

Remoción Diferida de un Tercer Molar Superior Impulsado a la Región Infratemporal

Deferred Removal of a Third Upper Molar Driven to the Infratemporal Region

Recibido 22/06/2022

Aceptado 31/08/2022

Indkevitch P, Lazarte C, D'Alessio D,
Heredia G, Casariego E, Puia SA

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Odontología
Cátedra de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial I
Buenos Aires, Argentina

RESUMEN

La cirugía de los terceros molares retenidos puede ser considerada una intervención de rutina para el cirujano bucomaxilofacial. Como todo procedimiento quirúrgico, puede presentar complicaciones intra y postoperatorias. Las más frecuentes son el dolor, edema, trismus, hemorragia y fracturas de las piezas dentarias a extraer, o de las tablas óseas. Pero también se pueden presentar otras complicaciones inesperadas, como la impulsión o desplazamiento de la pieza dentaria a espacios anatómicos vecinos, entre los que podemos encontrar al espacio pterigomandibular, la celda submaxilar, el seno maxilar, el espacio infratemporal, según se trate de terceros molares retenidos inferiores o superiores. En el presente artículo, se describe una situación clínica de un tercer molar superior, que fue accidentalmente impulsado a la región infratemporal, y removido en una segunda cirugía realizada 3 semanas después del primer intento de exodoncia. Se analizan también los estudios preoperatorios para su correcto diagnóstico, y las maniobras clínicas e instrumentales tendientes a posibilitar su remoción minimizando las complicaciones intra y postquirúrgicas.

Palabras clave: tercer molar superior, complicaciones, desplazamiento, fosa infratemporal, cirugía

ABSTRACT

Surgery of retained third molars can be considered a routine intervention for the oral surgeon. Like any surgical procedure, it can present intra and postoperative complications. The most frequent are pain, edema, trismus, hemorrhage and fractures of the teeth to be extracted or of the bone tables. But other unexpected complications can also occur, such as the impulsion or displacement of the tooth to neighboring anatomical spaces, among which we can find the pterygomandibular space, the submaxillary cell, the maxillary sinus, the buccal space, the infratemporal space and the lateral pharyngeal space, depending on

whether they are lower or upper retained third molars. In this article, the clinical case of a third upper molar is described, which was accidentally driven to the infratemporal region, which was removed in a second surgery performed 3 weeks after the first attempt at exodontics. It should be noted the importance of diagnostic imaging as an indispensable complement to the correct location of the displaced tooth and its subsequent removal.

Keywords: upper third molar, complications, displacement, infratemporal fossa, surgery

INTRODUCCIÓN

Las piezas dentarias retenidas afectan al 17 % de los pacientes a nivel mundial (Beltrán Varas et al., 2011), y los terceros molares, particularmente, son las que ocupan el primer lugar. La extirpación quirúrgica de estas piezas dentarias se corresponde con la intervención más comúnmente practicada por los cirujanos maxilofaciales, constituyendo una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentemente realizadas en el mundo. Los terceros molares suelen presentar mayor porcentaje de retención en la mujer (64%) y en la población de raza blanca, usualmente por falta de espacio en los maxilares (Otaño Lugo, 2014).

La extirpación quirúrgica de un tercer molar superior impactado es un procedimiento rutinario y relativamente fácil para un cirujano oral y maxilofacial. Las complicaciones que se observan más comúnmente están asociadas al dolor, las hemorragias excesivas, el trismus postoperatorio, el edema y las fracturas de la raíz dentaria. Pero también pueden surgir complicaciones inesperadas durante la cirugía, como el desplazamiento de la pieza dentaria a áreas anatómicas vecinas (Gay-Escoda et al., 1993; Shahakbari et al., 2011) como por ejemplo al seno maxilar o a la región infratemporal (Selvi et al., 2011; Lee et al., 2013; Mace et al., 2020; Toledano-Serrabona et al., 2021; Sverzut et al., 2005). Éste último accidente es frecuentemente mencionado, pero raramente reportado (Patel y Down, 1994; Gómez-Oliveira et al., 2010; Esen et al., 2000). Dependiendo de la dirección en que la fuerza es aplicada durante los movimientos de luxación, más los condicionantes óseos e inserciones musculares, el tercer molar superior puede impulsarse de manera accidental hacia arriba, dentro del lumen del seno maxilar, o más infrecuentemente en dirección posterior a la región infratemporal, posterolateralmente al espacio bucal, en dirección posteroinferior, al espacio pterigomandibular, o posteromedialmente al espacio faríngeo lateral (Lee et al., 2013; Toledano-Serrabona et al., 2021; Sencimen et al., 2017; Dimitrakopoulos y Papadaki, 2007; Lutz et al., 2019).

