

Alveolitis dental: Factores de riesgo

Alveolitis: Risk factors

Marian Antonia Anampa Paucar^{1ab}

Lisbeth Katherine Onori Quispe^{1cd}

Graciela Mendoza Lupaca^{1cd}

Noemi Antonia Escobar Cabrera^{1cd}

Ledy Lizeth Viveros Salas^{1cd}

Juan José Arias López^{1cd}

Susan Yanapa Vilca^{1cd}

 <https://orcid.org/0000-0003-0460-7443>

 <https://orcid.org/0000-0003-0402-7801>

 <https://orcid.org/0000-0002-5429-5137>

 <https://orcid.org/0000-0001-9671-9244>

 <https://orcid.org/0000-0003-3478-0693>

 <https://orcid.org/0000-0002-2669-2012>

 <https://orcid.org/0000-0003-4044-4290>

Correspondencia: semillero.odontobasadrino@unjbg.edu.pe

Resumen

La alveolitis es una complicación dolorosa que acontece en el periodo posoperatorio quirúrgico y puede ser causada por diferentes motivos. El objetivo del presente trabajo fue determinar los factores predisponentes para la aparición de la misma; la cual evidencia sintomatología al segundo o tercer día del posoperatorio. El sexo, la edad, la zona de exodoncia, los procesos infecciosos con presencia de microorganismos anaerobios, la pericoronaritis, entre otros son algunos de los factores de riesgo. Los anticonceptivos orales al afectar el proceso de coagulación y producir lisis del coágulo, también se consideran como factores predisponentes; además del anestésico local, el trauma operatorio, la experiencia profesional, la saliva y el tabaquismo, este último, uno de los factores con mayor predisposición, pues, junto a la nicotina, provocan el retraso de la cicatrización de la herida. La recolección de información se realizó a través de una búsqueda automatizada en la base de datos PubMed, SciELO, Elsevier. A través del análisis de artículos científicos se reconocieron los factores asociados que dan origen a la alveolitis dental; esto nos ayudará a realizar acciones guiadas para la eliminación y prevención de los factores causales y así disminuir la incidencia de este proceso infeccioso.

Palabras clave: alveolitis, cirugía bucal, posoperatorio, complicaciones

Abstract

Alveolitis is a painful complication that occurs in the postoperative period and can be caused by different reasons. The objective of the present work was to determine the predisposing factors for the appearance of alveolitis, which shows symptoms on the second or third postoperative day. Sex, age, area of extraction, infectious processes with the presence of anaerobic microorganisms, pericoronitis, among others, are some of the risk factors. Oral contraceptives, by affecting the clotting process and producing clot lysis, are also considered as predisposing factors, as well as local anesthetic, surgical trauma, professional experience, saliva and smoking. Considered smoking as one of the factors with greater predisposition because along with nicotine cause the delay of wound healing. To collect the information, an automated search was carried out in the PubMed, SciELO and Elsevier databases. Through the analysis of scientific articles, the associated factors that give rise to dental alveolitis were recognized, this will help us to carry out guided actions for the elimination and prevention of the causal factors and thus reduce the incidence of this infectious process.

Keywords: alveolitis, oral surgery, postoperative, complications

¹ Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Escuela Profesional de Odontología. Tacna, Perú

^a Maestro en Odontostomatología

^b Docente Mentor del Semillero de Investigación e Innovación Odontobasadrina

^c Estudiante de pregrado de Odontología

^d Miembro del Semillero de Investigación e Innovación Odontobasadrina

Fecha de recepción: 16/08/2021

Fecha de aceptación: 25/10/2021

Introducción

La alveolitis es aquel proceso infeccioso posextracción dental que aparece a los 2 o 4 días después del acto quirúrgico; su duración es de 10 a 15 días y se localiza en la pared del alvéolo dentario, el cual se encuentra en estado necrótico debido a la ausencia de vasos sanguíneos con terminaciones nerviosas expuestas y la posibilidad de colonización bacteriana.¹⁻⁴

El dolor es moderado, constante, irradiado y perturbador; en ocasiones tan insoportable que impide la actividad normal del paciente en el ámbito laboral y social. Esta sensación dolorosa es el principal motivo de consulta en las urgencias estomatológicas. Cuando la alveolitis no es tratada de manera correcta, desde el inicio, puede producir complicaciones como la osteomielitis maxilar.^{5,6}

Los diferentes factores de riesgo, entre ellos: la edad, sexo, ingesta de anticonceptivos orales, diente a extraer, pericoronaritis previa y experiencia del operador; pueden aumentar la probabilidad de desarrollar alveolitis seca. Por ello es necesario evaluar, previamente, la historia clínica del paciente que será sometido a cirugía, esto podría disminuir la frecuencia e identificar a pacientes de alto riesgo.^{7,8}

