

Eminoplastía con Injerto de Mentón. Una Alternativa de Tratamiento para la Luxación Crónica Recidivante de la Articulación Temporomandibular

Eminoplasty with Chin Graft. An Alternative Treatment For Recurrent Chronic Dislocation of the Temporomandibular Joint

Edgar Patricio Olmedo Bastidas¹; Felipe de Jesús Ibarra González²; Oskar Eduardo Prada Vidarte^{1,3}; Marco Xavier Vizuete Bolaños¹ & James Philippe Jerez Robalino¹

OLMEDO, B. E. P.; IBARRA, G. F. J.; PRADA, V. O. E.; VIZUETE, B. M. X. & JEREZ, R. J. P. Eminoplastía con injerto de mentón. Una alternativa de tratamiento para la luxación crónica recidivante de la articulación temporomandibular. *Int. J. Odontostomat.*, 16(4):584-590, 2022.

RESUMEN: La luxación de la articulación temporomandibular (ATM) implica un desplazamiento no autolimitado del cóndilo fuera de sus posiciones funcionales dentro de la fosa glenoidea y vertiente posterior de la eminencia articular. La luxación de la ATM representa el 3 % de todos los casos de articulaciones dislocadas reportadas en el cuerpo. La ATM es más flexible en las mujeres y, por lo tanto, más propensas a luxarse. Las luxaciones crónicas incluyen luxaciones agudas que no son autolimitadas y progresan sin tratamiento, además de las luxaciones crónicas recidivantes, en las que los individuos experimentan múltiples luxaciones como resultado de las actividades cotidianas. Independientemente del subtipo, la luxación crónica se puede manejar mediante modalidades de tratamiento quirúrgico o no quirúrgico. Las intervenciones quirúrgicas/invasivas tienen como objetivo la modificación anatómica de la eminencia, el cóndilo o los tejidos musculocapsulares. Reportamos el caso de una paciente femenina de 75 años de edad, quien ingresa al servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital de Traumatología y Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" del Instituto Mexicano de Seguridad Social de la Ciudad de México por presentar luxación mandibular recidivante del lado izquierdo desde hace 3 años. Se decide realizar eminoplastía con injerto de mentón como tratamiento quirúrgico definitivo para esta condición obteniendo excelentes resultados funcionales hasta después de un año de seguimiento.

PALABRAS CLAVE: luxaciones articulares, articulación temporomandibular, hueso temporal, injerto óseo.

INTRODUCCIÓN

La luxación de la ATM es una de las muchas afecciones fisiopatológicas de la articulación que el cirujano oral y maxilofacial debe manejar. Aunque no es particularmente común, el manejo de una articulación luxada será inevitablemente el desafío de la mayoría de los cirujanos o médicos, ya sea en la práctica privada o académica (Liddell & Pérez, 2015).

La ATM es más flexible en las mujeres y, por lo tanto, más propensas a luxarse (Agbara *et al.*, 2014).

Sin embargo, la incidencia de luxación de ATM es baja; dos departamentos de emergencias médicas, con 100.000 visitas anuales combinadas, informaron un promedio de 5,3 casos anuales de luxación de la ATM durante un período de 7 años (Lowery *et al.*, 2004). La luxación bilateral de la ATM es más común con la mandíbula en una posición recta abierta (Martins *et al.*, 2014), mientras que, con una luxación de un solo lado, la mandíbula se desvía hacia el lado opuesto, con la boca parcialmente abierta. La luxación de la ATM representa el

¹ Residente de cuarto año de la Especialidad de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

² Cirujano Maxilofacial del Hospital de Traumatología y Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" del Instituto Mexicano de Seguridad Social, Ciudad de México, México.

³ Jefe de residentes de la Especialidad de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

3 % de todos los casos de articulaciones dislocadas reportadas en el cuerpo (Lovely & Copeland, 1981).