El objetivo de este artículo es describir una situación clínica infrecuente, de accidente intraoperatorio con impulsión de un elemento dentario en el espacio infra-

temporal y su correspondiente resolución quirúrgica, brindando precisión en los elementos diagnósticos, preventivos y terapéuticos requeridos.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una paciente de sexo femenino, de 41 años de edad, caucásica, sin patologías sistémicas, que concurre con indicación escrita de extracción de pieza dentaria retenida, impulsada accidentalmente a región anatómica vecina. En el interrogatorio, manifiesta que tres semanas atrás se le intentó realizar la extracción de una pieza dentaria retenida en el maxilar superior, y que dicho acto debió ser abortado por un accidente intraoperatorio ocurrido en el momento de la aplicación de la fuerza del elevador recto, en el momento de la exéresis. Indagando en la radiografía preoperatoria de la primera intervención (Figura 1), se puede observar una pieza 2.8 retenida en distoversión con discontinuidad de la tuberosidad a la altura de la cara oclusal, clase III posición C, siguiendo la clasificación de Winter y de Pell y Gregory (Rivera-Herrera et al., 2020). Según manifiesta el operador de esa primera intervención, para la extracción quirúrgica del tercer molar superior izquierdo, se realizó una incisión crevicular por la cara vestibular del segundo molar y una descarga por distal del mismo en el reborde del tercer molar superior; se realizó una pequeña alveolectomía para poder acceder a la cara mesial del mismo y en su intento de extracción con un elevador recto, la pieza desapareció del campo de visión, pudiéndose suponer que ha sido impulsada a una región anatómica vecina; manifiesta también que después de un largo esfuerzo para extraer el diente, la cirugía se detuvo con el fin de evitar

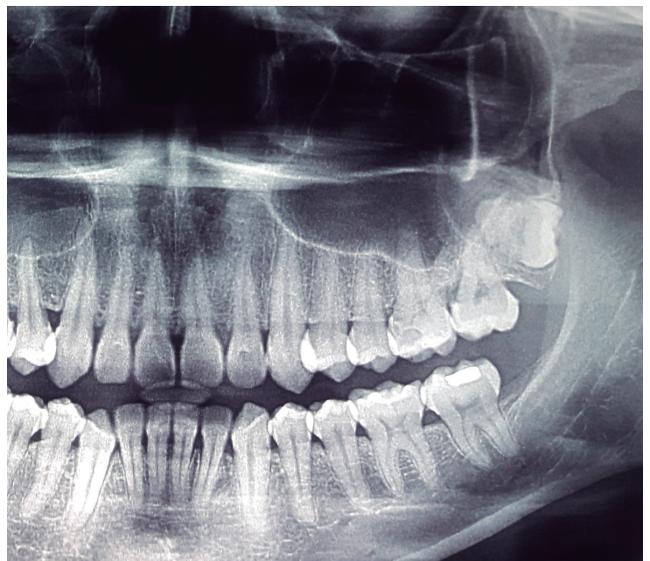


FIGURA 1. Radiografía panorámica preoperatoria

complicaciones quirúrgicas adicionales y daños a estructuras anatómicas.

