

Osteítes alveolar (Alveolo Seco) después de la remoción quirúrgica de terceros molares inferiores impactados.

Un estudio retrospectivo y revisión de la literatura.

Alveolar osteitis (dry socket) following the surgical removal of impacted lower third molars. A retrospective study and review of the literature.

Dr. Benjamín Morales Trejo

Jefe del Departamento de Cirugía Maxilofacial
Facultad de Odontología.
Universidad de La Salle Bajío.

Recibido: Octubre de 2010

Aceptado para publicación: Octubre de 2010

Resumen.

Antecedentes. La osteítes alveolar (OsA) es una condición frecuente después de una extracción dental; el paciente presenta dolor, que no cede con los analgésicos convencionales. El 45 % de los pacientes que desarrollan este problema requieren por lo menos 4 visitas adicionales posoperatorias para el manejo de esta condición. Existen dos teorías que tratan de explicar este proceso, la primera se basa en la ausencia absoluta de coagulo y la segunda en la formación del coagulo pero con lisis posterior.

Objetivo: El objetivo de este estudio es determinar el número de días posoperatorios en que aparecieron los primeros síntomas dolorosos de osteítes alveolar, la edad, sexo, el diagnóstico y el número de sesiones que requirieron para aliviar los síntomas.

Materiales y Métodos: Se revisaron 120 expedientes de pacientes de la práctica privada con cuatro diferentes diagnósticos. Los pacientes con pericoronitis recibieron terapia antibiótica previo al procedimiento quirúrgico,

no así los demás pacientes, que solo fueron premedicados con antiinflamatorio (Nimesulide) previo al procedimiento; no se usaron enjuagues bucales

Los pacientes fueron operados por un solo cirujano, usando la misma técnica quirúrgica. La osteítes alveolar fue definida como un dolor intenso que ocurre de 3 a 5 días después de la cirugía, no cede con la ingesta de analgésicos y requiere una cita para revisión clínica.

Conclusiones. La Osteítes alveolar seguida de la extracción de los terceros molares inferiores es un importante problema posoperatorio, para ambos, paciente y cirujano. La incidencia es mayor en estos, que en cualquier otro diente, siendo este 20 a 30 %. En este estudio se reportó que 17 de 190 extracciones presentaron osteítes alveolar. El paciente requiere múltiples visitas al consultorio. Las evidencias reportan que la contaminación de bacterias y la pobre higiene oral son los principales factores etiológicos.

Palabras clave: *osteítes alveolar, extracción transalveolar, pericoronitis.*

Abstract.

Background: Alveolar osteitis is a common condition following dental extraction. The patient experiences pain, which conventional analgesics fail to relieve. Some 45 % of patients who develop this complaint require at least 4 additional postoperative visits to manage the condition. There are two theories that attempt to explain this process, the first based on a complete absence of clotting, and the second, on the formation of clotting but accompanied by posterior lyses.

Aim: The aim of this study is to determine the number of postoperative days it took for the first pain symptoms of alveolar osteitis to appear, as well as details relating to age, sex, diagnosis and the number of sessions that were required in order to relieve such symptoms.

Materials and Methods: A total of 120 private practice patient files were studied, which included four distinct diagnoses. Those patients with pericoronitis received antibiotic therapy prior to the surgical procedure, whereas the others did not, instead receiving only an anti-

inflammatory premed (Nimesulide); no mouth-washes were used.

The patients were operated on by a single surgeon, who used the same surgical technique with all. The alveolar osteitis was defined as an intense pain that occurs between 3 and 5 days after surgery, which does not diminish following the ingestion of analgesics and requires an appointment for clinical review.

Conclusions: Alveolar osteitis following the extraction of lower third molars is a significant postoperative issue for patients and surgeons alike. It occurs more commonly in the latter than in any other tooth, showing an incidence of between 20 and 30 %.

In this study, a total 17 of 190 extractions were reported to have resulted in alveolar osteitis. The patients affected require numerous visits to the dentist. Evidence indicates that the main etiological factors are bacterial contamination and poor oral hygiene.

Keywords. *Alveolar osteitis, transalveolar extraction, pericoronitis*

Introducción.