La luxación de la ATM implica un desplazamiento no autolimitado del cóndilo, fuera de sus posiciones funcionales dentro de la fosa glenoidea y vertiente posterior de la eminencia articular. Aunque la luxación condilar más común es anterior a la eminencia articular, en el plano preglenoideo, también existen reportes de luxaciones medial, lateral, posterior e intracraneal (Akers *et al.*, 1982; Rattan, 2002; Li *et al.*, 2009; Imai *et al.*, 2011). Las luxaciones anterior y anteromedial son las más comúnmente observadas. La subluxación se refiere a una condición en la que la articulación se desplaza transitoriamente sin pérdida completa de la función articular y, por lo general, el paciente la reduce por sí misma.

A pesar de una variedad de esquemas de clasificación, el más común divide la luxación en 3 categorías: aguda, crónica y crónica recidivante (Rowe & Killey, 1970; Adekeye *et al.*, 1976).

Las luxaciones agudas (LA) pueden estar asociadas con varias etiologías, incluida la apertura prolongada de la boca durante un procedimiento dental de larga duración, vómitos, bostezos y durante el canto. También existen reportes de luxación aguda secundaria a ataques epilépticos, trauma facial agudo y laringoscopia directa. También se pueden observar luxaciones frecuentes en pacientes con enfermedades del tejido conjuntivo, como el síndrome de Ehlers-Danlos (SED) o las distonías musculares (Liddell & Pérez, 2015).

Las LA suelen ser eventos aislados que, cuando se manejan adecuadamente, generalmente no tienen secuelas a largo plazo. Las LA pueden predisponer a un individuo a progresar hacia el espectro de luxaciones crónicas (LC) posteriormente (Liddell & Pérez, 2015).

Las LC incluyen LA que no son autolimitadas y progresan sin tratamiento, además de las luxaciones crónicas recidivantes (LCR), en las que los individuos experimentan múltiples luxaciones como resultado de las actividades cotidianas. Las LCR pueden crear una interferencia significativa en la vida cotidiana de un paciente y pueden volverse angustiosas tanto física como emocionalmente (Liddell & Pérez, 2015).

La patogenia de la luxación de la ATM es multifactorial, atribuida a debilidad capsular, laxitud

ligamentosa, tamaño atípico de la eminencia (morfología o proyección), mioespasmo, trauma o aberración en los movimientos masticatorios. La LC puede contribuir a la laxitud de los ligamentos, a la debilidad capsular y al trastorno interno, lo que predispone a la degeneración articular artrítica y a la LCR (Liddell & Pérez, 2015).

En general, se acepta que la luxación inicial es causada por la falta de coordinación muscular durante el inicio del cierre mandibular (Merrill, 1988). Esto puede incluir una falta de relajación de los protractores con el disparo concomitante de los elevadores, lo que provoca una contracción mioespástica. Este espasmo provoca bucles de retroalimentación que perpetúan la contracción espástica, lo que impide la autorreducción/reubicación, ya que la cabeza condilar se introduce en los tejidos blandos de la fosa infratemporal. Si se tiene predilección por la laxitud articular (SED o dislocaciones articulares crónicas recidivantes) o los espasmos musculares (distrofia muscular de Duchenne [DMD], distonía psicotrópica o epilepsia), no es raro que la dislocación crónica sea un problema persistente (Liddell & Pérez, 2015).

A menudo, las LA son autolimitadas, sin secuelas adversas a largo plazo ni problemas recidivantes. Sin embargo, con eso en mente, las LA pueden conducir a una predilección por la LC o la LCR. Independientemente del subtipo, la LC se puede manejar mediante modalidades de tratamiento quirúrgico o no quirúrgico. La terapia no quirúrgica/mínimamente invasiva generalmente incluye transferencia de sangre autóloga, escleroterapia, inyección de toxina botulínica o una combinación de los mismos. Las intervenciones quirúrgicas/invasivas tienen como objetivo la modificación anatómica de la eminencia, el cóndilo o los tejidos musculocapsulares. También es posible manejar la maloclusión sin operar la ATM, utilizando osteotomías intraorales convencionales como una osteotomía de división sagital o una osteotomía vertical de rama (Liddell & Pérez, 2015).