Se solicitó una nueva radiografía panorámica, postoperatoria del primer acto operatorio fallido, en la que se puede apreciar la presencia de un elemento radiopaco compatible con el tercer molar superior izquierdo, impulsado a un plano más alto y en íntima relación al seno maxilar (Figura 2). Teniendo en cuenta que la radiografía panorámica es una imagen bidimensional de estructuras tridimensionales, y donde la superposición de las mismas dificulta el correcto diagnóstico, se solicitó un estudio de mayor complejidad: una tomografía computada de haz cónico (CBCT). Tanto en los cortes coronales (Figura 3) como en los cortes axiales (Figura 4), puede apreciarse la posición preci-

sa de la pieza dentaria involucrada. En los cortes coronales de la CBCT, puede observarse la presencia de un elemento hiperdenso retenido en íntima relación a la pared lateral del seno maxilar, pero sin invadir el mismo, ubicándose por fuera de la mencionada estructura, en la región infratemporal. En los cortes paraaxiales, puede apreciarse la fractura de la pared externa de la tuberosidad y la correcta ubicación del tercer molar (Figura 5). En la reconstrucción tridimensional se puede observar perfectamente la ubicación que adquirió el molar impulsado, la fractura producida en la tuberosidad del maxilar y la relación de la pieza dentaria desplazada con las estructuras óseas vecinas (Figura 6).

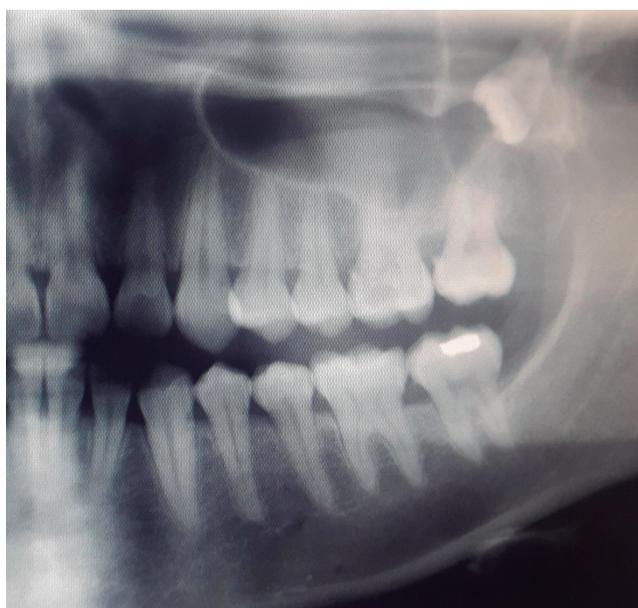


FIGURA 2. Radiografía panorámica postoperatoria de la primera cirugía

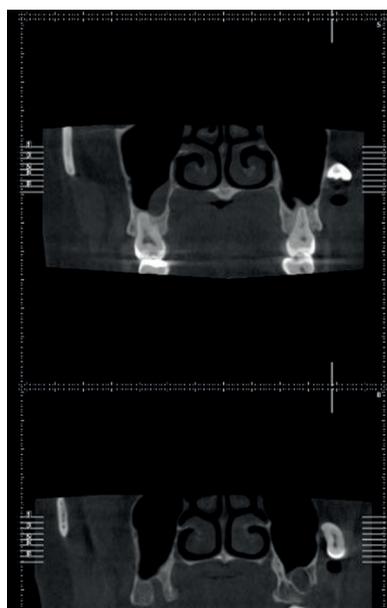


FIGURA 3. Cortes coronales de la CBCT. Nótese la posición del tercer molar desplazado a la región infratemporal

