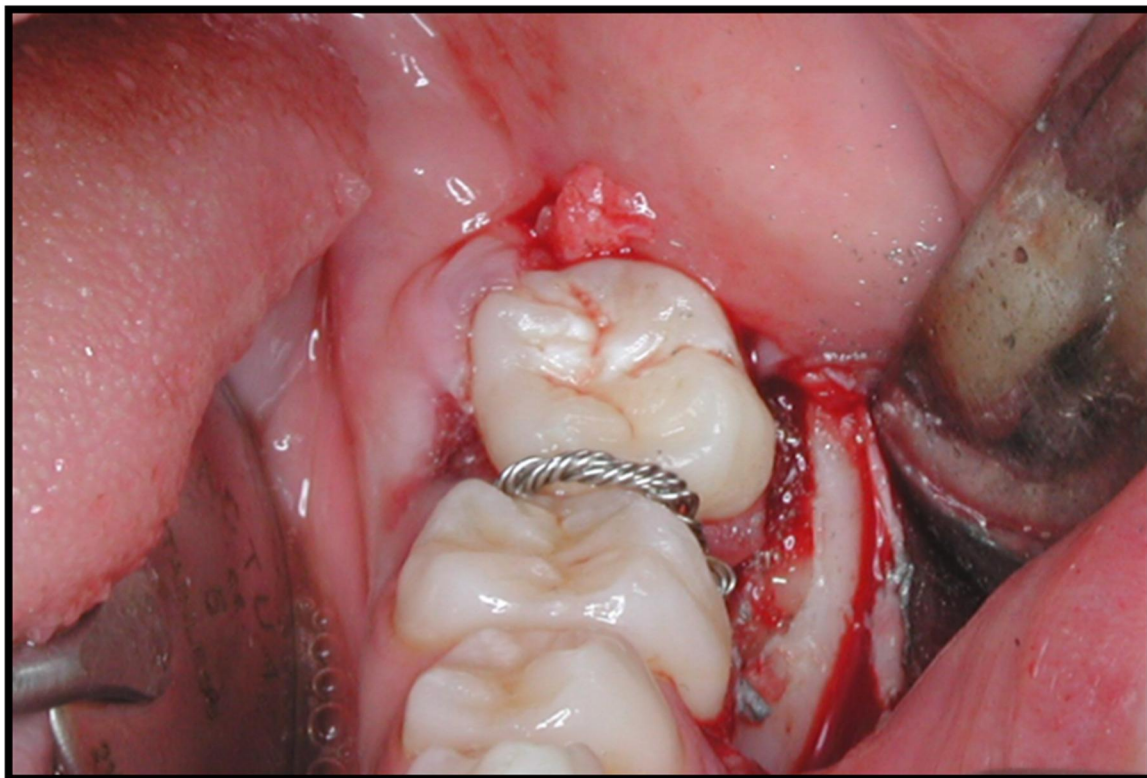


Figura 10: cadeneta entre el segundo y primer molar inferior; diente reubicado y estabilizado.



11.



Figura 11: segundo molar reubicado.

12.