Los procedimientos quirúrgicos de bloqueo tienen como objetivo interferir con la traslación al aumentar la masa general de la eminencia articular, para actuar como un tope físico para evitar una traslación excesiva de la cabeza condilar. Se han descrito una variedad de técnicas, todas con el punto final común de crear un tope fisiológico. Esto se puede lograr utilizando una miniplaca de titanio, un injerto óseo interposicional o bloques de hidroxapatita (Fernandez-Sanroman, 1997; Medra & Mahrous, 2008).

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso clínico de una paciente femenina de 75 años de edad, originaria y residente de la Ciudad de México, niega alergias, con antecedente de cirugía de colocación de tope precondíleo (placa y tornillos del sistema 2.0) en eminencia temporal derecha en enero del 2020 debido a LCR, sin antecedentes personales patológicos ni heredofamiliares de importancia, quien ingresó al servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital de Traumatología y Ortopedia “Dr. Victorio de la Fuente Narváez” del Instituto Mexicano de Seguridad Social de la Ciudad de México en junio del 2021 por presentar LCR de ATM del lado izquierdo. La paciente refirió que los eventos de luxación aparecieron por primera vez aproximadamente tres años atrás, siendo repetitivos hasta cuatro ocasiones por año.

Al examen clínico regional de cabeza y cuello

se observó asimetría facial a expensas de luxación mandibular del lado izquierdo de 2 horas de evolución, por lo que se procedió a reposicionarla a través de la maniobra de Dupuis y colocación de vendaje de Barton. Se citó a la paciente para el día siguiente para tomar registro fotográfico e iniciar protocolo quirúrgico de eminoplastia izquierda con injerto de mentón (Fig. 1).

Se solicitaron estudios de laboratorio (biometría hemática, química sanguínea y tiempos de coagulación) cuyos valores se encontraron dentro de parámetros normales. Se solicitó una tomografía axial computarizada (TAC) simple de macizo facial donde en la reconstrucción isovolumétrica se observó a nivel de la eminencia articular derecha la presencia de material de osteosíntesis del sistema 2.0 cumpliendo la función de tope condíleo mencionado anteriormente en los antecedentes del paciente. La eminencia articular y el cóndilo del lado izquierdo se observaron sin signos de desgaste o patologías asociadas (Fig. 2).



Fig. 1. Fotos preoperatorias. Vista lateral izquierda (A). Vista frontal (B). Vista lateral derecha (C).

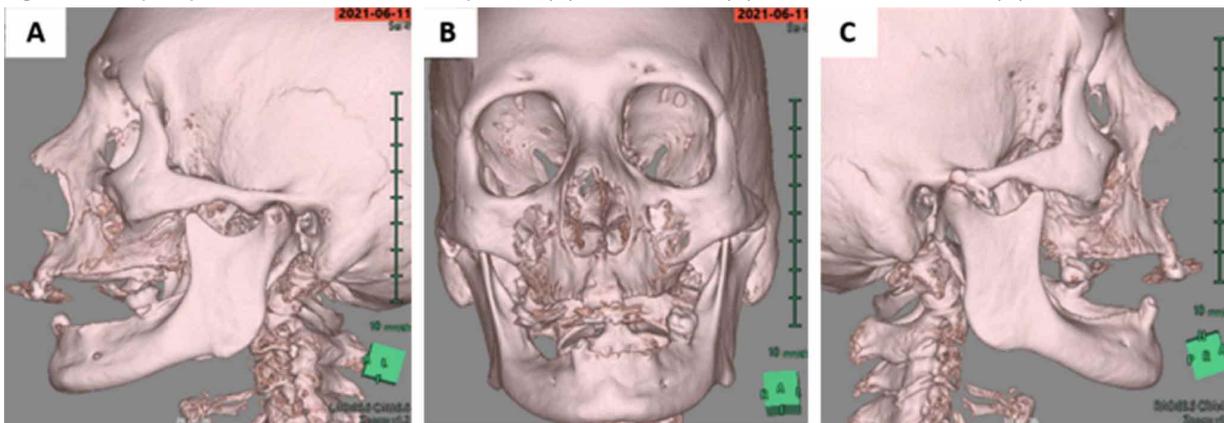


Fig. 2. Reconstrucción isovolumétrica de TAC simple de macizo facial. Vista lateral izquierda (A). Vista frontal (B). Vista lateral derecha (C).

