



caso  
CLÍNICO



**Bellvert-Zaragoza, Daniel**  
Profesor Odontología Integrada de Adultos. Universidad Europea de Madrid (UEM).

**Leco Berrocal, Isabel**  
Profesora Odontología Integrada de Adultos. UEM. Profesora del Máster de Cirugía Bucal e Implantología. Hospital Virgen de la Paloma.

**Fernández-Cáliz, Fernando**  
Profesor Asociado de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid (UCM). Profesor del Máster de Cirugía Bucal e Implantología. Hospital Virgen de la Paloma.

**Barona-Dorado, Cristina**  
Profesora Asociada de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. UCM. Subdirectora del Máster de Cirugía Bucal e Implantología. Hospital Virgen de la Paloma.

**Martínez-González, José M<sup>a</sup>**  
Profesor Titular de Cirugía Maxilofacial. Facultad de Odontología. UCM. Director del Máster de Cirugía Bucal e Implantología. Hospital Virgen de la Paloma.

Indexada en / Indexed in:

- IME
- IBECs
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

**Correspondencia:**  
Daniel Bellvert Zaragoza  
Av. San Luis, 27. Esc. 2, 1<sup>º</sup>E  
28033 Madrid  
danibellvert@gmail.com  
Tel.: 651 051 488

Fecha de recepción: 4 de febrero de 2014.  
Fecha de aceptación para su publicación:  
20 de mayo de 2014.

# REUBICACIÓN QUIRÚRGICA DE UN SEGUNDO MOLAR INFERIOR. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Bellvert-Zaragoza, D., Leco Berrocal, I., Fernández-Cáliz, F., Barona-Dorado, C., Martínez-González, J. M<sup>a</sup>.  
Reubicación quirúrgica de un segundo molar inferior. Presentación de un caso clínico y revisión de la literatura. *Cient. Dent.* 2014; 11; 2: 117-121.

## RESUMEN

**Introducción:** La impactación de los segundos molares inferiores es una patología infrecuente, cifrándose su prevalencia en un 0,03%. Esta se da más prevalentemente en hombres, siendo de carácter unilateral y con mayor frecuencia en mandíbula que en maxilar.

**Objetivos:** El presente trabajo describe la reubicación quirúrgica de un segundo molar inferior impactado y las diferentes opciones terapéuticas que existen para hacer frente a este tipo de patología.

**Caso clínico:** Presentamos el caso de un paciente varón de 14 años derivado al Servicio de Cirugía Bucal del Hospital Virgen de la Paloma de Madrid por su ortodoncista tras diagnosticar la impactación del segundo molar inferior derecho. Tras valorar las diferentes opciones terapéuticas, se optó por llevar a cabo la reubicación quirúrgica del segundo molar realizando la extracción del germen del tercer molar en el mismo acto quirúrgico.

**Conclusiones:** Es importante realizar un diagnóstico precoz con el fin de comenzar el tratamiento mientras el desarrollo radicular es incompleto y los ápices permanecen aún abiertos.

## PALABRAS CLAVE

Dientes impactados; Diente impactado; Erupción dental.

## SURGICAL UPRIGHTING OF AN IMPACTED MANDIBULAR SECOND MOLAR. PRESENTATION OF A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

### ABSTRACT

**Introduction:** Impacted mandibular second molar is an uncommon pathology, its code is prevalent in 0.03%. It is more prevalent in men, having a unilateral nature and with a higher frequency in jaw than in maxillary.

**Aims:** The present paper describes a surgical uprighting of an impacted mandibular second molar and the different therapeutic options that exist to treat this kind of pathology.

**Case report:** We introduce a case report of a fourteen year old male patient referred to the Oral Surgery Service of Hospital Virgen de la Paloma from Madrid by his orthodontist after recognizing lower right second molar impaction. After evaluation the different therapeutic options, we decided to perform second molar uprighting by carrying out the extraction of the third molar in the same surgery.

**Conclusions:** It is important to make an early diagnosis to perform the treatment while radicular development is not finished and apexes are still open.

### KEY WORDS

Impacted teeth; Impacted tooth; Tooth eruption.

## INTRODUCCIÓN

La impactación de dientes permanentes suele afectar generalmente a terceros molares, caninos superiores, incisivos centrales y segundos premolares inferiores<sup>1,2</sup>. Sin embargo, la de los segundos molares inferiores es una patología infrecuente y se estima que su prevalencia es de 3 casos por cada 1000 pacientes<sup>3</sup>.

