

Análisis de Factores Etiológicos Desencadenantes de Alveolitis

Analysis of Etiological Triggers of Dry Socket

Recibido 17/01/2020

Aceptado 06/04/2020

Markiewicz J, Bugatto A, Mollo L, Katra R,
Seni S, Puia S

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

RESUMEN

La alveolitis dental se caracteriza por la aparición de dolor agudo que rodea al alvéolo postextracción, que aumenta de intensidad entre el primer y tercer día posterior a la cirugía, seguido por una pérdida parcial o total de coágulo, con o sin halitosis. Si bien su etiología se considera multifactorial, es muy controversial la responsabilidad que tienen los factores de riesgo en su desarrollo.

El presente trabajo describe y analiza la incidencia de algunos factores etiológicos en la generación de alveolitis de exodoncias realizadas en la Clínica de Grado de la Cátedra de Cirugía I Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires, durante el año 2019, en 1068 pacientes con indicación de exodoncias. Los pacientes fueron atendidos por los mismos 10 odontólogos docentes auxiliares. Los factores de riesgo estudiados fueron: sexo, cantidad y técnica anestésica, tabaquismo, trauma operatorio y diagnóstico clínico radiográfico.

El presente estudio confirma la prevalencia de alveolitis del tercer molar inferior. Se mantiene la duda de si existe un agente causal preponderante en los factores de riesgo predisponentes para la generación de alveolitis o si la alveolitis es una complicación del proceso cicatrizal de origen multicausal que no obedece a razones lógicas para su desarrollo.

Palabras clave: alveolitis dental, etiología, complicaciones postextracción, osteitis alveolar, osteoitis fibrinolítica

ABSTRACT

Dry socket is characterized by an important pain surrounding the socket, which increases in intensity between the first and the third day after surgery followed by a partial or total loss of clot, with or without halitosis. Although dry socket etiology is considered multifactorial, the risk factors responsibility on its development is very discussed.

This article describes and analyzes the incidence of some etiological factors on the generation of dry socket after extractions performed in the clinic of

the Department of Surgery I, Faculty of Dentistry of Buenos Aires University during 2019 in 1068 patients with indication of exodoncias. The patients were treated by the same 10 auxiliary teaching dentists. The risk factors studied were: sex, quantity and anesthetic technique, smoking, operative trauma and radiographic clinical diagnosis.

The present study confirms the prevalence of alveolitis of the lower third molar. The question remains whether there is a preponderant causative agent in the predisposing risk factors for the generation of alveolitis or if the alveolitis is a complication of the scar process of multicausal origin that does not obey logical reasons for its development.

Key words: dry socket, etiology, post-extraction complications, alveolar osteitis, fibrinolytic osteitis

INTRODUCCIÓN

La alveolitis es la complicación postoperatoria más frecuente luego de realizar una exodoncia (Vallejos et al., 2012). Fue descripta por primera vez en 1896 por Crawford (Crawford, 1896). Desde entonces, distintas definiciones han sido utilizadas para referirse a esta condición (Blum, 2002). Actualmente, si bien tiene múltiples acepciones (alveolitis dental, fibrinolisis alveolar, alveolitis seca dolorosa, osteitis alveolar, osteitis localizada, alveolitis fibrinolítica, dry socket), todas ellas hacen referencia a la presencia de inflamación en el alvéolo del diente recientemente extraído; para el cual el dolor y el período de inicio son signos clínicos específicos indicativos de un diagnóstico adecuado (Cardoso; 2010) (Figura 1).



FIGURA 1. Alveolitis en zona de pieza dentaria 4.7. Coágulo desorganizado al quinto día postextracción

Blum la define como un dolor circundante al alvéolo, que aumenta en gravedad durante un período de 1 a 3 días postextracción; seguido de la pérdida parcial o total de coágulo sanguíneo en el interior del alvéolo, con o sin halitosis (Blum, 2002) (Figura 2).

Inmediatamente a la exodoncia, es indispensable la formación del coágulo sanguíneo dentro del alvéolo. Éste se organizará a partir del tercer día postextracción, permitiendo que continúe el proceso cicatrizal. Los datos clínicos y experimentales indican que el aumento de la actividad fibrinolítica, desencadenada por activadores de plasminógeno directos (derivados de plasma) e indirectos (derivados de tejido), da como resultado la destrucción total o parcial del coágulo sanguíneo (Blum, 2002).