Se decidió su programación quirúrgica para eminoplastia izquierda con injerto de mentón. Bajo anestesia general balanceada e intubación nasotraqueal al primer intento previa colocación de campos estériles e infiltración de lidocaína al 2 % con epinefrina al 1:100000 ppm en regiones preauricular izquierda y submentoniana, ambos sobre el plano cutáneo, se procedió a realizar acceso preauricular izquierdo a través de una incisión en piel de aproximadamente 1 cm de longitud con hoja de bisturí N°15, se realizó disección por planos con una tijera iris curva hasta visualizar la zona de la articulación, se disecó en un plano subperióstico hasta exponer la eminencia articular (Fig. 3). En seguida, a través de un acceso submentoniano, se disecó por planos, para realizar posteriormente la toma de injerto óseo de la cortical externa del mentón, diseñado a través de una osteotomía con una fresa 701 e irrigación externa con solución fisiológica para obte-

ner un bloque de aproximadamente 1 x 1 cm que posteriormente se recortó y amoldó para simular la continuidad de la eminencia articular (Fig. 4). Posteriormente se procedió a fijar el injerto con un tornillo 2.0 x 5 mm a una placa del sistema 2.0 previamente cortada y doblada en forma de "L" (Fig. 5) para ser todo en conjunto fijado a la zona anterior de la eminencia articular con tres tornillos 2.0 x 5 mm y, de esta manera, funcione como un tope mecánico que evite la luxación de la articulación (Fig. 6). Posterior a este procedimiento se comprobaron los movimientos articulares los cuales se mantuvieron sin restricciones, se realizó el cierre de ambos accesos quirúrgicos por planos terminando el cutáneo con puntos subdérmicos y colocando parches de gasa sobre las heridas para compresión (Fig. 7). La paciente pasó a cama de corta estancia donde debido a su buena evolución y mejoría se decidió el alta a domicilio.

