

Complicaciones postoperatorias asociadas a la cirugía del tercer molar inferior retenido.

Postoperative complications associated with impacted lower third molar surgery.

José María Flores Ramos,* María Guadalupe Ochoa Zaragoza,** José Horacio Barraza Salas,***
José Justo Romero Paredes,*** María Consuelo Rojas García****

RESUMEN

Antecedentes: La cirugía del tercer molar inferior retenido es un procedimiento de rutina en la práctica de la cirugía bucal. Varias complicaciones surgen como resultado de esta intervención quirúrgica. Entre las más frecuentes se encuentran: dolor, inflamación, trismo, hemorragia, equimosis, alveolitis, infección, parestesia y dificultad para comer. **Objetivos:** El propósito de este estudio fue evaluar la incidencia de complicaciones postoperatorias en la cirugía del tercer molar inferior retenido en pacientes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit a fin de tenerlas en cuenta y tomar las respectivas precauciones, ya sea para tratar de evitarlas en lo sucesivo o bien, para reconocerlas y darles tratamiento. No se incluye dolor, inflamación ni trismo. **Material y métodos:** Este estudio fue longitudinal y prospectivo de siete días consecutivos y de 30 días en total en 38 pacientes entre 16 y 38 años de edad. Se evaluaron las complicaciones postoperatorias relacionadas con la cirugía del tercer molar inferior. **Resultados:** Participaron 38 pacientes; 29 del género femenino (76.3%) y 9 del masculino (23.7%) de entre 16 y 38 años, con un promedio de edad de 23.16 ± 5.2 años. La complicación más frecuente fue la dificultad para masticar seguida de equimosis. Otras complicaciones fueron úlceras o vesículas en la mucosa labial o bucal, sangrado, coágulo exófitico, alveolitis, infección y parestesia. **Conclusiones:** El género, el órgano dentario, la posición del órgano dentario según Winter, la clase y la profundidad según Pell y Gregory, así como la odontosección son factores relacionados con la equimosis además de la dificultad para masticar.

ABSTRACT

Background: Impacted lower third molar surgery is a routine procedure in the practice of oral surgery. However, there are various complications associated with the extraction of impacted mandibular third molars, the most common being pain, swelling, trismus, hemorrhaging, ecchymosis, dry socket, infection, paresthesia, and difficulty with chewing. **Objectives:** The aim of this study was to evaluate the incidence of postoperative complications following impacted lower third molar surgery in patients at the Academic Unit of Dentistry of the Autonomous University of Nayarit, so as to ensure these are taken into account and that the respective precautions are taken, either by attempting to avoid them in the future or to recognize and treat them. Pain, inflammation and trismus are not analyzed in this paper. **Material and methods:** A longitudinal prospective study of 38 patients between the ages of 16 and 38 years old (with an average age 23.1) was carried out over seven consecutive days, with follow up examination performed at 15 and 30 days. The postoperative complications associated with lower third molar surgery were assessed. **Results:** 38 patients took part; 29 females (76.3%) and 9 males (23.7%) between the ages of 16 and 38 years, with a mean age of 23.16 ± 5.2 years old. The most common complication was difficulty with chewing followed by ecchymosis. Other complications encountered included ulcers or blisters on the lip or oral mucosa, bleeding, exophytic clots, dry socket, infection, and paresthesia. **Conclusions:** There is a link between ecchymosis and factors such as sex, tooth type, tooth position (based on Winter's classification), class and depth of the tooth (according to the Pell and Gregory classification), and tooth section, and a link between age and difficulty with chewing.

* Cirujano Bucal. Doctor en Ciencias Fisiológicas con orientación en Farmacología. Profesor de Farmacología y de Cirugía Bucal. Unidad Académica de Odontología. Universidad Autónoma de Nayarit. Tepic, Nay., México.

** Cirujano Bucal adscrita al Servicio de Estomatología. Hospital Civil «Dr. Antonio González Guevara». Tepic, Nay., México.

*** Médico Cirujano. Maestro en Salud Pública. Catedrático en la Unidad Académica de Medicina. Universidad Autónoma de Nayarit. Tepic, Nay., México.