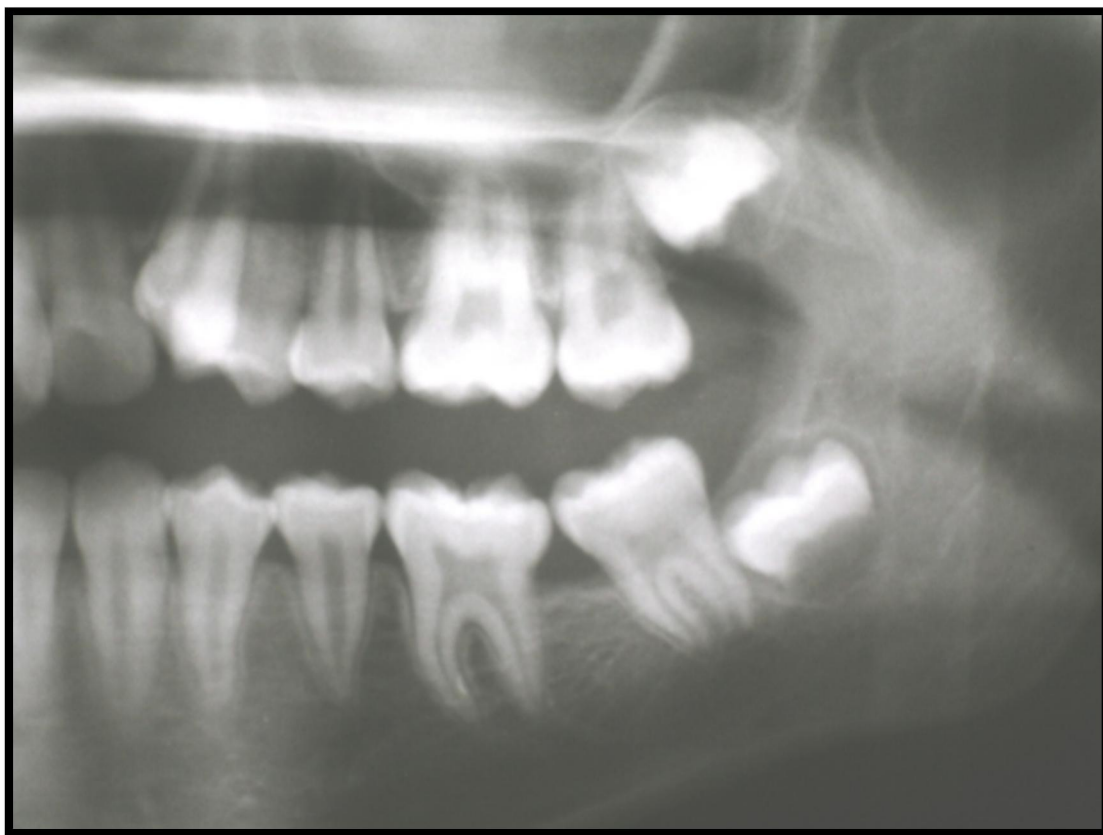


Figura 12: estudio radiológico. Observamos el segundo molar reubicado a los meses de la intervención. No se observan signos de patología pulpar y se evidencia una correcta regeneración ósea.

### 3. DISCUSIÓN

a. Según la clasificación de Andreasen y Kurol (11), la falta de erupción del segundo molar inferior se puede clasificar en tres tipos:

- Impactación: causada por un obstáculo físico, fundamentalmente la falta de espacio, puede dar lugar a la colisión de los folículos del segundo y el tercer molar. De hecho, la erupción ectópica con inclinación mesial del segundo molar, es la más frecuente, está muy relacionado con el apiñamiento dentario anterior (12).

También puede estar causada por otros obstáculos; dientes supernumerarios, odontomas, tumores odontogénicos o fibromatosis de células gigantes en la línea de erupción. Finalmente, la impactación también puede estar causada por una vía de erupción ectópica (11).

- Retención primaria (erupción detenida antes de la ruptura de la encía): en la mayoría de los casos tiene etiología desconocida. En el resto de situaciones se relaciona con síndromes en los que la actividad osteoclástica está comprometida (13).
- Retención secundaria (cese de la erupción tras la ruptura gingival, sin presencia de obstáculo físico): es más frecuente que la retención primaria y está causada por una pequeña área de anquilosis, sobre todo en la zona interradicular (14). En la aparición de dicha anquilosis se han discutido la influencia de factores genéticos (15) y factores sistémicos (16).

b. Protocolos de actuación clínica

Con respecto al tratamiento de esta situación patológica, debemos apuntar que es difícil llegar a propugnar protocolos de actuación clínica, dado la baja prevalencia de esta patología, y la gran diversidad clínica que pueden presentar.

De igual forma, la dificultad en la distinción entre retención primaria y secundaria retención e impactación no ayuda tampoco al desarrollo de estos protocolos.

Ante una impactación, si se produce por *pérdida de espacio*, debemos optar por la extracción del diente impactado o por aumentar el espacio disponible, ya sea ortodómicamente o mediante la extracción del germen del tercer molar. Posiblemente en este último caso, se aproveche para actuar quirúrgicamente sobre el segundo molar inferior retenido, en vez de esperar su erupción espontánea.

Si la impactación ocurre por *erupción ectópica*, podemos escoger entre los siguientes abordajes:

- La exposición quirúrgica
- La reubicación
- La recolocación quirúrgico-ortodóncica
- El autotrasplante
- La extracción del diente impactado.
- En dientes que erupcionan mesial y ectópicamente, puede resolverse la impactación de forma espontánea, aunque por norma general necesitan tratamiento activo.

En caso de que la impactación esté causada por un *obstáculo en la erupción*, procederemos a eliminar el mismo, valorando si debemos llevar a cabo alguna otra actuación favorecedora de la erupción o podemos esperar la erupción espontánea del diente.