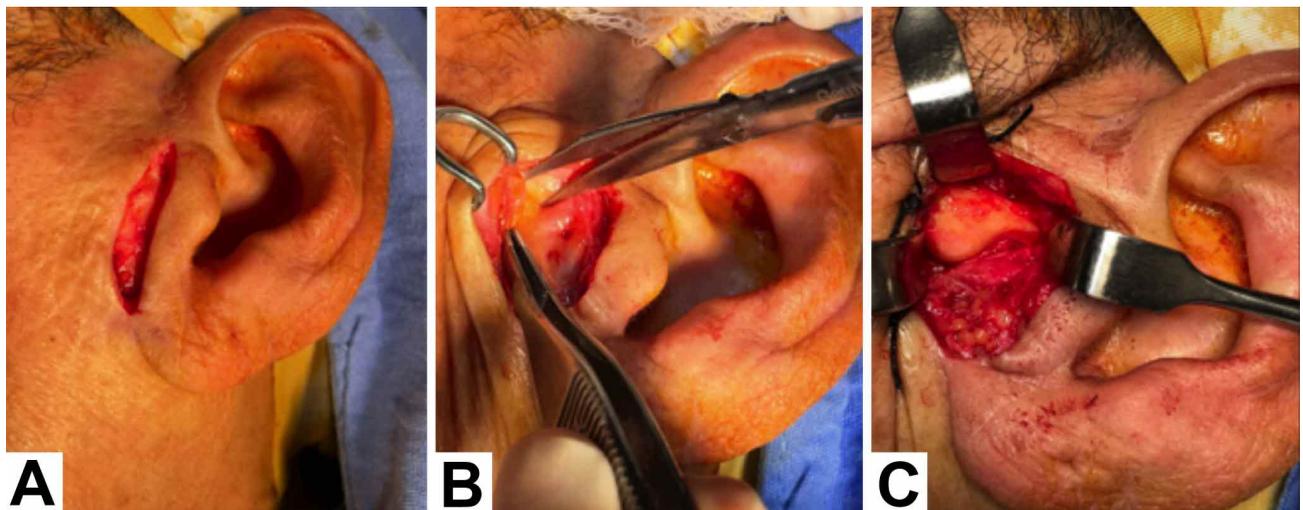


Fig. 3. Acceso preauricular izquierdo. Incisión (A). Disección por planos (B). Exposición de la eminencia articular (C).



Fig. 4. Acceso submentoniano y retiro de bloque de injerto óseo de mentón de 1 x 1 cm.

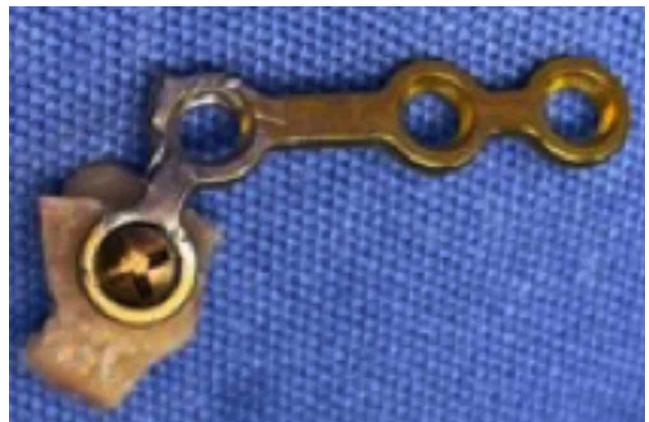


Fig. 5. Injerto de mentón fijado a placa predoblada.



Fig. 6. Fijación de la placa a la eminencia articular. Fijese como el injerto sirve de tope condíleo (Flecha negra).

Al primer control de ocho días se observa la herida quirúrgica con los puntos de sutura en posición y función, sin signos de infección. Se comprueban movimientos mandibulares sin restricciones y a la máxima apertura bucal sin presencia de luxación. La paciente manifiesta parestesia en la región preauricular y cierta pérdida de movilidad de la región supraciliar y frontal del lado izquierdo que se evaluará en citas posteriores (Fig. 8).

Durante su segundo control al mes del postoperatorio la paciente manifiesta recuperación de la sensibilidad, sin eventos de luxación mandibular ni restricciones a los movimientos mandibulares.

Paciente actualmente a un año del postoperatorio sin registro alguno de luxación mandibular con recuperación completa de sensibilidad y motilidad en región facial, razón por la cual se decide su alta del servicio (Fig. 9).

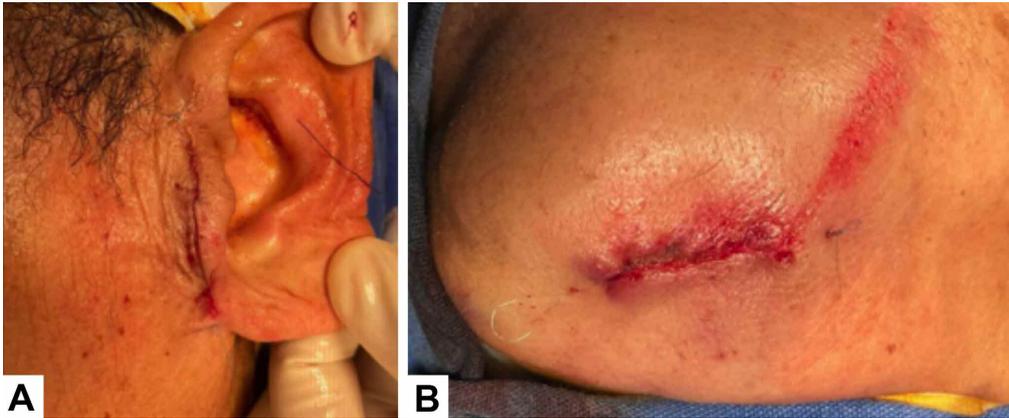


Fig. 7. Cierre de acceso preauricular (A). Cierre de acceso submentoniano (B).