Un diente impactado es aquel que su erupción se encuentra impedida por una barrera física localizada en el trayecto eruptivo o bien por una posición anormal del diente. Si la erupción se ha detenido pero no existe la presencia de barrera física ni se da una malposición eruptiva o un desarrollo anómalo, entonces se trata de una retención primaria. Las retenciones secundarias hacen referencia al cese de la erupción dentaria después de emerger en la cavidad bucal, por lo que entre las causas no estarán las barreras físicas ni la malposición del diente<sup>4</sup>. La etiología de la impactación dentaria se encuentra relacionada con múltiples factores locales y sistémicos<sup>5</sup>. Algunos de esos factores son: presencia de dientes supernumerarios, tumores odontogénicos y no odontogénicos, falta de espacio en la arcada, pérdida prematura de dientes deciduos o retenciones dentarias. Algunos de los factores sistémicos involucrados son estados como la disostosis cleidocraneal, síndrome de Down, hipotiroidismo e hipopituitarismo.

La presencia de un segundo molar impactado puede provocar alteraciones estéticas y funcionales, además de un mayor riesgo de aparición de caries en la cara distal del primer molar inferior. De todas las causas citadas, la discrepancia oseodentaria se presenta como la principal situación que puede verse agravada por la presencia del tercer molar<sup>6</sup>.

Según la clasificación de Winter<sup>4</sup>, los molares impactados se pueden clasificar como verticales, distoangulares, mesioangulares, horizontales e invertidos en relación a su eje longitudinal. El plano oclusal suele usarse como referencia para valorar la profundidad de los mismos<sup>5</sup>. El tratamiento presenta diferentes opciones que consisten en la exposición quirúrgica, la extracción dentaria o la eliminación de cualquier barrera existente<sup>7</sup>. El tratamiento ortodóncico debe considerarse en casos de malposición dentaria, maloclusión, pérdida de espacio en la arcada dentaria o si la erupción espontánea no es posible<sup>8</sup>.

Debido a la baja prevalencia de la impactación del segundo molar inferior, no existe unanimidad en el manejo de esta situación. Se presenta un caso clínico de reubicación de un segundo molar inferior junto con la extracción del germen del tercer molar inferior.

## CASO CLÍNICO

Se presenta un paciente varón de 14 años derivado al Servicio de Cirugía Bucal del Hospital Virgen de la Paloma de Madrid por la impactación del segundo molar inferior derecho (Figura 1). El paciente fue derivado por su ortodoncista, ya que durante el estudio ortodóncico se detectó la posición horizontal de dicho diente (Figura 2). Dada la ausencia de espacio en la



Fig. 1. Aspecto clínico del cuarto cuadrante en el que se aprecia la ausencia del segundo molar inferior derecho.



Fig. 2. Ortopantomografía diagnóstica en la que se observa la impactación del segundo molar inferior derecho.

arcada, se optó por intentar la reubicación del molar impactado realizando la extracción del germen del cordal en el mismo acto quirúrgico.

Para la intervención se anestesió el nervio alveolar inferior, el nervio lingual y el nervio bucal utilizando 2 carpules de 1,8cc de articaína al 4% con epinefrina 1:200.000, tras la cual se realizó una incisión en bayoneta desde mesial del primer molar inferior hasta la zona del triángulo retromolar que permitió levantar un colgajo mucoperióstico a espesor completo. A continuación, se procedió a la extracción del germen del tercer molar inferior, que no precisó de ostectomía. Posteriormente, se llevó a cabo la reubicación del segundo molar inferior, realizándose una ostectomía liberadora a nivel distal y tras ella se procedió a la elevación del molar de forma atraumática. Una vez colocado en su nueva posición, el segundo molar presentó una buena estabilidad gracias a que se consiguió un buen punto de contacto con el primer molar que garantizaba la ausencia de movilidad. Para finalizar, se suturó el colgajo mucoperióstico con seda trenzada que fue retirada a los 7 días (Figuras 3 y 4).



Fig. 3. Aspecto clínico una vez finalizada la reubicación del segundo molar inferior derecho.



Fig. 4. Aspecto clínico una vez finalizada la reubicación del segundo molar inferior derecho.

Para la evolución del caso se realizaron controles clínicos a los 7 días, al mes y a los 6 meses. A los 12 meses de la intervención, la respuesta pulpar del diente era normal y la regeneración ósea de la zona era correcta (Figuras 5 y 6).



Fig. 5. Ortopantomografía de control 12 meses después de la intervención.

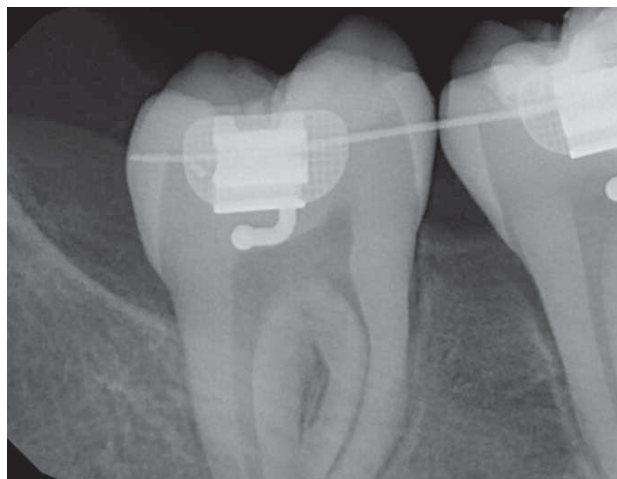


Fig. 6. Detalle de la regeneración ósea a nivel interdentario 12 meses después de la intervención.

## DISCUSIÓN

La prevalencia de segundos molares inferiores impactados tras la valoración de radiografías panorámicas se sitúa, según los estudios, entre 0,03-0,04%<sup>9</sup>. Su baja prevalencia y las múltiples formas clínicas que pueden darse, hacen que sea difícil encontrar unanimidad en el manejo terapéutico de este tipo de situaciones patológicas. Además, la realización de protocolos de actuación se ve dificultada por las diferencias existentes entre retención primaria, retención secundaria e impactación<sup>10</sup>.

En relación a la impactación de molares, según Cassetta y cols.<sup>11</sup> se presenta de forma más frecuente en hombres que en mujeres, con una ratio de 1,36:1. Aunque existen otros autores<sup>12</sup> que han encontrado mayor predilección por el sexo femenino. Además, según la literatura revisada la impactación del segundo molar es más frecuente en mandíbula que en el maxilar.

Generalmente, la impactación de molares permanentes suele cursar de manera asintomática y el paciente no tiene constancia de ella por lo que el diagnóstico se realizará en muchas ocasiones de manera tardía durante la exploración clínica y el posterior estudio radiográfico<sup>13</sup>.

Las complicaciones clínicas más frecuentemente asociadas a molares impactados incluyen la infección de los tejidos pericoronarios, la formación de un quiste folicular y la presencia de caries y reabsorción de los dientes adyacentes<sup>8</sup>.

Los factores etiológicos responsables de la impactación dentaria los podemos dividir en dos grandes grupos. Los factores locales abarcan trauma, aumento en la formación ósea, malposición dentaria, retención prolongada de un diente deciduo y patología a nivel local. Mientras que los factores sistémicos consisten en condiciones como factores hereditarios, labio leporino y disostosis cleidocraneal<sup>5</sup>. No obstante, cuando se trata del primer y segundo molar las principales causas son la falta de espacio y la anquilosis. En relación a la anquilosis, el diente impactado no está malformado, ni presenta malposición, ni obstáculos aparentes y, sin embargo, no es capaz de

erupcionar. Durante la erupción dentaria tiene lugar un proceso de reabsorción ósea guiada por el movimiento del diente y un proceso de aposición ósea a nivel apical. El cambio de dirección en la formación radicular y la posibilidad de desarrollar anquilosis puede reducir en cierta medida el potencial eruptivo del diente<sup>9</sup>.

El tratamiento de un diente impactado depende de múltiples factores por lo que puede existir cierta confusión a la hora de decantarnos por un tratamiento quirúrgico, un tratamiento ortodóncico o simplemente por una conducta expectante.

La reubicación quirúrgica es una buena opción terapéutica siempre y cuando se respeten una serie de pautas que van a condicionar el éxito de este tipo de tratamiento. Es deseable que el arco de rotación del molar impactado no sea mayor de 90 grados. Si se superan estos grados se considera que estamos llevando a cabo un autotransplante y las posibilidades de revascularización pulpar disminuyen de forma notoria<sup>14</sup>. Durante el acto quirúrgico, es necesaria una ostectomía en la zona distal para poder reubicar el molar con un botador a una posición oclusal correcta. Los movimientos del diente han de ser lentos y cuidadosos, siendo lo más atraumático posible, sin dañar el ligamento periodontal ni el cemento. El uso de materiales de relleno no está indicado en estos casos, prefiriéndose la obtención de un buen coágulo como precursor de una correcta regeneración ósea. Con el diseño del colgajo, se ha de garantizar un grosor adecuado de encía queratinizada. Además debe conseguirse un buen punto de contacto con el primer molar y evitar la oclusión con su antagonista con el fin de asegurar una correcta estabilidad, que marcará el éxito del tratamiento<sup>14</sup>.

La reubicación quirúrgica puede realizarse acompañada o no de la extracción del germen del tercer molar. Si la erupción del segundo molar esta dificultada por un problema de espacio en el que interviene el tercer molar en malposición, la exodoncia de este último podrá facilitar la erupción del segundo molar si se encuentra en una posición correcta<sup>4</sup>. Algunos autores como Owen<sup>15</sup> sugieren la extracción del germen del tercer molar durante la realización de una reubicación o una exposición quirúrgica ya que si esta se realiza en la edad adecuada, no supone una dificultad añadida a la técnica quirúrgica. Además, para Valmaseda-Castellón y cols.<sup>8</sup> la presencia del germen del tercer molar puede comprometer la correcta posición del segundo molar inferior tras una reubicación quirúrgica. Sin embargo, para García-Calderón y cols.<sup>10</sup> la extracción del tercer molar es una decisión exclusivamente ortodóncica, ya que en el caso de existir espacio para una correcta erupción de este molar no se debe extraer con el fin de no perder la opción del autotransplante de cara a un futuro.

El tratamiento ortodóncico es otra de las principales opciones en casos de impactación y retenciones primarias. Sin embargo no se presenta tan eficaz ante retenciones secundarias ya que pueden ir acompañadas de anquilosis y obliteración del ligamento periodontal<sup>16</sup>. En casos de molares mesioangulados o en posición vertical puede realizarse el tratamiento ortodóncico-quirúrgico. Para ello, será necesario levantar un colgajo

mucoperióstico que nos permitirá realizar una ventana ósea y colocar un medio de tracción ortodóncico. El principal inconveniente es que se trata de un tratamiento largo y difícil, mientras que la reubicación quirúrgica puede reducir la complejidad del caso y los tiempos de tratamiento<sup>4,16</sup>.

A nivel clínico, la posición y dirección del diente impactado, el grado de formación radicular y la presencia de divergencia radicular son parámetros empleados para determinar si una impactación dentaria puede tratarse con éxito<sup>17</sup>. La mejor edad para llevar a cabo la reubicación quirúrgica de un molar impactado oscila entre los 10 y los 17 años, justo cuando el desarrollo radicular del segundo molar definitivo es incompleto y los ápices permanecen aún abiertos<sup>18</sup>. La extracción de molares impactados está indicada cuando la exposición quirúrgica y la tracción ortodóncica no pueden conseguir la erupción dentaria, o en el caso obvio de la existencia de patología. Bereket y cols.<sup>9</sup> encontraron que la edad media de sus pacientes era superior a los 20 años, por lo que los ápices de los molares se encontraban ya formados. Debido a las posibles complicaciones asociadas, llevaron a cabo la extracción quirúrgica en la mayoría de los casos que estudiaron. Estos autores destacan que si no se lleva a cabo un diagnóstico precoz seguido de un tratamiento rápido, el resultado final conlleva la pérdida del molar. Por lo tanto, el diagnóstico precoz es imprescindible.

Otras opciones de tratamiento son la extracción del segundo molar impactado para permitir que el tercer molar erupcione en posición correcta o incluso el trasplante del tercer molar en el lecho del segundo molar<sup>19-21</sup>.

Muchos factores como la edad, la oclusión, la posición del diente impactado, los antecedentes médicos y la colaboración del paciente deben tenerse en cuenta en el momento de decidir el tipo de tratamiento<sup>22</sup>. Además, es importante destacar que el profesional debe informar al paciente de los riesgos y beneficios del procedimiento planteado, particularmente de las complicaciones quirúrgicas como pueden ser la lesión del nervio alveolar inferior o la fractura mandibular<sup>23</sup>.

Un correcto seguimiento de estos pacientes es fundamental con el fin de valorar un posible desarrollo de necrosis pulpar o la existencia de contactos oclusales prematuros. Además, en aquellos dientes que han desarrollado anquilosis es frecuente que vuelva a desarrollarse<sup>10</sup>.

## CONCLUSIONES

A pesar de que la impactación del segundo molar definitivo no ocurre de manera frecuente y puede pasar desapercibida, es importante realizar un diagnóstico precoz con el fin de comenzar el tratamiento mientras el desarrollo radicular es incompleto y los ápices permanecen aún abiertos. De lo contrario, la tasa de éxito de la reubicación quirúrgica disminuye y el resultado conlleva la pérdida del molar.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Sawicka M, Racka-Pilszak B, Rosnowska-Mazurkiewicz A. Uprighting partially impacted permanent second molars. *Angle Orthod* 2007; 77:148-54.
2. Donado M, Martínez-González JM. *Cirugía Bucal. Patología y Técnica*. Barcelona: Editorial Masson, 2013: 308-9
3. Shapira Y, Borell G, Nahlieli O, Kufninec MM. Uprighting mesially impacted mandibular permanent second molars. *Angle Orthod* 1998; 68:173-8
4. Gay-Escoda C, Berini-Aytés L. *Tratado de Cirugía Bucal*. Tomo I. Madrid: Editorial Ergon, 2004: 341-56.
5. Mariano RC, Mariano LC, de Melo WM. Deep impacted mandibular second molar: a case report. *Quintessence Int* 2006; 37:773-6.
6. Terry BC, Hegtvædt AK. Self-stabilizing approach to surgical uprighting of the mandibular second molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993; 75:674-6.
7. Raghoebar GM, Boering G, Vissink A, Stegenga B. Eruption disturbances of permanent molars: a review. *J Oral Pathol Med* 1991; 20:159-66.
8. Valmaseda-Castellón 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.
9. Bereket C, Çakir-Özkan N, Şener I, Kara I, Aktan AM, Arici N. Retrospective analysis of impacted first and second permanent molars in the Turkish population: a multicenter study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2011; 16:874-8.
10. García-Calderón M, Torres-Lagares D, González-Martín M, Gutiérrez-Pérez JL. Rescue surgery (surgical repositioning) of impacted lower second molars. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005; 10:448-53.
11. Cassetta M, Altieri F, Di Mambro A, Galluccio G, Barbato E. Impaction of permanent mandibular second molar: A retrospective study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2013; 18:564-8.
12. Cho SY, Ki Y, Chu V, Chan J. Impaction of permanent mandibular second molars in ethnic Chinese schoolchildren. *J Can Dent Assoc* 2008; 74:521.
13. Reddy SK, Uloopi KS, Vinay C, Subba Reddy VV. Orthodontic uprighting of impacted mandibular permanent second molar: a case report. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2008; 26:29-31.
14. Shipper G, Thomadakis G. Bone regeneration after surgical repositioning of impacted mandibular second molars: a case report. *Dent Traumatol* 2003; 19:109-14.
15. Owen AH. Early surgical management of impacted mandibular second molar. *J Clin Orthod* 1998; 32:446-50.
16. Raghoebar GM, Boering G, Vissink A, Stegenga B. Eruption disturbances of permanent molars: a review. *J Oral Pathol Med* 1991; 20:159-66.
17. Tanaka E, Kawazoe A, Nakamura S, Ito G, Hirose N, Tanne Y, et al. An adolescent patient with multiple impacted teeth. *Angle Orthod* 2008; 78:1110-8.
18. Moro N, Murakami T, Tanaka T, Ohto C. Uprighting of impacted lower third molars using brass ligature wire. *Aust Orthod J* 2002; 18:35-8.
19. McAbony CP, Grumet JT, Siegel EB, Iacopino AM. Surgical uprighting and repositioning of severely impacted mandibular second molars *J Am Dent Assoc* 2003; 134:1459-62.
20. Fieldhouse J, Shields C. Surgical uprighting of an impacted mandibular second molar. *Dent Update* 1997; 24:320-2.
21. Lai FS. Autotransplantation of an unerupted wisdom tooth germ without its follicle immediately after removal of an impacted mandibular second molar: a case report. *J Can Dent Assoc* 2009; 75:205-8.
22. Babacan H, Ay S, Köşger HH. Impacted permanent first molars: two case reports. *Int Dent J* 2006; 56:49-54.
23. Metin M, Sener I, Tek M. Impacted teeth and mandibular fracture. *Eur J Dent* 2007; 1:18-20.