Si bien la causa sería multifactorial, hasta el día de hoy no se sabe con exactitud cuál es la etiología (Tasoulas et al., 2018). Se han informado diversos factores de riesgo sistémicos asociados al desarrollo de la alveolitis, como ser: edad, sexo, tabaquismo, uso de anticonceptivos orales; y factores locales que incluyen: sitio de la exodoncia, grado de trauma quirúrgico y de experiencia clínica del operador, tipo de diente, exceso en el uso de anestésicos locales con vasoconstricción, incorrecta toilette de la herida (Kokolythas et al., 2010). Sin embargo, en muchas ocasiones, estos factores están presentes y sin embargo no se desencadena esta condición.

Todos los tratamientos existentes a la fecha son de tipo paliativos, apuntando solamente al alivio de los síntomas ya que el cuadro tiende a resolverse por sí solo aún sin tratamiento, por ser un cuadro inflamatorio agudo.



FIGURA 2. Alveolitis en zona de pieza dentaria 4.6. Pérdida parcial del coágulo al sexto día postextracción

El objetivo del presente trabajo fue evaluar la incidencia de alveolitis generada durante el postoperatorio de exodoncias desarrolladas en la Clínica de Grado de la Cátedra de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial I de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires (FOUBA), y relacionar su aparición con los siguientes factores de riesgo desencadenantes seleccionados: 1) sexo; 2) cantidad y técnica anestésica, 3) hábito de fumar y 4) trauma operatorio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Realizamos un estudio descriptivo, observacional, transversal, desarrollado de marzo a diciembre de 2019, en 1068 pacientes de ambos sexos, de entre 18 y 86 años (Los pacientes fueron clasificados acorde su estado físico en ASA 1 y 2), que acudieron de lunes a sábado en el turno vespertino con indicación de exodoncias desde el Servicio de Guardia y Orientación de Pacientes a la Cátedra de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial I, FOUBA. Los pacientes fueron atendidos por los mismos 10 odontólogos docentes auxiliares con diferentes grados de entrenamiento y experiencia, y supervisados por profesores de la Cátedra. Las exodoncias se realizaron siguiendo la técnica rutinaria indicada por la Cátedra de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial I, que incluyen: recepción del paciente, confección de historia clínica y evaluación de su riesgo médico (ASA), diagnóstico clínico-radiográfico de la pieza dentaria a intervenir, antisepsia peribucal e intrabucal, colocación de campos estériles, anestesia local (Clorhidrato de carticaína 4%, Adrenalina 1:100.000) mediante infiltración terminal o troncular según pieza dentaria, incisión intracrevicular con bisturí frío de hoja 15, legrado con periostótomo romo, exodoncia según técnica, toilette de la herida, sutura simple e indicaciones postoperatorias orales y escritas. Control ante la aparición de dolor en la zona y retiro de puntos de sutura a los 7 días postextracción.

De todos los participantes del estudio se recogió la siguiente información de las intervenciones: sexo, edad, enfermedades sistémicas asociadas, tipo de medicación consumida crónicamente, datos de la intervención quirúrgica (pieza dentaria a extraer, diagnóstico clínico radiográfico, sintomatología previa), tabaquismo, cantidad (en relación a cantidad de anestubos) y técnica anestésica utilizada, duración de la cirugía, forma de resolución (exodoncia simple/compleja), complicaciones intra o postoperatorias relacionadas a la intervención. Todos estos datos se transcribieron a planillas de cálculo (SPSS) para su análisis estadístico posterior.

Los principios bioéticos de respeto a las personas, autonomía, beneficencia y justicia fueron respetados asegurando la confidencialidad de los datos obtenidos.

RESULTADOS

De marzo a diciembre de 2019 se realizaron 1068 actos quirúrgicos y se practicaron 1211 exodoncias. Se diagnosticaron 26 (2%) alveolitis (Gráfico 1).

La pieza dentaria que generó más alveolitis fue el tercer molar inferior, seguido por premolares inferiores, segundo molar inferior, primer molar superior, canino inferior, canino superior y premolares superiores (Tabla 1).