Fig. 8. Primer control a los 8 días. Herida postquirúrgica (A). Vista frontal (B). Apertura oral máxima sin luxación de la ATM (C).

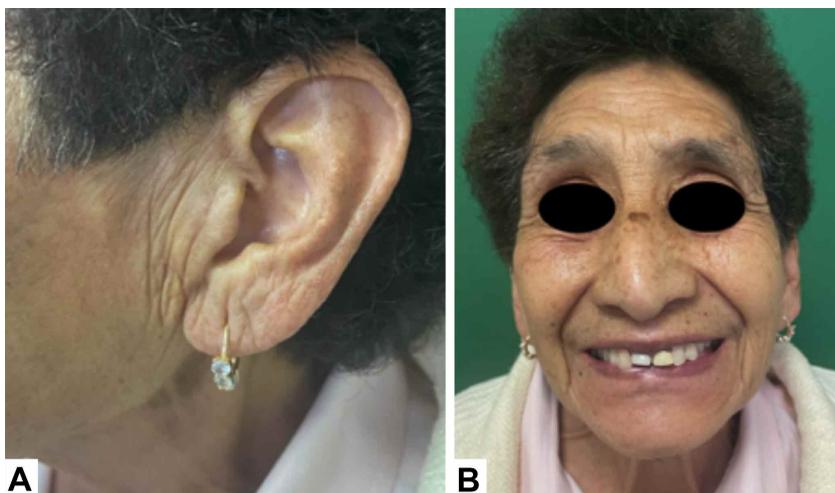


Fig. 9. Último control al año del postoperatorio. Herida quirúrgica imperceptible (A). Foto frontal (B).

El principal objetivo del tratamiento quirúrgico de la luxación de la ATM ha sido restaurar la función articular modificando quirúrgicamente la morfología ósea y/o modificando los músculos y ligamentos de soporte (Shorey & Campbell, 2000). Según de Almeida y col., el sistema de la ATM requiere tiempo para recuperarse y adaptarse después de la operación; ellos sugieren un período libre de recidiva de 36 meses como punto de referencia para un resultado estable (de Almeida *et al.*, 2016).

DISCUSIÓN

Se han descrito numerosos procedimientos para el tratamiento de la LCR de la ATM, ya sea para mejorar o restringir los movimientos condilares con sus ventajas y desventajas obvias. Los procedimientos que mejoran la trayectoria del movimiento condilar permiten la dislocación continua del cóndilo y pueden causar daño articular. Los procedimientos que inhiben la trayectoria del movimiento condilar pueden provocar una dislocación medial persistente del cóndilo, ya que la sección transversal del arco cigomático está limitada medio-lateralmente (Costas López *et al.*, 1996; Gadre *et al.*, 2010). El uso de varios materiales aloplásticos para procedimientos restrictivos presenta una amenaza de reacción a cuerpo extraño (Medra & Mahrous, 2008).

En la literatura se describen diferentes técnicas quirúrgicas para tratar las LCR de la ATM, incluida la miotomía del músculo pterigoideo lateral, la escarificación del tendón del músculo temporal y la modificación de la topografía del obstáculo óseo por delante del trayecto condilar (la eminencia articular), ya sea mediante extirpación o aumentándola (Laskin, 1973; Gould, 1978; Helman *et al.*, 1984; Sindet-Pedersen, 1988). El primero en describir una eminectomía total fue Myrhaug en 1951 (Myrhaug, 1951), para permitir una traslación condilar leve sin obstrucción, desde entonces ha sido ampliamente utilizada con resultados satisfactorios (Myrhaug, 1951; Helman *et al.*, 1984; Sato *et al.*, 2003).