Ante una retención primaria, algunos autores hacen hincapié en que el tratamiento no difiere de si nos encontramos ante una impactación. La principal variable en la elección del tratamiento sería la situación clínica que presente el diente retenido (17).

No ocurre lo mismo respecto a una retención secundaria. En este caso las opciones terapéuticas son la preservación del diente y su reconstrucción protésica, o bien su extracción y el autotrasplante del germen del tercer molar en su lugar. Si el tercer molar se encuentra entre los estadios de Nolla 5 a 8 (18), al extraer tan solo el segundo molar retenido, el tercer molar puede erupcionar en su lugar.

#### c. Reubicación – aspectos a valorar

Entrando más de lleno en la reubicación como tratamiento ante una impactación de un segundo molar inferior, hay que destacar que existe una serie de aspectos que deben valorarse para decidirnos por esta opción y una serie de normas que deben respetarse durante la realización de la misma.

Entre ellas se encuentran el espacio disponible en el arco dentario, la formación de las raíces, el arco de rotación, la oclusión, el estado periodontal y el crecimiento vertical de la mandíbula (19).

d. Reubicación – Extracción del germen del tercer molar inferior

Con el objeto de crear espacio en la arcada para reubicar correctamente el segundo molar se propugna la extracción profiláctica del germen del tercer molar, aunque como discutiremos más adelante no tiene por qué ser una extracción obligada.

e. Pronóstico

El mejor momento para tratar los pacientes con un segundo molar impactado es la adolescencia (entre los 10 y 17 años), cuando las raíces del tercer molar no están formadas y las raíces del segundo molar, óptimamente, están formadas de un tercio a una mitad de su longitud total y sus ápices se mantienen abiertos (19).

El arco de rotación en la reubicación no debe ser mayor de 90 grados, dado que si lo fuera, muy posiblemente estaríamos haciendo un autotrasplante y se disminuirían las posibilidades de una revascularización pulpar postquirúrgica (20).

Una vez realizada la reubicación debe estabilizarse el diente y evitar los contactos oclusales; debemos ser cuidadosos y no dañar, en la medida de lo posible, el cemento y el ligamento periodontal, así como reposicionar correctamente la encía queratinizada.

No está indicada la utilización de materiales de relleno. Todo ello está relacionado con la consecución de una salud periodontal adecuada a largo plazo y una correcta regeneración ósea (20).

Es deseable que el crecimiento vertical de la mandíbula esté próximo a ser completo, dado que se evitaría la posibilidad de que el diente reubicado quedara sumergido durante el crecimiento si no se diera una cicatrización periodontal adecuada.

Respecto a la extracción del germen del tercer molar, existe consenso en que el tercer molar no puede considerarse como causa de la impactación del segundo molar inferior, dado que no interviene ni en el momento ni en la vía de erupción del segundo molar inferior. De hecho, su simple extracción no conlleva una erupción correcta de un segundo molar impactado. (18)

Aunque algunos autores (21) apoyan su extracción cuando se realiza una exposición quirúrgica o una reubicación quirúrgica del segundo molar, pensamos que, si la intervención se realiza en pacientes con una edad óptima y el germen del tercer molar no dificulta la técnica quirúrgica, su extracción es una decisión exclusivamente ortodóncica, de forma que si el ortodoncista opina que habrá espacio para su

erupción en el futuro su sacrificio no presenta ventaja alguna, a la vez que perdemos una opción terapéutica de futuro (el autotrasplante del germen del cordal) si el primer abordaje quirúrgico no tiene éxito.

Otros autores opinan que el germen del tercer molar puede comprometer la posición del segundo molar reubicado durante su cicatrización (18). No obstante, si la situación obtenida es estable con un adecuado punto de contacto y la edad del paciente es la adecuada esto no tiene por qué ser así.

En nuestro caso, no hemos extraído el germen del tercer molar por indicación expresa del ortodoncista, hemos obtenido una situación estable, y en el momento en que el germen del tercer molar comience sus movimientos eruptivos, la cicatrización del aparato periodontal del segundo molar se habrá llevado a cabo.

Obviamente, este último aspecto es fundamental, dado que la fuerza eruptiva del tercer molar, aplicada sobre un diente sin fijación ósea adecuada puede llevar a su movilización y posterior pérdida.

Finalmente, y pese al amplio abanico de posibilidades terapéuticas que hemos expuesto, según algunos estudios, sólo la mitad de los casos tratados de forma conservadora llevan consigo una adecuada posición en el arco del diente impactado (18).

La severidad del caso y la edad avanzada de diagnóstico son los factores que se relacionan con la falta de un resultado aceptable del tratamiento.