La osteítes alveolar o alvéolo seco (OsA) es una condición local dolorosa que ocurre después de la remoción de un diente. La incidencia reportada está entre el 1 % y el 3 % para todas las extracciones.¹ Sin embargo esta incidencia es mucho más alta después de la remoción quirúrgica de los terceros molares inferiores impactados.

Diferentes estudios han reconocido que la incidencia de OsA después de la remoción de terceros molares inferiores impactados aumenta un promedio de 20 a 30 %, con respecto a otros dientes.²

El dolor que ocasiona este fenómeno suele comenzar de 3 a 5 días después de la extracción quirúrgica y va en aumento progresivo conforme pasan los días; la prescripción de analgésicos posoperatorios no resuelve este padecimiento.

Las características clínicas que presenta este cuadro son: dolor que va aumentando de manera progresiva, existe ausencia de formación de coágulo en el sitio de extracción, e incomo-

didad de la persona para realizar sus actividades de rutina y trabajo. Por lo anterior, el paciente necesita de múltiples visitas al consultorio a fin de recuperar la salud, económica mente se ve afectado también el Cirujano y el 45 % de los pacientes que desarrollan OsA, requieren no menos de 4 citas adicionales posoperatorias en el proceso de tratamiento.

El manejo que se implementa para la OsA es sencillo, constituye básicamente en la prescripción de terapia antibiótica, lavado local del alvéolo, infiltración con anestésico local, colocación de un apósito quirúrgico a base de óxido de zinc y eugenol con cambios del mismo, cada tercer día.

El paciente comienza a referir mejoría desde la primera visita y continuara así de manera progresiva hasta recuperar la condición normal.

Revisión de la Literatura.

La patogénesis del alvéolo seco u osteítes alveolar es aún objeto de debate; las opiniones se encuentran divididas en dos corrientes, la primera esta basada en la presunción de que el coágulo sanguíneo, por alguna razón no se formo y condicionó el desarrollo del alvéolo seco. La segunda corriente asume la formación

inicial del coágulo sanguíneo y subsecuentemente lisis y destrucción del mismo, dejando un alvéolo vacío.³

Esta primera teoría sostiene que existe un aporte sanguíneo insuficiente para el hueso alveolar, debido a variaciones en las estructuras anatómicas normales, o a cambios patológicos en el alvéolo, como la osteítis esclerosante^{3,4}, también se sugiere que la cortical del tercer molar inferior es muy densa lo que impide un aporte sanguíneo adecuado y cuyo resultado final es la OsA³, lo cual explica por qué existe una alta incidencia de OsA en esta región en particular y no en otras partes de la mandíbula.

Otro factor implicado en la formación de OsA es la infiltración de anestésicos que contienen vasoconstrictor, debido a que retardan y disminuyen el aporte sanguíneo a la región afectada.

En relación a la segunda teoría, esta propone que el coágulo sanguíneo se pierde y favorece la formación de OsA; entre los factores implicados podrían estar los siguientes: la excesiva irrigación, la presencia de las bacterias orales, y los enjuagues bucales posextracción contribuyen en gran medida como factores irritantes para la pérdida rápida del coágulo inicial.

La desintegración del coágulo es otra explicación, la cual ocurre entre los 2 y 3 días de haber realizado la extracción. Lo que al parecer sucede es que la fibrina es lisada por la plasmina, una enzima activa con pH neutral. La proenzima plasminógena es convertida a plasmina por acción de las quinasas que surgen como precursores del plasma ante la presencia de agentes químicos, ciertas drogas sistémicas, bacterias, y estimulan a la actividad fibrinolítica. Los esteroides y la insulina aumentan el nivel de plasminógeno en la circulación general. El uso de anticonceptivos orales al parecer incrementa la probabilidad de OsA, aunque este concepto aún está en debate^{3,4}. Sin embargo recientes observaciones sugieren, que las hormonas sexuales pueden tener un efecto supresivo en la actividad del plasminógeno, tanto en el endometrio como en la circulación sanguínea.

Las heridas posextracción son contaminadas con saliva, que actúa como una matriz con actividad fibrinolítica por los agentes que están presentes en este fluido y que pueden ser los iniciadores de una fibrinólisis localizada.