La frecuencia de alveolitis varía de 1-35 % de todas las extracciones dentales y es mucho más alta después de la remoción quirúrgica de los terceros molares inferiores impactados, porque pueden ocurrir complicaciones intraoperatorias (sangrado, fractura de raíz, tuberosidad maxilar o mandibular, etc.) o posoperatorias (trismo, alveolitis seca, infección, etc.).^{6,9,11}

Según estadísticas realizadas por organismos de la salud, como la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2017), la alveolitis se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino, específicamente en personas que se encuentran entre los 40 a 45 años de edad y en adultos mayores. Las piezas dentarias más vulnerables a esta patología son las terceras molares, que debido al fracaso eruptivo reportan la mayoría de las extracciones dentales realizadas.^{12,13}

La actividad fibrinolítica incrementada es el factor etiológico primordial en el desarrollo de la alveolitis, pues podría tener efecto en la pérdida prematura del coágulo sanguíneo intraalveolar posextracción.¹⁴

Tipos de alveolitis

Podemos diferenciar dos tipos de alveolitis: la alveolitis seca, en donde el alvéolo está abierto, con paredes óseas hundidas, sin coágulo en el interior, con presencia de restos alimenticios, líquidos, dolor violento y constante, que se incrementa durante la masticación; y la alveolitis húmeda, la cual presenta un coágulo necrótico, el cual genera una inflamación alveolar y dolor menos intenso que la alveolitis seca.^{5,15,16}

Factores de riesgo

Sexo. En diversos estudios se menciona al sexo femenino como el más afectado, con un 60 %, debido a que los altos niveles hormonales de estrógeno presentados durante el ciclo menstrual aumentan la actividad fibrinolítica dentro del alvéolo. También se incluye a las terapias hormonales y/o los anticonceptivos orales.^{15,17}

Edad. En pacientes jóvenes, el ligamento periodontal es muy vascularizado y delgado, a diferencia del paciente adulto mayor. Esto lleva a que los pacientes mayores de 60 años estén predispuestos a desarrollar alveolitis.¹⁷

Localización de la exodoncia. Se debe tener en cuenta la pieza a extraer y su ubicación. El maxilar presenta un hueso esponjoso muy vascularizado con amplios espacios medulares, por tal motivo la alveolitis es poco frecuente. En la mandíbula; sin embargo, existe hueso compacto de mínima vascularización, sobre todo en zonas posteriores donde hay un aumento de la densidad ósea, lo que produce pequeños espacios medulares y menor capacidad de tejido de granulación. Por esta razón, la alveolitis es más frecuente en las exodoncias de molares y premolares inferiores en un 20 a 30 %, a comparación de otras zonas dentarias.^{17,18}

Procesos infecciosos. La cavidad oral es un ambiente propicio para el crecimiento de colonias bacterianas. Moore, en 1982, reportó la existencia de 264 especies de bacterias diferentes que colonizan la cavidad oral. Varios de estos estudios manifiestan que la proliferación bacteriana es un riesgo para desarrollar alveolitis, en especial por la presencia de microorganismos anaerobios en infecciones periapicales como, por ejemplo, la pericoronaritis, la gingivitis y la periodontitis, e, inclusive, cuando se produce una diseminación bacteriana dentro del ligamento periodontal por las técnicas anestésicas.¹⁷ La administración de antibióticos reduce el porcentaje de bacterias, mas no reduce significativamente la incidencia de alveolitis seca.¹⁹

Pericoronaritis. Es un estado patológico que afecta, en su mayoría, a pacientes entre 15 a 25 años. Causa inflamación e hinchazón en los tejidos blandos que rodean la corona de la pieza dentaria retenida o parcialmente erupcionada. La pericoronaritis presenta un ambiente anaerobio y genera la colonización de la flora bacteriana en la bolsa periodontal. Algunos de los síntomas son fiebre, dolor, inflamación, edema, entre otros.¹⁷

Para prevenir problemas posquirúrgicos se debe conocer cuáles son los microorganismos que causan la patología y realizar una correcta terapia antibiótica. Así se lograría evitar el desarrollo de la infección denominada alveolitis dental. Los medicamentos que cotidianamente se usan para combatirla son los betalactámicos, tales como amoxicilina, ácido clavulánico o metronidazol.¹⁷ La pericoronaritis preexistente es un factor causal de alveolitis, así como las infecciones intrabucales previas.²

Anticonceptivos orales. Los anticonceptivos orales son considerados factores de riesgo para la alveolitis, debido a la acción hormonal que presentan las mujeres. Estudios realizados demuestran que la presencia de alveolitis poscirugía se observará con mayor frecuencia en mujeres que tienen ingesta de anticonceptivos.¹⁷