**** Médico Cirujano. Diplomada en Farmacología Clínica. Maestría en Ciencias TIC's en el Área de la Salud. Profesora de Farmacología. Unidad Académica de Odontología. Universidad Autónoma de Nayarit. Tepic, Nay., México.

Recibido: Agosto 2015. Aceptado para publicación: Septiembre 2015.

Palabras clave: Cirugía del tercer molar, complicaciones postoperatorias, equimosis, dificultad para masticar, alveolitis, sangrado, infección, parestesia.

Key words: *Third molar surgery, postoperative complications, ecchymosis, difficulty with chewing, dry socket, bleeding, infection, paresthesia.*

INTRODUCCIÓN

Debido a la complejidad del acto quirúrgico y a las características anatómicas de la región mandibular y no obstante haber tomado precauciones y realizado una técnica quirúrgica lo más cuidadosa posible, la extracción a colgajo del tercer molar inferior retenido no está exenta de complicaciones tanto transoperatorias como postoperatorias. Entre estas últimas se encuentran: dolor, parestesia y osteitis alveolar,¹ inflamación y trismo,² infección,³ sangrado moderado o hemorragia,^{4,5} enfisema,⁶ parálisis del nervio facial,⁷ o incluso trastornos de mayor gravedad como neumotórax, neumomediastinitis o neumopericarditis.⁸ La mayoría de las complicaciones son temporales pero pueden ser incapacitantes para llevar a cabo una vida social activa.⁹

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio longitudinal y prospectivo durante siete días consecutivos para evaluar las complicaciones postoperatorias surgidas en pacientes sometidos a la extracción a colgajo del tercer molar inferior retenido. Previo consentimiento y antes del acto quirúrgico se llenó un formato impreso con datos personales del paciente y datos de la pieza a extraer. Algunas anotaciones se realizaron después de la cirugía, como la necesidad de odontosección. A los pacientes con dos órganos dentales retenidos se les extrajo sólo uno a la vez. Ocho horas después de la cirugía se interrogó a los pacientes y se hizo exploración clínica en busca de signos y síntomas relacionados con hemorragia, parestesia y dificultad para masticar. 24 horas después de este examen continuó el interrogatorio y la inspección y así sucesivamente cada 24 horas durante siete días, buscando indicios de alveolitis, equimosis, infección, así como vesículas en la mucosa oral. Los días 15 y 30 postoperatorios se entrevistó nuevamente a los pacientes en busca de estas mismas secuelas u otras probables. Se incluyeron pacientes de ambos sexos de entre 16 y 38 años de edad, todos con buena salud general y con el tercer molar libre de patología y sin sintomatología dolorosa cuya intervención quirúrgica requirió colgajo y osteotomía. Los pacientes se agruparon en cuatro grupos etarios: 15-19, 20-24, 25-29 y de 30

años o más. Se clasificó el tipo de retención según Pell y Gregory (clase I, clase II y clase III; posición A, posición B y posición C) y de acuerdo con Winter (vertical, mesioangular, distoangular y horizontal) y se registró el número de pieza dental según el lado a intervenir (38 o 48). Para determinar la presencia de hemorragia, se interrogó a los pacientes sobre el exceso de sangrado y la necesidad de utilizar gasas; para la evaluación de la equimosis se tomó en cuenta el cambio de coloración de la piel facial correspondiente al lado de la intervención; la alveolitis se registró como un dolor espontáneo y de gran intensidad acompañado de un alvéolo con las paredes óseas expuestas y sin coágulo; la infección se determinó mediante la presencia de supuración o aumento de volumen doloroso después de la desaparición de la inflamación inmediata a la cirugía; las vesículas se definieron como pequeñas ampollas llenas de líquido o bien, como pequeñas ulceraciones una vez reventadas las primeras; la parestesia se determinó como un entumecimiento ya sea del labio, el mentón o la lengua; la dificultad para masticar se determinó por la incapacidad del paciente para masticar alimentos sólidos pero no duros. Todos los pacientes recibieron instrucciones de higiene bucal y otros cuidados como el uso de fisioterapia, así como de tomar los medicamentos en la forma recomendada. Los pacientes fueron tratados con diferentes medicamentos para combatir el dolor, la inflamación y la infección; entre los principales y en orden decreciente de prescripción se encuentran el diclofenaco, paracetamol, ibuprofeno y el ketorolaco. Las vías de administración más comunes fueron la oral y la sublingual. También se administraron glucocorticoides de acción prolongada como betametasona y dexametasona por vía intramuscular. En muchos casos se utilizaron combinaciones de analgésicos no esteroideos con paracetamol. La estadística consistió en pruebas de χ^2 para variables cualitativas con un nivel de significancia de 0.05.