Las evidencias sugieren que la contaminación bacteriana es el mayor factor etiológico que ha sido demostrado en la formación OsA;^{1,3} otros factores importantes son la presencia de in-

fección periapical, la pericoronitis, la gingivitis, la periodontitis y más aún la pobre higiene oral.⁴

Algunos autores reportan que para evitar la colonización de bacterias después de una extracción dentaria, es conveniente prescribir soluciones antimicrobianas para irrigación o bien el uso de enjuagues con antisépticos antes y después del procedimiento quirúrgico, sin embargo esto es cuestionable.⁴ Nitzan³ reporta al treponema dentícola como el microorganismo etiológico capaz de tener actividad fibrinolítica.

Actualmente se consideran agentes de riesgo para la formación de OsA, a diversos factores, entre los que destacan: dificultad de la extracción, inexperiencia del Cirujano, el uso de tabaco, una inadecuada irrigación al momento del procedimiento, el uso de anticonceptivos orales, corticosteroides y de anestésicos locales con vasoconstrictor, sin embargo muchos de estos factores aún no están bien documentados.¹

Una vez presentada la OsA, el tratamiento debe estar dirigido a la disminución de los síntomas y a proporcionar un medio ambiente adecuado, para la reparación.

Objetivo.

El objetivo de este estudio es determinar el número de días posteriores al tratamiento quirúrgico en que aparecieron los primeros síntomas dolorosos de osteítis alveolar, la edad, sexo, el diagnóstico, y el número de sesiones que requirieron para aliviar los síntomas.

Materiales y Métodos.

Se revisaron 120 expedientes de pacientes a quienes se les hicieron extracciones de los terceros molares inferiores impactados en la práctica privada, con los siguientes diagnósticos: motivos profilácticos, pericoronitis, indicación ortodóncica, indicación protésica. Todos estos pacientes fueron clasificados sistémicamente como clase I y II.⁵ Los pacientes con pericoronitis recibieron terapia antibiótica previa al procedimiento quirúrgico, no así los demás pacientes, que solo son premedicados con antiinflamatorio (nimesulide 100mg.) un día antes del procedimiento. No se usaron enjuagues ni antes y después del procedimiento quirúrgico. Todos estos pacientes fueron operados por un solo cirujano, usando la misma técnica quirúrgica para todos ellos, infiltración de articaina con epinefrina

1:100.000 para el bloqueo del nervio dentario e infiltración bucal, y llevó a cabo el siguiente protocolo: cierre de herida con seda tres ceros, cuidados posoperatorios de rutina, prescripción de antibiótico, analgésico y el antiinflamatorio mencionado por un tiempo mínimo de 5 días después del procedimiento. La OsA fue definida como un dolor intenso que ocurre de 3 a 5 días después de la cirugía, que no cede con la ingesta de analgésicos y que requiere una cita para revisión clínica del área afectada.

El tratamiento que se les realizó a aquellos pacientes que presentaron OsA, consistió en el lavado con solución salina del alveolo, la preparación y colocación de un apósito quirúrgico, elaborado con una gasa estéril, óxido de zinc y eugenol, un poco de anestésico tópico; estos son mezclados, proporcionándole cuerpo con la gasa. Es sumergido dentro del alveolo seco, el cual nunca es raspado, debido a que esto provocaría más dolor y el sangrado provocado, también presentará fibrinólisis.

El apósito colocado, se cambió a las 48 horas por uno nuevo, y es sustituido cuantas veces fueron necesarias, hasta que el paciente reporta ausencia de sintomatología dolorosa.

Resultados.

De los 120 pacientes sometidos a cirugía de terceros molares, 48 pacientes correspondieron al género masculino y 72 al género femenino, con un rango de edad de 14 a 63 años y una media de 26.79 años. Se realizaron 192 procedimientos de extracción transalveolar, correspondiendo; 100 a la extracción del tercer molar inferior izquierdo (38) y 92 para el tercer molar inferior derecho (48). Estos resultados son presentados en la Tabla 1.

Tabla 1. Estadística descriptiva.

Género	Número	Porcentaje
Masculino	48	40%
Femenino	72	60%
Rango		
Edad	14 a 63 años	
Terceros molares extraídos	Número	
Molar inferior derecho	92	47.92%
Molar inferior izquierdo	100	52.08%

De los 192 procedimientos realizados para extracción de terceros molares inferiores, 17 de

ellos presentaron alveolitis (8.8 %). Los días en que se presentaron los síntomas de alveolitis y el tiempo de recuperación del mismo se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Aparición de síntomas de alveolitis y citas requeridas para la recuperación.