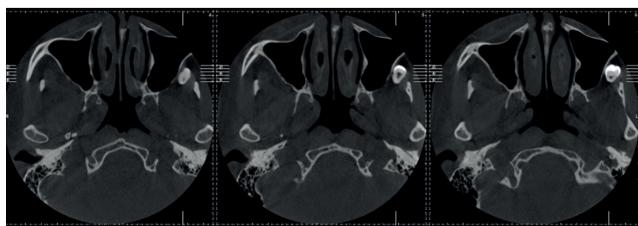


FIGURA 4. Cortes axiales de la CBCT

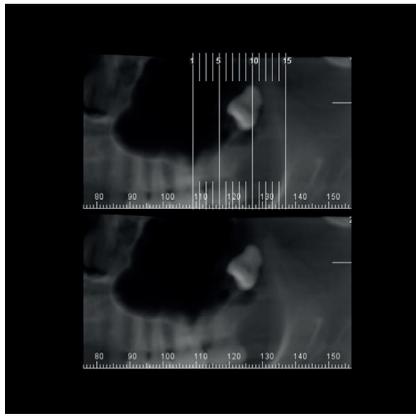


FIGURA 5. Cortes paraaxiales

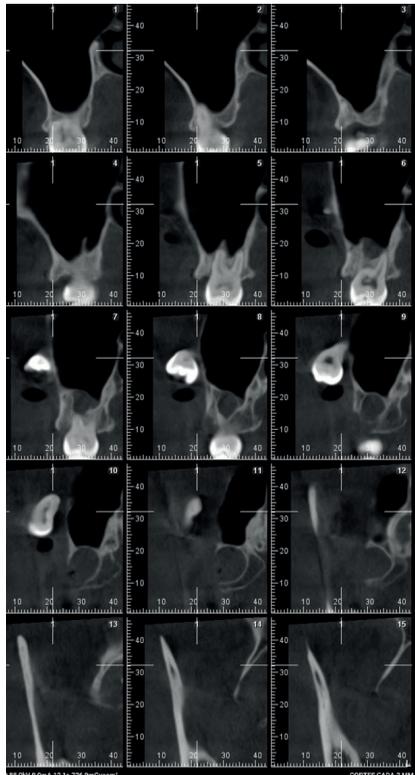


FIGURA 6. Reconstrucción tridimensional

Un mes posterior a la primera cirugía, se cita a la paciente a la Cátedra de Cirugía y Traumatología Bucocomaxilofacial I de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires, a fin de realizarle una segunda intervención para la extirpación quirúrgica del molar impulsado. Bajo anestesia local, se realiza una incisión lineal en fondo de surco desde el primer premolar superior hasta el sector correspondiente al tercer molar superior, y se procede a la inspección quirúrgica de la zona mediante una delicada disección roma a fin de localizar a la pieza dentaria. Una vez localizada la misma, se coloca una espátula por detrás del molar para evitar una movilización proximal; se la disecciona en su porción coronaria y se realiza su eliminación mediante la utilización de una pinza (Figuras 7-9). Se procede luego a la sutura y se le da a la paciente las indicaciones anti-hemorrágicas y medicación antiinflamatoria correspondientes. Se realizaron controles postoperatorios al día 3, y al día 10 se retiraron las suturas. El postoperatorio fue cursado sin complicaciones.

DISCUSIÓN

La impulsión de los terceros molares retenidos hacia los espacios anatómicos vecinos, puede estar relacionada a un examen clínico y radiográfico deficiente, a la falta de principios básicos de la cirugía bucomaxilofacial, como un conocimiento anatómico insuficiente, un abordaje inadecuado con poca visibilidad del campo operatorio, a la aplicación de una fuerza excesiva, incontrolada o inadecuada durante los movimientos