RESULTADOS

Participaron 38 pacientes; 29 del género femenino (76.3%) y 9 del masculino (23.7%) de entre 16 y 38 años, con un promedio de edad de 23.1 ± 5.2 años a quienes se les extrajo ya sea el tercer molar inferior izquierdo

(pieza número 38) o el derecho (diente número 48). El grupo etario de 15-19 años se integró con 10 pacientes (26.3%); el de 20-24 con 17 (44.7%); el de 25-29 con 6 (15.8%) y el de 30 años o más, con 5 (13.2%). La frecuencia de retención fue mayor en el diente número 38 ($n = 22/38$; 57.9%), que en el número 48 ($n = 16/38$; 42.1%) sin diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$). El tipo de retención más encontrado fue la posición, según Winter, mesioangular con una frecuencia de 71% ($n = 27/38$) con diferencias estadísticamente reveladoras entre las posiciones vertical y mesioangular, horizontal y mesioangular y distoangular y mesioangular ($p < 0.05$). La clase II de Pell y Gregory fue la más frecuente ($n = 32/38$; 84.2%), con diferencias estadísticamente importantes entre las clases I y II y entre las clases II y III ($p < 0.05$). Respecto de la posición, la B fue la más frecuente ($n = 20/38$; 52.6%) sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente relevantes entre las posiciones A y B. No se registró ninguna posición C. 25 de las 38 (65.8%) piezas dentarias requirieron odontosección. En el *cuadro I* se aprecia la frecuencia de complicaciones según la edad.

El trastorno postoperatorio más común fue la dificultad para masticar ($n = 13/38$; 34.2%). Aunque todos los grupos etarios disminuyeron su eficacia masticatoria, sólo se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de 15-19 y 20-24 años ($p < 0.05$) y todos estos pacientes fueron mujeres. Cuando se hicieron pruebas de χ^2 entre los pacientes que se sometieron a odontosección y los que tuvieron dificultad para masticar, no se encontraron diferencias reveladoras, e igualmente ocurrió con la posición del órgano dentario según Winter, la clase y la profundidad según Pell y Gregory, así como

la pieza dentaria de que se tratase y además el género ($p > 0.05$). Otra complicación frecuente fue la equimosis. Ésta se presentó en 31.6% ($n = 12/38$) de los pacientes y sólo fue observada en los grupos de 15-19 y 20-24 años sin encontrar diferencias estadísticamente importantes entre ellos ($p > 0.05$). 83.3% ($n = 10/12$) de los pacientes con este trastorno correspondió al género femenino. Cuando se comparó la relación entre odontosección y equimosis, se observó una asociación positiva ($p < 0.05$) e igualmente ocurrió con la posición del órgano dentario según Winter, la clase y la profundidad según Pell y Gregory, la pieza dentaria de que se tratase y además el género ($p < 0.05$). Otra complicación correspondió a las úlceras o vesículas en la mucosa bucal o los labios ($n = 5/38$; 13.1%). 80% ($n = 4/5$) de los pacientes perteneció al género femenino y 60% ($n = 3/5$) fue del grupo de 20-24 años.