Los anticonceptivos orales que contienen estrógenos aumentan la actividad fibrinolítica y generan un alza en los factores de coagulación produciendo lisis del coágulo. También afectan la cicatrización, pues el estrógeno es el encargado de regular la regeneración e inflamación. Por ello es importante conocer si existe ingesta de anticonceptivos y considerar el ciclo menstrual del paciente femenino.¹⁷

Estudios de Jensen et al. lograron identificar un crecimiento de la flora bacteriana en *biofilm* de mujeres que presentaban ingesta de anticonceptivos orales, siendo 16 veces mayor que mujeres que no consumían. García et al. identificaron en casos de poscirugía de terceros molares inferiores que el 11 % de pacientes femeninas que desarrollaron alveolitis ingerían anticonceptivos orales.¹⁷

La alveolitis afecta al paciente femenino en una relación de 5 a 1 respecto a pacientes del sexo masculino y, con mayor frecuencia, a las que ingieren anticonceptivos, pues sus hormonas componentes pueden causar trombosis intravascular.⁶

Anestésico local. Por la incorrecta técnica de aplicación durante el acto quirúrgico, los anestésicos locales son causantes de alveolitis. Además, los vasoconstrictores presentes en su composición química pueden generar efecto tóxico en el paciente; si disminuye el aporte sanguíneo al hueso y la tensión del oxígeno, se genera un aumento en la fibrinólisis.¹⁷ Debido a su condicionamiento anatómico vascular, la mandíbula es más propensa a padecer esta infección.²⁰

Trauma operatorio. La mala práctica quirúrgica puede ocasionar trauma y aumentar la predisposición de alveolitis. Las maniobras violentas y excesiva fuerza pueden producir lesiones en las trabéculas óseas, al igual que el fresado de alta velocidad e irrigación deficiente. Asimismo, los septos interradiculares mal vascularizados con bordes irregulares y corticales fracturados generan necrosis.¹⁷

Experiencia profesional. La alta experiencia clínica del cirujano augura una operación atraumática y rapidez del acto quirúrgico. La actitud del operador influye en el comportamiento del paciente. Si este percibe poca experiencia, puede experimentar mayor ansiedad y podría presentar complicaciones.²¹ La cirugía traumática que no reciba prescripción antibiótica posoperatoria asegura la presencia de alveolitis.^{2,21}

Pacientes sistémicamente comprometidos. La diabetes no controlada, la anemia y las enfermedades hepáticas alteran el sistema inmune, lo que incrementa la incidencia de alveolitis.^{17,22}

Saliva. La actividad fibrinolítica que presenta la saliva podría retrasar la curación de la herida. Ciertos autores aseguran que después de la extracción, esta actividad se ve disminuida por la acción de un factor inhibitorio, el cual mantendría el coágulo sanguíneo y favorecería la adecuada curación de la herida. La ausencia de este factor provocaría el aumento de la tasa de plasmina salival y conllevaría a la formación de alveolitis provocando lisis del coágulo, entre el primer y segundo día del posoperatorio, y continuaría con la penetración de bacterias saprofitas hasta que se formen residuos necrosados en el fondo del alveolo.¹⁷

Tabaquismo. El tabaco es un factor de riesgo para la salud del paciente, pues además de afectar su estado fisiológico puede producir efectos sobre el corazón, glándulas, sistema nervioso central y vasos sanguíneos. A su vez provoca disminución de la capacidad pulmonar, vasoconstricción en la circulación periférica y retraso de la curación de heridas (tabaco y nicotina).^{17,23,24}

Blum considera que el tabaquismo es un factor influyente para la aparición de la alveolitis; asegura que la tasa de alveolitis se incrementó un 20 % en pacientes que fuman más de un paquete en 24 horas y un 40 % si el paciente fuma en el mismo día de la cirugía o en el posoperatorio inmediato. La incorporación de contaminantes a la herida o el efecto que produce la succión sobre el coágulo sanguíneo en formación son los mecanismos por los que el tabaco interfiere para una correcta cicatrización.^{24,25}

Conclusión

Dentro de los factores predisponentes incluidos en el presente trabajo no se puede establecer una causa directa, sino múltiples factores que conducen a la alveolitis. Por ello es primordial que el cirujano dentista prevea y tome los cuidados necesarios para evitar esta condición posoperatoria.