La opción terapéutica más exitosa es la ortodóncica, aunque no puede ser utilizada en los casos más severos.

Respecto al otro factor, la edad avanzada del diagnóstico, la falta de erupción de un diente anterior es fácilmente detectada por los padres o por el mismo niño, mientras que no ocurre lo mismo con la falta de erupción de dientes posteriores, que además, no suelen cursar con sintomatología (18), por lo que la detección de la misma suele hacerse de forma rutinaria y casual. Esto lleva a retrasos en el diagnóstico con una importante implicación en el resultado del tratamiento, dado que los ápices de los dientes involucrados pueden encontrarse cerrados.

f. Seguimiento

Es fundamental el seguimiento de los pacientes, no sólo por el posible desarrollo de necrosis pulpares (21), sino también porque el no detectar alteraciones o contactos prematuros oclusales, que deberían ser resueltos durante la intervención quirúrgica, puede dar lugar a versiones del segundo molar inferior, extrusiones o erupciones incompletas (22). De igual forma, en dientes que han desarrollado anquilosis no es extraño que vuelvan a desarrollarse.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

1. Frank CA Treatment options for impacted teeth. J Am Dent Assoc 2000 May;131:623-32..
2. Kramer RM, Williams AC The incidence of impacted teeth. A survey at Harlem hospital. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1970 Feb; 29: 237-41.
3. Wellfelt B, Varpio M Disturbed eruption of the permanent lower second molar: treatment and results. ASDC J Dent Child 1988 May; 55: 183-9.
4. McAboy CP, Grumet JT, Siegel EB, Iacopino AM Surgical uprighting and repositioning of severely impacted mandibular second molars. J Am Dent Assoc 2003 Nov; 134: 1459-62.
5. Reynolds LM Uprighting lower molar teeth. Br J Orthod 1976 Jan; 3: 45-51.
6. Terry BC, Hegtvedt AK Self-stabilizing approach to surgical uprighting of the mandibular second molar. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1993 Jun; 75: 674-6.
7. Bishara SE, Ortho D, Burkey PS Second molar extractions: a review. Am J Orthod 1986 May; 89: 415-24.
8. Hale ML Autogenous transplants. J Am Dent Assoc 1954 Aug; 49: 193-8.
9. Gutierrez-Perez J Interrelación entre cirugía y ortodoncia. Madrid: 1999.
10. Johnson E, Taylor RC A surgical-orthodontic approach in uprighting impacted mandibular second molars. Am J Orthod 1972 May; 61: 508-14.
11. Andreasen JO, Kurol J. The impacted first and second molar. En: Andreasen JO, Petersen JK LD, eds. Textbook and color atlas of tooth impactions. Copenhagen: Munksgaard; 1977. p. 197-218.
12. Evans R. Incidence of lower second permanent molar impaction. Br J Orthod 1988; 15: 199-203.
13. Oliver RG, Richmond S, Hunter B Submerged permanent molars: four case reports. Br Dent J 1986 Feb 22; 160: 128-30.
14. Raghoobar GM, Boering G, Jansen HW, Vissink A Secondary retention of permanent molars: a histologic study. J Oral Pathol Med 1989 Sep; 18: 427-31.
15. Reid DJ. Incomplete eruption of the first permanent molar in two generations of the same family. Br Dent J 1954; 96: 272-3.
16. Varpio M, Wellfelt B. Disturbed eruption of the lower second molar: clinical appearance, prevalence, and etiology. ASDC J Dent Child 1988; 55: 114-8.



17. Raghoobar GM, Boering G, Vissink A Clinical, radiographic and histological characteristics of secondary retention of permanent molars. *J Dent* 1991 Jun; 19: 164-70.
18. Valmaseda-Castellon E, De-la-Rosa-Gay C, Gay-Escoda C. Eruption disturbances of the first and second permanent molars: results of treatment in 43 cases. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1999; 116: 651-8.
19. Tinerfe TJ, Blakey GH, eds. *Oral and maxillofacial surgery*. Philadelphia: Saunders; 2000. p. 308-16.
20. Shipper G, Thomadakis G. Bone regeneration after surgical repositioning of impacted mandibular second molars: a case report. *Dent Traumatol* 2003; 19: 109-14
21. Owen AH Early surgical management of impacted mandibular second molar. *J Clin Orthod* 1998; 32: 446-50.
22. Levy I, Regan D Impaction of maxillary permanent second molars by the third molars. *J Ped Dent* 1989; 5: 31-4.