Hubo cuatro casos de sangrado leve el día de la cirugía y uno de los pacientes también sangró el día dos. Todos los pacientes fueron del género femenino y una de ellas se sometió a extracción en dos ocasiones distintas, presentando sangrado en el postoperatorio de ambas cirugías. Un paciente femenino desarrolló un coágulo exofítico el mismo día de la cirugía, mientras que otro del mismo género presentó parestesia durante tres días, en tanto que un varón refirió el mismo trastorno durante los 30 días del estudio. Se registró un solo evento de alveolitis ($n = 1/38$; 2.6%) en un paciente femenino, al igual que un caso (2.6%) de infección, la cual inició a partir del séptimo día. Estas últimas cuatro complicaciones postoperatorias ocurrieron exclusivamente en pacientes del rango de edad de 20-24 años.

Cuadro I. Frecuencia de complicaciones según los grupos de edad.

Número de pacientes (n)	Complicación	Grupos etarios			
		15-19 (n)	20-24 (n)	25-29 (n)	≥ 30 (n)
4/38 (10.5%)	Sangrado	1	1	2	
2/38 (5.3%)	Parestesia		2		
13/38 (34.2%)	Dificultad para masticar	2	5	3	3
1/38 (2.6%)	Alveolitis		1		
12/38 (31.6%)	Equimosis	4	8		
1/38 (2.6%)	Coágulo exofítico		1		
1/38 (2.6%)	Infección		1		
5/38 (13.2%)	Vesículas/úlceras		3	2	

Por otro lado, la mayoría de las complicaciones se presentó en piezas dentarias clase II posición B (*Cuadro II*) en posición mesioangular (*Cuadro III*), principalmente en el grupo de 20-24 años de edad (*Cuadro I*).

21.1% (n = 8/38) de los pacientes padeció simultáneamente más de una complicación. De éstos, 75% (n = 6/8) tuvo dos complicaciones, sobre todo la dificultad para masticar. 25% (n = 2/8) presentó tres complicaciones, de éste, un paciente tuvo sangrado, equimosis e infección, mientras que el otro presentó equimosis, coágulo exofítico y dificultad para masticar.

DISCUSIÓN

De acuerdo con otros autores, la mayor frecuencia de retención se presentó en el lado izquierdo de la mandí-

bula.^{10,11} La secuela más frecuente correspondió a la dificultad para masticar (n = 13/38; 34.2%). Aun tratándose de la secuela más común en este estudio, 61.5% (n = 8/13) presentó este trastorno durante un día y sólo en un paciente persistió por seis días. 69.2% (n = 9/13) se quejó el día de la cirugía, mientras que el día siete se quejaron dos personas y una el día 15. El promedio de días con dificultad para masticar fue de 2.2 ± 1.8 . Esto contrasta un poco con la publicación de Sancho-Puchades y cols., (2012)¹² quienes reportaron 74.4% de pacientes con dificultad para masticar en el postoperatorio del tercer molar y un promedio de 5.4 ± 3.6 días de duración. Cuando se hicieron pruebas de χ^2 entre los pacientes que se sometieron a odontosección y los que tuvieron dificultad para masticar, no se encontraron diferencias significativas, e igualmente ocurrió con la posición del

Cuadro II. Frecuencia de complicaciones según la clasificación de Pell y Gregory (clase y profundidad).

Número de pacientes (n)	Complicación	IA	IB	IC	IIA	IIB	IIC	IIIA	IIIB	IIIC
4/38 (10.5%)	Sangrado				1	2			1	
2/38 (5.3%)	Parestesia					2				
13/38 (34.2%)	Dificultad para masticar	1			4	7			1	
1/38 (2.6%)	Alveolitis					1				
12/38 (31.6%)	Equimosis				1	11				
1/38 (2.6%)	Coágulo exofítico					1				
1/38 (2.6%)	Infección					1				
5/38 (13.2%)	Vesículas/úlceras	2			2	1				

Cuadro III. Frecuencia de complicaciones según la clasificación de Winter (posición).