Aparición de síntomas	No. de casos	Citas requeridas	No. de casos
2 días	7	3 citas	5 casos
3 días	9	4 citas	11 casos
4 días	1	5 citas	1 caso

Los diagnósticos con los que ingresaron estos pacientes para el procedimiento quirúrgico fueron: pericoronitis 44 casos, indicación ortodóncica 38 casos, por indicación profiláctica 35 casos, y por indicaciones protésicas 3 casos, se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Presencia de alveolitis según diagnóstico inicial

Diagnóstico inicial	No. De casos	Alveolitis	%
Pericoronitis	44	8	18.18
Profiláctico	35	5	14.28
Ortodóncico	38	4	10.52
Protésico	3	0	0.00
Total	120	17	8.85

En relación con el diagnóstico preoperatorio, se observó que de 44 casos con pericoronitis solo 8 de estos desarrollaron alveolitis (18.18 %); de las indicaciones de extracción profiláctica, que fueron 35 casos, 5 presentaron alveolitis (14.28%) y finalmente por indicaciones ortodóncicas de 38 casos, 4 de ellos desarrollaron alveolo seco (10.52%) ver Tabla 3.

Discusión.

La OsA es la complicación más común después de la remoción quirúrgica de terceros molares inferiores. La mayor parte de los autores aceptan la teoría de la fibrinólisis del coágulo como factor etiológico. Peter Larsen¹ demuestra que colocando agentes antifibrinolíticos en el sitio de la extracción del tercer molar inferior, hay una disminución de la incidencia de OsA.

En el presente estudio la pericoronitis (18.18%) fue un factor determinante para la producción de OsA, tal como lo comenta Peter Larsen donde los pacientes con pobre higiene oral o con el antecedente de pericoronitis, tienen más susceptibilidad a producir OsA.

La incidencia de OsA que se observa después de extracciones de rutina en dientes erupcionados esta bien documentada, siendo esta de 1% a 3%, y con respecto a la extracción de terceros molares inferiores impactados, este porcentaje cambia de 1% a 65%. ^{1, 3, 4, 6} Esta variabilidad se debe a que no se pueden controlar todas las variables que intervienen, como factores de riesgo,⁷ y en relación al mismo procedimiento.

La etiología que nosotros aceptamos de acuerdo con Nitzan y Robert Shira, es la referente a fibrinólisis del coágulo sanguíneo, asociado a factores de riesgo, que son: grado de dificultad de la extracción, experiencia del cirujano, tabaquismo, irrigación inadecuada, invasión bacteriana, pobre higiene bucal. La importancia de la experiencia que tienen el cirujano también contribuye en gran medida a la producción de OsA, como lo demostró Sisk y Col. ⁸ Este autor encontró un incremento significativo en la incidencia de complicaciones posoperatorias, incluyendo la OsA, cuando residentes de la especialidad de cirugía removieron terceros molares inferiores contra el mismo procedimiento quirúrgico, pero realizado por cirujanos maxilofaciales con más experiencia. En relación al sexo, este mismo autor, describe una mayor incidencia en el sexo femenino, debido al uso de anticonceptivos orales.

El tratamiento esta enfocado a disminuir la sintomatología dolorosa y producir un medio ambiente adecuado para la reparación.

De acuerdo con Larsen, Loy y Nitzan quienes reportan que la sintomatología dolorosa comienza usualmente de 3 a 5 días después del procedimiento quirúrgico; en la presente revisión, el inicio de la sintomatología fue al segundo día (7 casos), a los 3 días (9 casos) y finalmente un solo caso al 40 día. Con respecto a el número de visitas, los mismos autores, refieren la necesidad de revisar al paciente 4 o más veces para completar la resolución de los síntomas; en este estudio, solo uno de los 17 pacientes con OsA, necesitó de 5 visitas posoperatorias, 11 de estos pacientes requirieron 4 visitas y 5 pacientes necesitaron 3 visitas para la resolución de la sintomatología dolorosa. Algunos otros autores como Ritzau y Sweet ^{9,10} en sus estudios, reportan que existen una variedad de métodos, clínicamente útiles en la reducción de la incidencia de OsA, como serían: una irrigación adecuada, colocación de factores antifibrinolíticos en el alvéolo, uso enjuagues antimicrobianos y la prescripción de terapia antibiótica. Peter Larsen ⁴ en