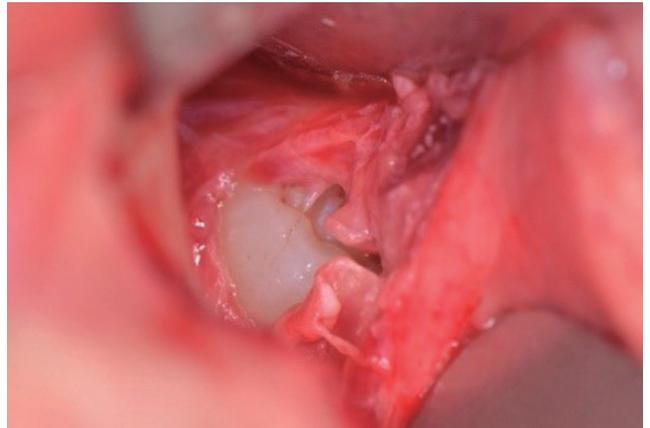


FIGURA 7A Y B. Localización y exposición del molar 2.8 retenido

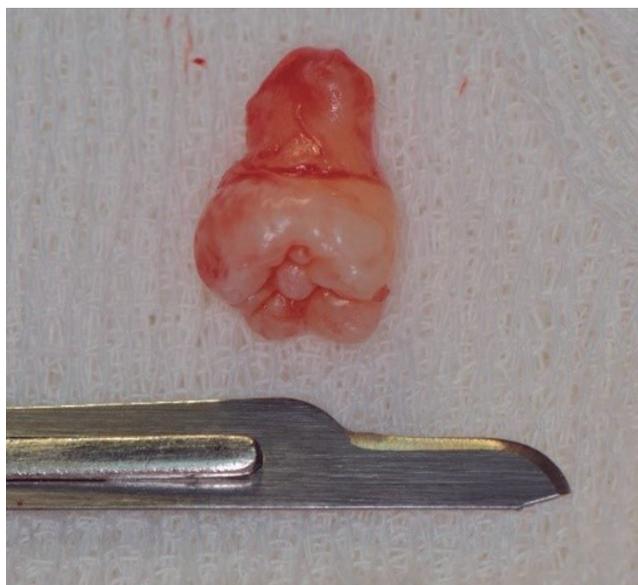


FIGURA 8. Pieza extraída

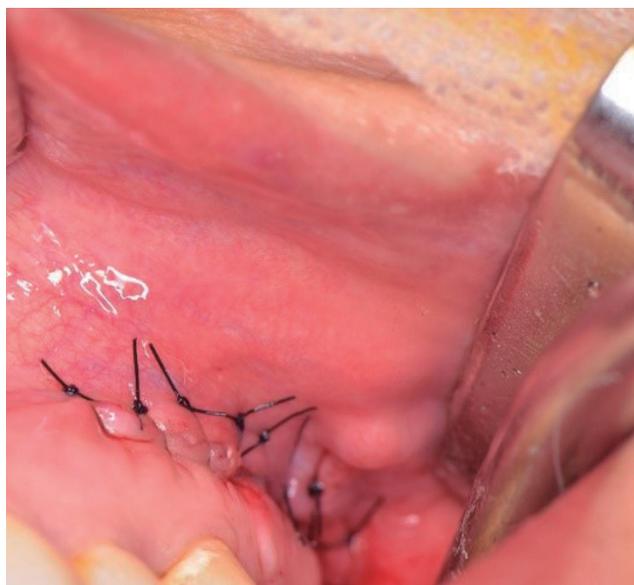


FIGURA 9. Sutura a puntos separados post exodoncia

de extracción, como también a las posiciones no habituales de las piezas dentarias retenidas y a las anatomías poco frecuentes (Di Nardo et al., 2019; Sencimen et al., 2017). Los terceros molares superiores se desplazan inusualmente a través del periostio hacia la región cigomática. El desplazamiento accidental de un diente impactado en la fosa infratemporal es una complicación rara, pero grave, debido a la vulnerabilidad de las estructuras anatómicas circundantes (Nogueira et al., 2019).

La región infratemporal, antes denominada región cigomática, es un espacio anatómico relativamente grande; contiene en su interior estructuras importantes como los músculos pterigoideos laterales y mediales, las ramas colaterales y terminales del nervio mandibular, el ganglio ótico, el nervio cuerda del tímpano, ramos de la arteria maxilar interna y el plexo venoso pterigoideo (Di Nardo et al., 2019). Se encuentra delimitada, por delante por la cara posterior del maxilar superior, por detrás por la apófisis estiloides, por encima por la superficie subtemporal del ala mayor del esfenoides, medialmente por la placa pterigoidea lateral, y lateralmente por la rama ascendente de la mandíbula. Debido a la naturaleza vulnerable de las estructuras anatómicas mencionadas, al desplazarse una pieza dentaria a esa región, los pacientes corren el riesgo de sufrir una infección postoperatoria, presentar limitación de la apertura de la boca, dolor prolongado, y reacción a cuerpo extraño o hemorragias por lesión de las ramas de la maxilar interna.