Número de pacientes (n)	Complicación	V	M-A	D-A	H	Otra
4/38 (10.5%)	Sangrado		4			
2/38 (5.3%)	Parestesia		2			
13/38 (34.2%)	Dificultad para masticar	1	10	1	1	
1/38 (2.6%)	Alveolitis		1			
12/38 (31.6%)	Equimosis	1	11			
1/38 (2.6%)	Coágulo exofítico		1			
1/38 (2.6%)	Infección		1			
5/38 (13.2%)	Vesículas/úlceras	2	2		1	

V: vestibular; M-A: mesioangular; D-A: distoangular; H: horizontal.

órgano dentario según Winter, la clase y la profundidad según Pell y Gregory, así como la pieza dentaria de que se tratase y además el género ($p > 0.05$). El grupo de edad con mayor dificultad para masticar fue el de 20-24 años. El único paciente con dificultad para masticar durante seis días fue del género femenino. Un mes después de terminado el estudio se reportó con inflamación, dolor y absceso. Es probable que por descuido haya persistido un punto de sutura distal al segundo molar. El paciente que al día 15 refirió dificultad para masticar presentó trismo desde el día posterior a la cirugía hasta el día 15, no obstante no había referido trastornos en la masticación en los días previos. Durante el desprendimiento del colgajo en la zona retromolar pudo apreciarse la inserción de un grueso manojito de fibras musculares en el interior del alvéolo correspondiente al tercer molar, las cuales tuvieron que ser desinsertadas. A diferencia de otros resultados en los que se reporta 2.1% de incidencia,¹³ 31.6% de los pacientes en este estudio ($n = 12/38$) cursó con equimosis o morete durante un promedio de 3.7 ± 1.2 días. Aunque en un paciente inició desde el día posterior a la cirugía y en tres pacientes a partir del día tres, la equimosis inició en 50% de los pacientes ($n = 6/12$) el día cuatro del estudio y el día siete, todavía 75% ($n = 9/12$) la presentaba; sin embargo, el cambio en la coloración de la piel fue discreto. Ningún paciente presentó equimosis al día 15. Se considera la equimosis como sangre extravasada en planos anatómicos superficiales de piel o mucosa que provoca diferentes grados de coloración durante varios días, a diferencia del hematoma que también es sangre extravasada pero con la formación inmediata de un aumento de volumen en la zona afectada.¹⁴ El género fue significativo en el desarrollo de equimosis, ya que de los 12 casos, 83.3% ($n = 10$) fueron mujeres, pero también intervinieron la odontosección, la posición según Winter (diferencias entre las posiciones vertical y horizontal y vertical y distoangular), la clase (diferencias entre la clase I y II y entre la clase II y III) y la profundidad según Pell y Gregory, así como la pieza a extraer ($p < 0.05$). Se presentaron cuatro casos (10.5%) de sangrado leve durante el primer día, fácilmente manejados por el propio paciente al morder una gasa por unos cuantos minutos. Cuando esto ocurre, sin embargo, se considera dentro de la normalidad más que una complicación.¹⁵ En la bibliografía revisada se encontró una incidencia de casos de sangrado y/o hemorragia postoperatoria de 0.3 a 2.4% que requirieron revisión por parte del cirujano,^{3,16} aunque hay reportes de hasta 6.3%.¹⁷ 2.6% ($n = 1/38$) cursó con coágulo exófito, el cual fue retirado ocho horas después de la cirugía sin consecuencias he-