CONCLUSIÓN

Se han propuesto varias opciones de tratamiento para el tratamiento quirúrgico y conservador de la luxación crónica recurrente de la ATM. Sin embargo, la mayoría de los estudios son reportes de caso o ensayos clínicos no aleatorios. Las razones de esta falta de estudios sobre las opciones quirúrgicas pueden deberse a las dificultades para reclutar pacientes para un ensayo clínico aleatorio. Por lo tanto, existe la necesidad de una selección aleatoria bien diseñada de las diversas técnicas quirúrgicas y no quirúrgicas en uso, con seguimientos más prolongados y conocimiento de la experiencia del paciente. Se necesitan reportar aún más casos con este procedimiento y con controles a largo plazo para que sea una alternativa quirúrgica viable en casos de LCR de ATM. Sin lugar a duda, este reporte permitirá trabajos futuros que lleguen a cimentar las bases quirúrgicas para su propuesta.

AGRADECIMIENTOS

A todo el personal que conforma el servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital de Traumatología y Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" del Instituto Mexicano de Seguridad Social de la Ciudad de México, México.

OLMEDO, B. E. P.; IBARRA, G. F. J.; PRADA, V. O. E.; VIZUETE, B. M. X. & JEREZ, R. J. P. Eminoplasty with chin graft. An alternative treatment for recurrent chronic dislocation of the temporomandibular joint. *Int. J. Odontostomat.*, 16(4):584-590, 2022.

ABSTRACT: Temporomandibular joint (TMJ) dislocation involves a non-self-limited displacement of the condyle out of its functional positions within the glenoid fossa and posterior aspect of the articular eminence. TMJ dislocation accounts for 3 % of all reported dislocated joint cases in the body. The TMJ is more flexible in women and therefore more prone to dislocation. Chronic dislocations include acute dislocations that are not self-limiting and progress without treatment, as well as recurrent chronic dislocations, in which individuals experience multiple dislocations as a result of daily activities. Regardless of the subtype, chronic dislocation can be managed by surgical or non-surgical treatment modalities. Surgical/invasive interventions aim at anatomical modification of the eminence, condyle, or musculocapsular tissues. We report the case of a 75-year-old female patient who was admitted to the Oral and Maxillofacial Surgery service of the Hospital de Traumatología y Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" in Mexico City for presenting recurrent mandibular dislocation on the left side for 3 years. It was decided to perform eminoplasty with chin graft as a definitive surgical treatment for this condition, obtaining excellent functional results up to one year of follow-up.