En relación a los factores de riesgo estudiados, el 62% de los actos se efectuó en mujeres (663). Se registró que el 53,84% de quienes padecieron alveolitis eran mujeres y 2 de ellas tomaban anticonceptivos (Tabla 2 y 3); 13 de los 26 pacientes habían recibido técnicas intraperiodontales para reforzar la anestesia. Los mismos recibieron en promedio 1 anestubio más que la media (tres en lugar de dos) datos que resultaron significativos (Tabla 4); el 53,83% de los afectados se manifestaron fumadores (Tabla 5). De los 26 casos 13 requirieron algún recurso complementario para completar la exodoncia (alveolectomía – odontosección) siendo la duración promedio de esas cirugías 30 minutos superior a la media.

Pieza dentaria	Cantidad de exodoncias	Cantidad de alveolitis	Porcentaje que representa
3er Molar inferior	95	6	6,31%
Premolares inferiores	189	8	4,23%
2do Molar inferior	163	5	3,06%
1er Molar superior	211	3	1,42%
Canino inferior	147	2	1,36%
Canino superior	109	1	0,91%
Premolares superiores	140	1	0,71%

TABLA 1: resultados según pieza dentaria

Factor de riesgo	Mujeres con alveolitis	Hombres con alveolitis
Sexo	14 (53,84%)	12 (46,16%)

TABLA 2: resultados según sexo como factor de riesgo

Factor de riesgo	Mujeres sin alveolitis	Mujeres con alveolitis
Anticonceptivos	11 (1,65%)	2 (7,69%)

TABLA 3. resultados según ingesta de anticonceptivos orales como factor de riesgo en mujeres

Factor de riesgo	Pacientes sin alveolitis	Pacientes con alveolitis
Técnica troncular	622	21 (3,37%)
Técnica terminal	1068	5 (0,4%)
Técnica intraperiodontal	36	13 (36%)
Técnica intrapulpal	15	0

TABLA 4. resultados según tipo de anestesia utilizada

Factor de riesgo	Alveolitis
Paciente fumador	14 (53,83%)
Paciente no fumador	12 (46,15%)

TABLA 5. resultados según tabaquismo como factor de riesgo

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos en este trabajo nos informan una incidencia de alveolitis dental del 2% del total de las exodoncias realizadas (Figura 3), similar a la de la mayoría de los estudios realizados en otras poblaciones (1 - 6%) (Vallejos, 2012; Burgoyne et al., 2010; Abu Younis y Abu Hantash, 2011; Haraji y Rakhshan, 2014; Jaafar y Nor, 2000).

La diferencia en las cifras de aparición de la alveolitis, debe interpretarse con precaución debido a las variables de métodos de evaluación, criterios de diagnóstico, mezcla en la recolección de información procedentes de extracciones simples o piezas dentarias retenidas y tamaño muestral entre otros.

Los factores de riesgo estudiados fueron: sexo, cantidad y técnica anestésica, tabaquismo, trauma operatorio y diagnóstico clínico radiográfico.

En este trabajo, se decidió involucrar al sexo dentro de los posibles agentes etiológicos, ya que está demostrado que los estrógenos y algunas drogas acti-