morrágicas. Por otro lado, se presentaron dos casos de parestesia del labio inferior y mentón (5.3%). Uno de los casos duró los tres primeros días sin requerir tratamiento, en tanto que el otro persistió los 30 días del estudio aunque con significativo incremento de la sensibilidad una vez tratado con glucocorticoides, situación acorde con otros trabajos.¹⁸ En otros estudios se ha reportado la recuperación de la sensibilidad entre el segundo y tercer mes y una frecuencia de 0.9 a 2.9%.^{3,16,17,19} Un solo caso (2.6%) de alveolitis fue detectado al cuarto día con persistencia de dolor intenso, el cual disminuyó sensiblemente al día siguiente y todavía más al otro día. Se estaba tratando a este paciente desde el inicio con paracetamol y diclofenaco sódico sin conseguir aliviar el dolor. Éste cedió después de irrigar el alvéolo con solución salina estéril y de colocar un tapón de gasa impregnado en eugenol durante 24 horas. La incidencia de alveolitis de acuerdo con diferentes autores es muy variada y va desde 0.9 hasta 20%.^{4,16,17,19-21} 2.6% ($n = 1/38$) cursó con infección, la cual dio inicio el día siete, hecho que motivó la administración de antibiótico desde ese mismo día. En este caso particular ocurrió dehiscencia del colgajo a partir del tercer día, por lo que se considera que ésta pudo haber sido la causa de la infección. Otros autores, no obstante la administración de antibióticos postoperatorios, han reportado una tasa de infección de 7.1³ y de 10.4%¹⁷ o incluso hasta de 42.6%.²² La aparición de úlceras o vesículas en la mucosa labial o yugal puede ocurrir después de un tratamiento dental de rutina o después de realizar procedimientos de cirugía bucal, especialmente en pacientes con herpes labial recurrente. Estas úlceras son resultado de la manipulación de los tejidos y son de origen viral²³ o traumático.¹⁵ En nuestro estudio 10.5% ($n = 4/38$) de los pacientes cursó con úlceras o vesículas dentro de los primeros siete días; ninguno las presentó el día 15.

De todas las complicaciones observadas, sólo la parestesia en un paciente tuvo una duración de 30 días.

CONCLUSIONES

El presente estudio reveló que la dificultad para masticar, así como la equimosis fueron las complicaciones más frecuentes, siendo el género, el órgano dentario, la odontosección y la posición de los órganos dentarios, según la clasificación de Winter, la clasificación de Pell y Gregory de acuerdo con la clase y la profundidad, así como la pieza a extraer los factores relacionados con la equimosis, no así la disfagia, ya que a esta última se le relacionó únicamente con la edad.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento al M.S.P Saúl Hernán Aguilar Orozco por la revisión del manuscrito y de las pruebas estadísticas, así como a los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la UAN: Edna Alejandra Maldonado Juárez, Beatriz Andrea Navarro Pérez, Karen Marisol Rodríguez Figueroa, Adrián Alejandro Ulloa Minjares, Carlos Iván Hernández Montaña, Irwing Alan Enciso Ramírez, Liliana Karina Castillo Jiménez, Érika Iveth Rodríguez Rodríguez, Sheila Lisette García García, Jéssica Rubí Rosales Virgen, Gustavo Andrés González Carvajal, Eréndira Estefanía Rodríguez Hernández. Gracias por su colaboración.