KEY WORDS: joint dislocations, temporomandibular joint, temporal bone, bone graft.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adekey, E. E. S., Shamia, R. I. & Cove, P. Inverted L-shaped ramus osteotomy for prolonged bilateral dislocation of the temporomandibular joint. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 41(5):568-77, 1976.
- Agbara, R.; Fomete, B.; Obiadzie, A. C.; Idehen, K. & Okeke, U. Temporomandibular joint dislocation: experiences from Zaria, Nigeria. *J. Korean Assoc. Oral Maxillofac. Surg.*, 40(3):111-6, 2014.
- Akers, J. O., Narang, R. & DeChamplain, R. Posterior dislocation of the mandibular condyle into the external Ear Canal. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 40(6):369-70, 1982.
- Costas López, A.; Monje Gil, F.; Fernandez Sanromán, J.; Goizueta Adame, C. & Castro Ruiz, P. C. Glenotemporal osteotomy as a definitive treatment for recurrent dislocation of the jaw. *J. Craniomaxillofac. Surg.*, 24(3):178-183, 1996.
- de Almeida, V. L.; Vitorino, N. de S.; Nascimento, A. L.; da Silva Júnior, D. C. & de Freitas, P. H. Stability of treatments for recurrent temporomandibular joint luxation: a systematic review. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 45(3):304-7, 2016.
- Fernandez-Sanroman, J. Surgical treatment of recurrent mandibular dislocation by augmentation of the articular eminence with cranial bone. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 55(4):333-8, 1997.
- Gadre, K.; Kaul, D.; Ramanojam, S. & Shah, S. Dautrey's procedure in treatment of recurrent dislocation of the mandible. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 68(8):2021-4, 2010.
- Gould, J. F. Shortening of the temporalis tendon for hypermobility of the temporomandibular joint. *J. Oral Surg.*, 36(10):781-3, 1978.
- Helman, J.; Laufer, D.; Minkov, B. & Gutman, D. Eminectomy as surgical treatment for chronic mandibular dislocations. *Int. J. Oral Surg.*, 13(6):486-9, 1984.
- Imai, T.; Machizawa, M. & Kobayashi, M. Anterior dislocation of the intact mandibular condyle caused by fracture of the articular eminence: an unusual fracture of the temporomandibular joint apparatus. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 69(4):1046-51, 2011.
- Laskin, D. M. Myotomy for the management of recurrent and protracted mandibular dislocations. *Trans Int. Conf. Oral Surg.*, 4:264-8, 1973.
- Li, Z.; Shang, Z. & Wu, Z. An unusual type of superolateral dislocation of mandibular condyle: discussion of the causative mechanisms and clinical characteristics. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 67(2):431-5, 2009.
- Liddell, A. & Pérez DE. Temporomandibular joint dislocation. *Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Am.*, 27(1):125-36, 2015.
- Lovely, F. W. & Copeland, R. A. Reduction eminoplasty for chronic recurrent luxation of the temporomandibular joint. *J. Can. Dent. Assoc.* 47(3):179-84, 1981.
- Lowery, L. E.; Beeson, M. S. & Lum, K. K. The wrist pivot method, a novel technique for temporomandibular joint reduction. *J. Emerg. Med.*, 27(2):167-70, 2004.
- Martins, W. D.; Ribas Mde, O.; Bisinelli, J.; Franca, B. H. & Martins, G. Recurrent dislocation of the temporomandibular joint: a literature review and two case reports treated with eminectomy. *Cranio*, 32(2):110-7, 2014.
- Medra, A. & Mahrous, A. Glenotemporal osteotomy and bone grafting in the management of chronic recurrent dislocation and hypermobility of the temporomandibular joint. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 46(2):119-22, 2008.
- Merrill, R. G. *Mandibular dislocation*. In Keith, D. A. ed. Surgery of the temporomandibular joint. London, Blackwell Publications; 1988. pp 135-168.
- Myrhaug, H. A new method of operation for habitual dislocation of the mandible—review of former methods of treatment. *Acta Odontol. Scand.*, 9(3-4):247-61, 1951.
- Rattan, V. Superolateral dislocation of the mandibular condyle: Report of 2 cases and review of the literature. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 60(11):1366-9, 2002.
- Rowe, N. L.; Killey, H. C. *Fractures of the facial skeleton*. 2nd ed. Edinburgh, E & S Livingstone; 1970. pp 23-34.
- Sato, J.; Segami, N.; Nishimura, M.; Suzuki, T.; Kaneyama, K. & Fujimura, K. Clinical evaluation of arthroscopic eminoplasty for habitual dislocation of the temporomandibular joint: comparative study with conventional open eminectomy. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, 95(4):390-5, 2003.
- Shorey, C. W. & Campbell, J. H. Dislocation of the temporomandibular joint. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, 89(6):662-8, 2000.
- Sindet-Pedersen, S. Intraoral myotomy of the lateral pterygoid muscle for treatment of recurrent dislocation of the mandibular condyle. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 46(6):445-9, 1988.

Dirección para correspondencia:

Felipe de Jesús Ibarra González

Hospital de Traumatología y Ortopedia

"Dr. Victorio de la Fuente Narváez"

Instituto Mexicano de Seguridad Social

Av Fortuna 101

Magdalena de las Salinas

Gustavo A. Madero

MÉXICO

E-mail: olmedobastidascoi@hotmail.com