DISTRIBUCIÓN DE LA ALVEOLITIS

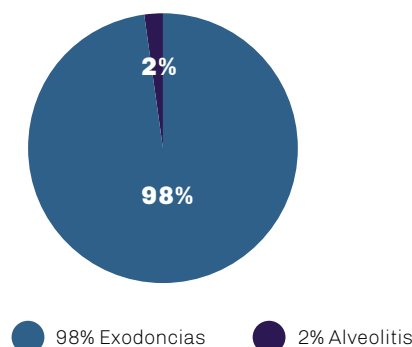


FIGURA 3. Distribución de la alveolitis

van al sistema fibrinolítico de una forma indirecta (aumentando los factores de la coagulación II, VII, VIII, X y el plasminógeno), contribuyendo así a la lisis prematura del coágulo y en consecuencia al desarrollo de la alveolitis. Asimismo, las dosis de estrógenos endógenos cambiantes durante el ciclo menstrual también influirían en este sentido, disminuyendo la influencia fibrinolítica de los mismos en los días 23 a 28 del ciclo menstrual (Oginni, 2008). En un estudio de Eshghpour M. (Eshghpour et al., 2013) en el que los pacientes con terceros molares bilaterales impactados fueron sometidos a exodoncias randomizadas (una pieza durante el ciclo menstrual y otra pieza durante la mitad del ciclo) la frecuencia de alveolitis resultó ser del 23,45%, siendo significativamente mayor en la mitad del ciclo que durante el período menstrual, tanto en pacientes que tomaban anticonceptivos como en las que no los utilizaban, aunque los anticonceptivos orales revelaron una frecuencia significativamente mayor de alveolitis comparando con las pacientes que no los tomaban. En nuestro trabajo, se determinó una mayor prevalencia en el desarrollo de alveolitis en las mujeres, lo cual es concordante con otros estudios publicados (Cohen y Simecek; 1995; Sanchis et al., 2004). Sin embargo, debido a que la diferencia no fue significativa, está no debería interpretarse como un resultado real de mayor prevalencia (14 mujeres (53,84%) vs. 12 hombres (46,16%)) (Tabla 2). En referencia a los anticonceptivos, si bien se registraron mayores valores en este grupo, las pacientes que los ingerían no representaban una muestra significativa para obtener conclusiones (Tabla 3).

En relación a la anestesia, se ha evaluado la cantidad de anestubos utilizados a lo largo de cada acto quirúrgico y la técnica anestésica empleada. En este estudio, se observaron valores significativos de aparición de alveolitis (36%) en relación a técnica anestésica intraperiodontal (AIP). Es necesario aclarar que estos pacientes recibieron en promedio un anestubo

más que la media, debido a que la AIP no es considerada como primera elección en nuestra disciplina. Su uso, se reserva a técnica anestésica complementaria para aumentar la profundidad anestésica. Es decir, que AIP solo fue practicada cuando las técnicas tronculares y terminales habían sido insuficientes. Estos resultados eran esperables, ya que la aplicación local en las inmediaciones del sitio a extraer, contiene una solución anestésica con vasoconstrictor que podría perjudicar la correcta formación del coágulo sanguíneo necesario para la cicatrización. Además, la epinefrina y otros vasoactivos son agentes con actividad fibrinolítica (Eshghpour y Nejat, 2013; Mannucci, 1975). Dosis mayor de la anestesia o vasoconstricción exagerada a causa de la epinefrina de la anestesia, podría ser la explicación a la aparición de alveolitis. Nuestros valores no son coincidentes con los de Kämmerer et al. (Kämmerer et al., 2017) quienes no encontraron una diferencia significativa en la frecuencia de ocurrencia de alveolitis entre una y otra técnica anestésica (4.5% después de AIP y 2.4% después de troncular del nervio dentario inferior). Pero nuestros resultados son coincidentes con los de Eshghpour M y Nejat AH (Eshghpour y Nejat, 2013) quienes han observado una mayor incidencia cuando se utilizó 3 anestubos (Tabla 4).

Se consideró evaluar el tabaquismo como factor de riesgo, ya que este hábito generaría condiciones propicias para el desarrollo de la alveolitis. Si bien la relación exacta entre tabaco y alveolitis es aún desconocida, la teoría predominante sugiere que la acción mecánica durante la succión que ocurre al fumar, produciría el desprendimiento del coágulo (Parthasarathi et al., 2011). Además, la formación de tejido de granulación con una respuesta inmune alterada podría también jugar un rol en el desarrollo de esta complicación (Halabí et al., 2012). Según Sweet y Butler, el efecto mecánico de la succión realizada durante la aspiración del humo del cigarrillo, daña al coágulo (Sweet y Butler, 1979). Junto a la acción de la nicotina que produce una vasoconstricción perdurable en los vasos periféricos, se incrementaría hasta 4 veces la aparición de alveolitis (Mannucci et al., 1975). Existen estudios donde se describe una alta incidencia de alveolitis en fumadores, especialmente en las 24 horas posterior a la exodoncia (Halabí et al., 2012; Vergara Buenaventura, 2014). Al igual que otros autores (Parthasarathi et al., 2011; Benediktsdóttir et al., 2004), en este trabajo, si bien los resultados expusieron mayor prevalencia de alveolitis en pacientes fumadores (53, 83% vs. 46,15%), los mismos no fueron significativos como para considerarlo un agente causal excluyente de esta complicación (Tabla 5).