El acceso a la región infratemporal para la extracción quirúrgica del diente no sólo es difícil, sino que tiene un alto potencial de morbilidad debido a las es-

tructuras que lo atraviesan (Patel y Down, 1994). En la literatura, se han encontrado varios artículos que mencionan diferentes maneras de abordar esta región para la remoción de una pieza dentaria impulsada (Lutz et al., 2019; Shruthi et al., 2020). El primer caso de un tercer molar desplazado en el espacio infratemporal se publicó en el año 1977 por Winkler et al., mediante un abordaje intraoral, y con una modificación de la técnica de Caldwell-Luc por la pared posterior del seno maxilar, persistiendo una ligera diplopía después de la extirpación (Beltrán Varas et al., 2011). En 1986, Oberman et al., reportaron un caso de desplazamiento de un tercer molar superior a la fosa infratemporal, confirmado por una radiografía panorámica; en este caso, el autor también intentó la recuperación del diente a través del seno maxilar, pero a pesar de la eliminación de la porción laterosuperior de la pared antral y parte del malar, la pieza no pudo encontrarse. Patel y Down en 1994 reportaron la extracción de una pieza impulsada a la región infratemporal, mediante la realización de una incisión en fondo de surco combinada con la incisión temporal de Gillies. Gulbrandsen et al., en 1987, reportaron el éxito de la extracción de un diente desplazado a la región subtemporal mediante la combinación intraoral y abordajes hemicoronales. Por su parte, Battisti et al., han propuesto el uso de la endoscopía, ya que el abordaje endoscópico puede proporcionar un enfoque directo de la región para evitar complicaciones (Battisti et al., 2017; Iwai et al., 2012). Teniendo en cuenta la necesidad de utilizar anestesia general, este tipo de cirugía, no podría ser una opción adecuada en el tratamiento dental diario. En este reporte se decidió

realizar, basándose en la experiencia de los operadores y la posición algo anterior de la pieza impulsada, un abordaje intrabucal. El uso de los métodos de diagnóstico por imágenes en la determinación de la localización de la pieza dentaria impulsada, incluidas las radiografías panorámicas y, lo que es más importante, los escaneos volumétricos, como la CBCT, son indispensables para la toma de decisiones en la vía de abordaje y la planificación quirúrgica (Hermann et al., 2019; Wasfi et al., 2021).

Ha sido sugerida por varios autores la realización de la segunda cirugía en forma tardía (2-4 semanas), con el fin de permitir la formación de tejido fibroso que podría estabilizar el diente, evitando de esta manera un mayor desplazamiento en las zonas más profundas (Di Nardo et al., 2019; Gómez-Oliveira et al., 2010). También fue reportado que la aplicación de una fuerza excesiva o el uso incorrecto del instrumental de exodoncia, como los elevadores, durante el intento de recuperar el diente, pueden desplazar aún más el diente hacia atrás o arriba en la base del cráneo, lo que conlleva a mayores riesgos de morbilidad. En esta ocasión quirúrgica se han utilizado estas recomendaciones: se intervino a las 4 semanas para obtener un campo más propicio a la inmovilización de la pieza, y se utilizó un retractor para su inmovilización programada de exéresis.

Clínicamente, un paciente con un diente desplazado a la fosa infratemporal podría ser asintomático o presentar hinchazón, dolor, limitación del movimiento mandibular y trismus (Di Nardo et al., 2019). Las principales indicaciones para la extirpación de un diente impulsado en la región son: la infección, el dolor, el trismus y la disfagia, así como la angustia psicológica del paciente. Sin embargo, en algunos casos de dientes impulsados a zonas vecinas, el cirujano debe sopesar los beneficios de esta cirugía contra sus riesgos. En ausencia de infección o discapacidad funcional, se debe considerar la extracción del diente como un procedimiento electivo.