Referencias

1. Leon V, Hernandez C, Gomez I, Clausell M, Porras D. Frecuencia de alveolitis dentaria y factores que la caracterizan Dental alveolitis frequency and factors characterizing it.
2. Berrio Y, Rey M SX. Alveolitis, factores que predisponen a su aparición. Acta Médica del Cent. 2014;8(3):121–5.
3. Bruno M, Guardia J. Prevalencia de alveolitis según zona dentaria en pacientes del servicio de odontología de la Clínica San Miguel de Arcángel-2018. Univ Peru Los Andes. 2019
4. Sampron M, Zanelli M. Alveolitis, tratamiento de una urgencia. 2020;106.
5. Guerra Y, Rodriguez A, Aleman E, Valdes L VB. La alveolitis dental en pacientes adultos del Policlínico René Bedia Morales . Municipio Boyeros Dental Alveolitis in adult patients in René Bedia Morales policlinic at Boyeros municipality. :1856–74.
6. Gonzalez X, Lugo L, Figueroa M, Corrales M. Incidencia de la alveolitis y principales factores asociados en pacientes mayores de 19 años Incidence of alveolitis and main associated factors in patients older than

- 19 years. *Rev Ciencias Médicas Pinar del Río*. 2017;21(2):162–70.
7. Velastegui C, Sandoval F. Incidencia de la Alveolitis como una Complicación Post Extracción Quirúrgica en Pacientes Tratados en la Clínica Odontológica de la Universidad San Francisco de Quito. *OdontoInvestigación*. 2016;2(1):34–43.
 8. Vettori E, Costantinides F, Nicolin V, Rizzo R, Perinetti G, Maglione M et al. Factors influencing the onset of Intra-and post-operative complications following tooth exodontia: Retrospective survey on 1701 patients. *Antibiotics*. 2019;8(4).
 9. Sayed N, Bakathir A, Pasha M, Al-Sudairy S. Complications of Third Molar Extraction. *SQU Med J*. 2019;19(3):230–5.
 10. Poblete F, Dallaserra M, Yanine N, Araya I, Cortes R, Vergara C et al. Incidencia de complicaciones post quirúrgicas en cirugía bucal. *Int J Interdiscip Dent*. 2020;13(1):13–6.
 11. Millones P, Huamani W. Efectividad de la antibioticoterapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca postexodoncia simple. Ensayo clínico aleatorizado de grupos en paralelo, controlado y ciego simple. *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac*. 2016 Oct 1;38(4):181–7.
 12. Ortega E, Quiñonez J, Serrano R, Ochoa J. Causas y consecuencias de la alveolitis seca en adultos mayores. *Reciamuc*. 2019;3(3):568–94.
 13. Restrepo L, Meneses F, Vivares A. Complicaciones quirúrgicas y posquirúrgicas en la exodoncia de terceros molares inferiores: estudio retrospectivo. *Acta Odontológica Colomb*. 2019;9(1):37–48.
 14. Taberner M, Sanchez M, Gay C. Efficacy of different methods used for dry socket prevention and risk factor analysis: A systematic review. Vol. 22, *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*. Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal; 2017. p. e750–8.
 15. Gonzales X, Cordon M, Rojas S, Cardentey J, Porras O. Comportamiento de las alveolitis en los servicios de urgencias estomatológicas Alveolitis in Emergency Dental Services Fundamento : La alveolitis es la complicación postoperatoria más frecuente y dolorosa que acontece tras la extracción dentaria . este fi. *Medisur [revista en Internet]*. 2016;14(4):404–9.
 16. Rodrigues M, Moura E, Barros L, Vianna JJ, Augusto V. *Revista de Odontologia Contemporânea – ROC V5*. 2021. 2021;25–32.
 17. Milena A, Jaimes P, Villabona D AJ. Prevalencia de alveolitis post exodoncia en las clínicas odontológicas de la universidad santo tomas durante el año 2017. 2017;00226020(3):1–8.
 18. Carpio C. Estudio de la alveolitis como complicación en la Exodoncia. 2012;1–42.
 19. Mamoun J. Dry socket etiology, diagnosis, and clinical treatment techniques. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2018;44(2):52–8.
 20. Buenaventura A. Alveolitis seca: Una revisión de la literatura. *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac*. 2014;36(4):169–73.
 21. Rakhshan V. Common risk factors of dry socket (alveolitis osteitis) following dental extraction: A brief narrative review. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2018;119(5):407–11.
 22. Piedade E, Gulinelli J, Queiroz T, Vinicius R, Santos P. Surgical complications in systemically compromised patients: analysis of 992 medical records. 2020;1–9.
 23. Jácome C. Complicaciones postoperatorias de la cirugía de 3eros molares submucosos superior e inferior. Guayaquil, Ecuador; 2018.
 24. Torres D, Serrera M, Romero M, Infante P, Garcia M GJ. Alveolitis seca. Actualizacion de conceptos. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2004;10(1):81–5; 77–81.
 25. Leyva A, Capetillo G, Cortes S, Tiburcio L, Parra C. Importancia de la alveolitis seca y su atención oportuna. 2014;7.

- **Conflicto de intereses:** La presente investigación no presenta conflicto de intereses entre los investigadores.
- **Fuente de financiamiento:** La presente investigación fue financiada por los investigadores.