su estudio, menciona la reducción de la OsA en un 60 %, usando clorhexidina una semana antes y después del procedimiento quirúrgico para terceros molares inferiores. En nuestra revisión, ningún paciente recibió enjuagues o colutorios de antisépticos antes ni después del procedimiento. Julius y Col. ¹¹ utilizó en un estudio de 90 extracciones de terceros molares inferiores, gelfoam saturado con terra-cotril que es una suspensión oftalmológica (Terramicina con acetato de hidrocortisona) y colocado en uno de los alvéolos, y el lado contrario lo uso como grupo control, los resultados revelan una incidencia de 6.6 % del grupo tratado con terra-cotril y de 28.8 % comparado con el alvéolo no tratado.

Conclusiones.

Existen factores predisponentes que condicionan la aparición de OsA, siendo de alto riesgo los consumidores de tabaco, el uso de anticonceptivos orales, la presencia de pericoronitis u otro proceso infeccioso, una pobre higiene oral, la experiencia del cirujano.

La OsA es una condición dolorosa que deberá tratarse como una urgencia, el dolor es el principal signo de presentación, el cual no cede con los analgésicos convencionales y va aumentando gradualmente, esto constituye un costo extra para ambos, paciente y cirujano, debido a las múltiples visitas al consultorio para el manejo de esta condición.

Las enfermedades sistémicas no juegan un papel determinante en la formación de OsA.

Las evidencias sugieren que la contaminación bacteriana es el mayor factor etiológico demostrado en la formación OsA, y ocurre más comúnmente con presencia de infecciones periapicales, pericoronitis, periodontitis y pacientes con pobre higiene oral.

En relación al tratamiento de la OsA, este es muy variado, y depende de la experiencia de cada cirujano, teniendo como objetivo primordial la supresión del dolor agudo.

Los terceros molares inferiores son los dientes dentro de la cavidad oral que más comúnmente presentan la OsA, teniendo un porcentaje de hasta 65 % de presentación.

Agradecimiento.

A La Dra. Nancy Sizo Amezquita por la asistencia en este proyecto.

Bibliografía

- 1.- Larsen PE: Alveolar Osteitis alter surgical removal of impacted mandibular third molars. *Oral Sur Oral Med Oral Pathol* 1992; 73:393-397.
- 2.- Krekmanov L. Alveolitis after operative removal of third molars in the mandible. *J Oral Surg* 1981;10:173-179.
- 3.- Nitzan DW. On the Genesis of "Dray Socket". *J Oral Maxillofac Surg*1983;41:706-710.
- 4.- Larsen PE. The effect of a chlorhexidine rinse on the incidente of Alveolar osteitis Following the surgical removal of impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg* 1991;49:932-937.
- 5.- Castellanos JL, Díaz Guzmán LM, Gay OL. Medicina en Odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas, 2^a Ed. México, El Manual Moderno. 2002. pp.741-708
- 6.- Cosme GE, Leonardo BA. Cirugía Bucal 3a ed. Océano-Ergon, 2007. pp.245-260
- 7.- Blakey G.H, Marciani R.D, Haugs R.H, Offenbacher S. Periodontal pathology associated whit asymptomatic third molar. *J Oral Maxillofacial*.2002;60:1227-1233
- 8.- Sisk AL, Hammer EB, Shelton DW, Complications following removal of impacted third molars: the role of the experience of the surgeon. *J Oral Maxillofacial Surgery* 1986; 44:855-859.
- 9.- Ritzau M, Therkildsen P. Antifibrinolitic prevention of alveolitis sicca dolorosa. *J Oral Maxillofac Surg* 1978; 7:534-540.
- 10.- Sweet JB, Butler DP, Drager JL. Effects of lavage techniques with third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1976;41:52-68
- 11.- Julius LL, Hungerford RW, Nelson WJ . Prevention of dry socket with local application of Terra-Cortril in Gelfoam. *J Oral Maxillofac Surg* 1982;40:285-286.

Correspondencia

Dr. Benjamín Morales Trejo
Calle Rocío 108-203
Col. Jardines Del Moral.
León, Gto. México
benjasmt@prodigy.net.mx