CONCLUSIONES

La realización de un correcto diagnóstico preoperatorio, y la aplicación de maniobras preventivas durante el acto quirúrgico, podrían llegar a evitar complicaciones intra y postquirúrgicas inesperadas.

REFERENCIAS

Battisti, A., Priore, P., Giovannetti, F., Barbera, G., D'Alessandro, F., y Valentini, V. (2017). Rare complication in third maxillary molar extraction: dislocation in infratemporal fossa. *The Journal of Craniofacial Surgery*, 28(7), 1784–1785. <https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000003628>

Beltrán Varas, V. J., Fuentes Fernández, R., Bustos Cortés, A., y Sanhueza Campos, A. (2011). Relación entre Niveles de inclusión de terceros molares mandibulares e índices antropométricos físicos de la mandíbula en etnias atacameñas y aymaras del norte de Chile. *International Journal of Morphology*, 29(2), 446–454. <http://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v29n2/art25.pdf>

Di Nardo, D., Mazzucchi, G., Lollobrigida, M., Passariello, C., Guarnieri, R., Galli, M., De Biase, A., y Testarelli, L. (2019). Immediate or delayed retrieval of the displaced third molar: A review. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 11(1), e55–e61. <https://doi.org/10.4317/jced.55379>

Dimitrakopoulos, I., y Papadaki, M. (2007). Displacement of a maxillary third molar into the infratemporal fossa: case report. *Quintessence international* (Berlin, Germany: 1985), 38(7), 607–610.

Esen, E., Aydoğan, L. B., y Akçali, M. C. (2000). Accidental displacement of an impacted mandibular third molar into the lateral pharyngeal space. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 58(1), 96–97. [https://doi.org/10.1016/s0278-2391\(00\)80024-5](https://doi.org/10.1016/s0278-2391(00)80024-5)

Gay-Escoda, C., Berini-Aytés, L., y Piñera-Penalva, M. (1993). Accidental displacement of a lower third molar. Report of a case in the lateral cervical position. *Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology*, 76(2), 159–160. [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(93\)90197-c](https://doi.org/10.1016/0030-4220(93)90197-c)

Gómez-Oliveira, G., Arribas-García, I., Alvarez-Flores, M., Gregoire-Ferriol, J., y Martínez-Gimeno, C. (2010). Delayed removal of a maxillary third molar from the infratemporal fossa. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 15(3), e509–e511. <https://doi.org/10.4317/medoral.15.e509>

Gulbrandsen, S. R., Jackson, I. T., y Turlington, E. G. (1987). Recovery of a maxillary third molar from the infratemporal space via a hemicoronal approach. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 45(3), 279–282. [https://doi.org/10.1016/0278-2391\(87\)90130-3](https://doi.org/10.1016/0278-2391(87)90130-3)

Hermann, L., Wenzel, A., Schropp, L., y Matzen, L. H. (2019). Impact of CBCT on treatment decision related to surgical removal of impacted maxillary third molars: does CBCT change the surgical approach?. *Dentomaxillofacial Radiology*, 48(8), 20190209. <https://doi.org/10.1259/dmfr.20190209>