BIBLIOGRAFÍA

1. Contar CM, de Oliveira P, Kanegusuku K, Berticelli RD, Azevedo-Alanis LR, Machado MA. Complications in third molar removal: a retrospective study of 588 patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010; 15: e74-e78.
2. Bello SA, Adeyemo WL, Bamgbose BO, Obi EV, Adeyinka AA. Effect of age, impaction types and operative time on inflammatory tissue reactions following lower third molar surgery. *Head Face Med*. 2011; 7: 1-8.
3. Guerrouani A, Zeinoun T, Vervaeke C, Legrand W. A four-year monocentric study of the complications of third molars extractions under general anesthesia: about 2112 patients. *Int J Dent*. 2013; 2013: 763837. doi: 10.1155/2013/763837.
4. Rubio-Palau J, García-Linares J, Hueto-Madrid JA, González-Lagunas J, Raspall-Martin G, Mareque-Bueno J. Effect of intra-alveolar placement of 0.2% chlorhexidine bioadhesive gel on the incidence of alveolar osteitis following the extraction of mandibular third molars. A double-blind randomized clinical trial. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2015; 20 (1): e117-e122.
5. Moghadam HG, Caminiti MF. Life-threatening hemorrhage after extraction of third molars: case report and management protocol. *J Can Dent Assoc*. 2002; 68: 670-674.
6. Olate S, Assis A, Freire S, de Moraes M, de Albergaria-Barbosa JR. Facial and cervical emphysema after oral surgery: a rare case. *Int J Clin Exp Med*. 2013; 6: 840-844.
7. Vasconcelos BC, Bessa-Nogueira RV, Maurette PE, Carneiro SC. Facial nerve paralysis after impacted lower third molar surgery: a literature review and case report. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2006; 11: 175-178.
8. Chen CH, Chang H, Liu HC, Hung TT, Huang WC. Pneumothorax, pneumomediastinum and pneumopericardium complications arising from a case of wisdom tooth extraction. *Rev Port Pneumol*. 2012; 18: 194-197.
9. Cho H, Jung HD, Kim BJ, Kim CH, Jung YS. Complication rates in patients using absorbable collagen sponges in third molar extraction sockets: a retrospective study. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2015; 41: 26-29.
10. Sigron GR, Pourmand PP, Mache B, Stadlinger B, Locher MC. The most common complications after wisdom-tooth removal. *Swiss Dental Journal*. 2014; 124: 1042-1046.
11. Osunde OD, Saheeb BD, Bassey GO. Indications and risk factors for complications of lower third molar surgery in a Nigerian teaching hospital. *Ann Med Health Sci Res*. 2014; 4: 938-942.
12. Sancho-Puchades M, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Quality of life following third molar removal under conscious sedation. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2012; 17: 994-999.
13. Chaparro-Avendaño AV, Pérez-García S, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Morbilidad de la extracción de los terceros molares en pacientes entre los 12 y 18 años de edad. *Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2005; 10: 422-431.
14. Archer WH. *Oral and maxillofacial surgery*. 5 ed. U.S.A.: W. B. Saunders Company; 1975. pp. 1540-1680.
15. Gay-Escoda C, Piñera-Penalva M, Valmaseda-Castellón E. Cordales incluidos. Exodoncia quirúrgica. *Complicaciones*. En: Gay-Escoda C, Berini-Aytés L. *Cirugía bucal*. Madrid: Ediciones Ergon S. A.; 1999. pp. 403-472.
16. Lee CT, Zhang S, Leung YY, Li SK, Tsang CC, Chu CH. Patients' satisfaction and prevalence of complications on surgical extraction of third molar. *Patient Prefer Adherence*. 2015; 9: 257-263. doi: 10.2147/PPA.S76236.
17. Jerjes W, El-Maaytah M, Swinson B, Banu B, Upile T, D'Sa S et al. Experience versus complication rate in third molar surgery. *Head Face Med*. 2006; 2: 14. doi: 10.1186/1746-160X-2-14.
18. Caissie R, Goulet J, Fortin M, Morielli D. Iatrogenic paresthesia in the third division of the trigeminal nerve: 12 years of clinical experience. *J Can Dent Assoc*. 2005; 71: 185-190.
19. Blondeau F, Daniel NG. Extraction of impacted mandibular third molars: postoperative complications and their risk factors. *J Can Dent Assoc*. 2007; 73: 325.
20. Fridrich KL, Olson RA. Alveolar osteitis following surgical removal of mandibular third molars. *Anesth Prog*. 1990; 37: 32-41.
21. Eshghpour M, Nejat AH. Dry socket following surgical removal of impacted third molar in an Iranian population: Incidence and risk factors. *Niger J Clin Pract*. 2013; 16: 496-500.
22. Barbosa-Rebellato NL, Thomé AC, Costa-Maciel C, Oliveira J, Scariot R. Factors associated with complications of removal of third molars: a transversal study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011; 16: 376-380.
23. Miller CS, Cunningham LL, Lindroth JE, Avdiushko SA. The efficacy of valacyclovir in preventing recurrent herpes simplex virus infections associated with dental procedures. *J Am Dent Assoc*. 2004; 135: 1311-1318.

Correspondencia:

Dr. en C. José María Flores Ramos
 Unidad Académica de Odontología,
 Universidad Autónoma de Nayarit,
 Boulevard Tepic-Xalisco s/n, C.P. 63155,
 Tepic, Nayarit, México.
 E-mail: jose.flores@uan.edu.mx