Momeni et al. afirmaron que el trauma operatorio podría aumentar la ocurrencia de alveolitis (Momeni et al., 2011). Esto podría deberse a una mayor liberación de los activadores tisulares direc-

tos de la inflamación de la médula ósea producto del daño quirúrgico. Como así también la reducción de la nutrición sanguínea local por el daño vascular ocasionado. Un aumento en el tiempo de tratamiento, podría llevar a la necesidad de aplicar más dosis de anestesia, cuyo vasoconstrictor podría incrementar y actuar como factor de riesgo para la aparición de la alveolitis. En este trabajo, el trauma operatorio no arrojó valores que permitan asociarlo a la alveolitis. De hecho, esta complicación se manifestó porcentualmente más veces en exodoncias simples de duración corta, que en exodoncias complejas de más duración. Benediktsdóttir et al. evaluaron los factores de riesgo de la alveolitis en 388 molares extraídos y no encontraron asociaciones significativas entre trauma operatorio y alveolitis (Benediktsdóttir et al., 2004), al igual que Larsen quien no encontró asociación (Larsen, 1991; Larsen 1992). Esto puede atribuirse a que el tiempo de intervención quirúrgica puede no estar relacionado a la dificultad de la extracción o del trauma que se produce (Blum, 2002). En nuestro trabajo pudimos recolectar datos acerca de la experiencia del operador que realizaba las exodoncias en la clínica como así también la cantidad de tiempo que requería cada operador para llevar a cabo la práctica. Así se observó que, no necesariamente, los actos quirúrgicos que tuvieron alguna complicación intraoperatoria fueron los más extensos (Tabla 6).

Factor de riesgo (Trauma operatorio)	Pacientes sin alveolitis	Paciente con alveolitis
Exodoncia simple (duración promedio 30 minutos)	710	14 (1,15%)
Exodoncia compleja (duración promedio 60 minutos)	475	12 (0,99%)

TABLA 6. resultados según trauma operatorio como factor de riesgo

CONCLUSIONES

El presente estudio confirma la prevalencia de alveolitis del tercer molar inferior en relación a otras piezas dentarias y mantiene la duda acerca de si existe un agente causal preponderante en los factores de riesgo predisponentes para la generación de alveolitis o si la alveolitis es una complicación del proceso cicatrizal de origen multicausal que no obedece a razones lógicas para su desarrollo. Continuar estudiando la temática nos permitirá conocerla con más detalle y determinar la razón exacta para su aparición.

Por el momento, se recomienda continuar trabajando en la prevención de la complicación. Realizando una

pormenorizada historia clínica, trabajando con respeto de las normas de asepsia, minimizando el trauma, medicando consciente y adecuadamente, dando indicaciones precisas y practicables acerca de los cuidados postoperatorios para continuar estando en el porcentaje más bajo de incidencia.

REFERENCIAS

- Abu Younis MH y Abu Hantash RO. (2011). Dry socket: frequency, clinical picture, and risk factors in a palestinian dental teaching center. *Open Dent J*, 5, 7–12. <https://doi.org/10.2174/1874210601105010007>
- Benediktsdóttir I, Wenzel A, Petersen JK y Hintze H. (2004). Mandibular third molar removal: Risk indicators for extended operation time, postoperative pain, and complications. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 97(4), 438–446. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2003.10.018>
- Blum IR. (2002). Contemporary views on dry socket (alveolar osteitis): a clinical appraisal of standardization, aetiopathogenesis and management: a critical review. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 31(3), 309–317. <https://doi.org/10.1054/ijom.2002.0263>
- Burgoyne CC, Giglio JA, Reese SE, Sima AP y Laskin DM. (2010). The efficacy of a topical anesthetic gel in the relief of pain associated with localized alveolar osteitis. *J Oral Maxillofac Surg*, 68(1), 144–148. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2009.06.033>
- Cardoso CL, Rodrigues MT, Ferreira Júnior O, Garlet GP y de Carvalho PS. (2010). Clinical concepts of dry socket. *J Oral Maxillofac Surg*, 68(8), 1922–1932. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2009.09.085>
- Crawford JY. (1896). Dry sockets after extraction. *Dent Cosmos*, 38(11), 929.
- Cohen ME y Simecek JW. (1995). Effects of gender related factors on the incidence of localized alveolar osteitis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 79(4), 416–422. [https://doi.org/10.1016/s1079-2104\(05\)80120-9](https://doi.org/10.1016/s1079-2104(05)80120-9)
- Eshghpour M y Nejat AH. (2013). Dry socket following surgical removal of impacted third molars in an Iranian population: Incidence and risk factors. *Niger J Clin Pract*, 16(4), 496–500. <https://doi.org/10.4103/1119-3077.116897>
- Eshghpour M, Rezaei NM y Nejat A. (2013). Effect of menstrual cycle on frequency of alveolar osteitis in women undergoing surgical removal of mandibular third molar: a single-blind randomized clinical trial. *J Oral Maxillofac Surg*, 71(9), 1484–1489. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2013.05.004>
- Halabí D, Escobar J, Muñoz C y Uribe S. (2012). Logistic regression analysis of risk factors for the development of alveolar osteitis. *J Oral Maxillofac Surg*, 70(5), 1040–1044. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2011.11.024>
- Haraji A y Rakhshan V. (2014). Single-dose intra-alveolar chlorhexidine gel application, easier surgeries, and younger ages are associated with reduced dry socket risk. *J Oral Maxillofac Surg*, 72(2), 259–265. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2013.09.023>
- Jaafar N y Nor GM. (2000). The prevalence of post-extraction complications in an outpatient dental clinic in Kuala Lumpur Malaysia--a retrospective survey. *Singapore Dent J*, 23(1), 24–28.
- Kämmerer PW, Adubae A, Buttchereit I, Thiem DGE, Daubländer M y Frerich B. (2017). Prospective clinical study comparing intraligamentary anesthesia and inferior alveolar nerve block for extraction of posterior mandibular teeth. *Clin Oral Investig*, 22(3), 1469–1475. <https://doi.org/10.1007/s00784-017-2248-2>
- Kolokythas A, Olech E y Miloro M. (2010). Alveolar osteitis: a comprehensive review of concepts and controversies. *Int J Dent*, 2010, 249073. <https://doi.org/10.1155/2010/249073>
- Larsen PE. (1991). The effect of a chlorhexidine rinse on the incidence of alveolar osteitis following the surgical removal of impacted mandibular third molar. *J Oral Maxillofac Surg*, 49(9), 932–937. [https://doi.org/10.1016/0278-2391\(91\)90055-q](https://doi.org/10.1016/0278-2391(91)90055-q)
- Larsen PE. (1992). Alveolar osteitis after surgical removal of impacted mandibular third molars: identification of the patient at risk. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 73(4), 393–397. [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(92\)90312-e](https://doi.org/10.1016/0030-4220(92)90312-e)
- Mannucci PM, Aberg M, Nilsson IM y Robertson B. (1975). Mechanism of plasminogen activator and factor VIII increase after vasoactive drugs. *Br J Haematol*, 30(1), 81–93. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2141.1975.tb00521.x>

Momeni H, Shahnasari S y Hamzeheil Z. (2011). Evaluation of relative distribution and risk factors in patients with dry socket referring to Yazd dental clinics. *Dental Res J (Isfahan)*, 8(Suppl 1), S84–S87. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3556291/>

Oginni FO. (2008). Dry socket: a prospective study of prevalent risk factors in a Nigerian population. *J Oral Maxillofac Surg*, 66(11), 2290–2295. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2008.01.063>

Parthasarathi K, Smith A y Chandu A. (2011). Factors affecting incidence of dry socket: a prospective community-based study. *J Oral Maxillofac Surg*, 69(7), 1880–1884. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2010.11.006>

Sanchis JM, Sáez U, Peñarrocha M y Gay C. (2004). Tetracycline compound placement to prevent dry socket: a postoperative study of 200 impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg*, 62(5), 587–591. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2003.08.035>

Sweet JB y Butler DP. (1979). The relationship of smoking to localized osteitis. *J Oral Surg*, 37(10), 732–735.

Tasoulas J, Daskalopoulos A, Droukas C, Nonni A y Nikitakis N. (2018). An unusual microscopic pattern of foreign body reaction as a complication of dry socket management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*, 125(5), e118–e123. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2017.08.010>

Vallejos VBA y Marino EAE. (2012). Frecuencia de complicaciones post exodoncia simple. *Oral*, 13(42), 906–912. <https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2012/ora1242h.pdf>

Vergara Buenaventura A. (2014). Alveolitis seca: una revisión de la literatura. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac*, 36(4), 169–173. <https://doi.org/10.1016/j.maxillo.2014.04.006>

Dirección para correspondencia

Cátedra de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial I
Facultad de Odontología
Universidad de Buenos Aires
Marcelo T. de Alvear 2142
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
C1122AAH
lucianoeliamollo@gmail.com