- Iwai, T., Matsui, Y., Hirota, M., y Tohnai, I. (2012). Endoscopic removal of a maxillary third molar displaced into the maxillary sinus via the socket. *The Journal of Craniofacial Surgery*, 23(4), e295–e296. <https://doi.org/10.1097/SCS.0b013e318252f1cf>
- Lee, D., Ishii, S., y Yakushiji, N. (2013). Displacement of maxillary third molar into the lateral pharyngeal space. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 71(10), 1653–1657. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2013.05.018>
- Lutz, J. C., Cazzato, R. L., Le Roux, M. K., y Bornert, F. (2019). Retrieving a displaced third molar from the infratemporal fossa: case report of a minimally invasive procedure. *BMC Oral Health*, 19(1), 149. <https://doi.org/10.1186/s12903-019-0852-z>
- Mace, T., Kahn, A., Dechaufour, P., y Kün-Darbois, J. D. (2020). An extremely rare case of a displaced third molar into the infratemporal fossa associated with a textiloma. *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*, 121(6), 746–748. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2020.04.004>
- Nogueira, E., Almeida, R., Catunda, I. S., Vasconcelos, B., y Leite Segundo, A. V. (2019). Impacted maxillary third molar displaced to the infratemporal space: a critical review and case report. *General Dentistry*, 67(1), 16–20.
- Oberman, M., Horowitz, I., y Ramon, Y. (1986). Accidental displacement of impacted maxillary third molars. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 15(6), 756–758. [https://doi.org/10.1016/s0300-9785\(86\)80118-1](https://doi.org/10.1016/s0300-9785(86)80118-1)
- Otaño Lugo, R. (2014). Ortodoncia. *Ciencias Médicas*. pp.92–110.
- Patel, M., y Down, K. (1994). Accidental displacement of impacted maxillary third molars. *British Dental Journal*, 177(2), 57–59. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4808507>
- Rivera-Herrera, R. S., Esparza-Villalpando, V., Bermeo-Escalona, J. R., Martínez-Rider, R., y Pozos-Guillén, A. (2020). Agreement analysis of three mandibular third molar retention classifications. *Gaceta Médica de México*, 156(1), 22–26. <https://doi.org/10.24875/GMM.19005113>
- Selvi, F., Cakarar, S., Keskin, C., y Ozyuvaci, H. (2011). Delayed removal of a maxillary third molar accidentally displaced into the infratemporal fossa. *The Journal of Craniofacial Surgery*, 22(4), 1391–1393. <https://doi.org/10.1097/SCS.0b013e31821cc254>
- Sencimen, M., Gülses, A., Secer, S., Zerener, T., y Özarslantürk, S. (2017). Delayed retrieval of a displaced maxillary third molar from infratemporal space via trans-sinusoidal approach: a case report and the review of the literature. *Oral and Maxillofacial Surgery*, 21(1), 1–6. <https://doi.org/10.1007/s10006-016-0593-y>
- Shahakbari, R., Mortazavi, H., y Eshghpour, M. (2011). First report of accidental displacement of mandibular third molar into infratemporal space. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 69(5), 1301–1303. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2010.06.215>
- Shruthi, T. M., Shetty, A., Imran, M., Akash, K. S., Ahmed, F., y Ahmed, N. (2020). Removal of displaced maxillary third molar using modified Gillie's temporal approach. *Annals of Maxillofacial Surgery*, 10(1), 210–212. https://doi.org/10.4103/ams.ams_254_19
- Sverzut, C. E., Trivellato, A. E., Lopes, L. M., Ferraz, E. P., y Sverzut, A. T. (2005). Accidental displacement of impacted maxillary third molar: a case report. *Brazilian Dental Journal*, 16(2), 167–170. <https://doi.org/10.1590/s0103-64402005000200015>
- Toledano-Serrabona, J., Cascos-Romero, J., y Gay-Escoda, C. (2021). Accidental dental displacement into the maxillary sinus during extraction maneuvers: a case series. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 26(1), e102–e107. <https://doi.org/10.4317/medoral.24054>
- Wasfi, K. H., Wayzani, H. N., Aoun, G., y Berberi, N. A. (2021). Maxillary third molar tooth accidentally displaced in buccal space: report of two cases. *Journal of Dentistry (Shiraz, Iran)*, 22(4), 308–311. <https://doi.org/10.30476/DENTJODS.2020.87280.1250>
- Winkler, T., von Wowern, N., Odont, L., y Bittmann, S. (1977). Retrieval of an upper third molar from the infratemporal space. *Journal of Oral Surgery (American Dental Association: 1965)*, 35(2), 130–132.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés

Dirección para correspondencia

Cátedra de Cirugía y Traumatología Bucocomaxilofacial I
Facultad de Odontología
Universidad de Buenos Aires
Marcelo T de Alvear 2142
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1122AAH
patricia.indkevitch@odontologia.uba.ar

La Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina

