

ARTÍCULO ORIGINAL

Características clínico-epidemiológicas de la osteítes alveolar**Clinical-epidemiological characteristics of alveolar osteitis**

Mariela Jach Ravelo,^I Suami González Rodríguez,^{II} Flavia Aleida García Báez,^{III} Carmen Julia Vázquez Fiallo.^{IV}

^IEspecialista de I Grado en Estomatología General Integral. Asistente. Maestría en Atención en Urgencias Estomatológicas. Clínica Estomatológica Docente de Güines. Correo electrónico: flaviagarcia@infomed.sld.cu

^{II}Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Asistente. Maestría en Atención en Urgencias Estomatológicas. Clínica Estomatológica Docente de Güines. Correo electrónico: flaviagarcia@infomed.sld.cu

^{III}Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Asistente. Maestría en Atención en Urgencias Estomatológicas. Clínica Estomatológica Docente de Güines. Correo electrónico: flaviagarcia@infomed.sld.cu

^{IV}Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Asistente. Maestría en Atención en Urgencias Estomatológicas Clínica Estomatológica Docente de Güines. Correo electrónico: flaviagarcia@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la osteítes alveolar es una complicación postoperatoria que acontece tras la extracción dentaria, se realizó la investigación por la frecuencia de esta enfermedad en el servicio de urgencias y la manipulación errónea de los casos.

Objetivo: describir las características clínico-epidemiológicas de la osteítes alveolar en pacientes que acudieron al servicio de urgencia de la Clínica Estomatológica Docente de Güines.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo transversal de marzo del 2014 a marzo del 2015; la población objeto de estudio estuvo integrada por 94 pacientes, de 19 y más años, de diferentes sexos, con osteítes alveolar. Se realizó interrogatorio y examen clínico bucal. Se confeccionó una planilla de recolección de datos. Se empleó como medida resumen el porcentaje, se presentaron tablas de doble entrada, la prueba estadística se realizó usando la tabla de contingencia a través de la dócima χ^2 , en los casos en que se alcanzó diferencias significativas se aplicó la dócima de comparación Múltiple de Duncan.

Resultados: predominaron las féminas (64.89%) y el grupo de 19-34 años (46.81 %). Resultó más común la osteítes seca (69.15 %) con mayor frecuencia en arcada inferior (63.83 %) y en molares (50. 0%).

Conclusiones: la osteítes alveolar predominó en féminas y en el grupo de 19-34 años. El tipo más común fue la osteítes seca con mayor frecuencia en el

grupo de molares de la arcada inferior. Los factores de riesgo más frecuentes fueron la higiene bucal deficiente y el hábito de fumar y como causa de la extracción dentaria, la enfermedad pulpar.

Palabras claves: osteítis alveolar, alveolitis, alveolalgia, osteomielitis

ABSTRACT

Introduction: alveolar osteitis is a postoperative complication that occurs after tooth extraction, the investigation was performed due to the frequency of this disease in the emergency department and the wrong handling of the cases.

Objective: to describe the clinical and epidemiological characteristics of alveolar osteitis in patients who attended the emergency department of the Güines Clinical Stomatatology Clinic.

Methods: a cross-sectional descriptive study was carried out from March 2014 to March 2015; The study population consisted of 94 patients, aged 19 and over, of different sexes, with alveolar osteitis. We performed a questionnaire and oral clinical examination. A data collection sheet was made. A summary measure was used, double entry tables were presented, the statistical test was performed using the contingency table through the 12th decimal point, in The cases where significant differences were reached were applied the Duncan Multiple comparison decimal.

Results: women predominated (64.89%) and the group aged 19-34 (46.81%). Dry osteitis (69.15%) was more common, with lower frequency in the lower arch (63.83%) and molars (50.0%).

Conclusions: alveolar osteitis predominated in females and in the group of 19-34 years. The most common type was dry osteitis most frequently in the group of molars of the lower arch. The most frequent risk factors were poor oral hygiene and smoking and as a cause of tooth extraction, pulp disease.

Keywords: alveolar osteitis; alveolitis; alveolalgia; osteomyelitis.

INTRODUCCIÓN

Durante muchos siglos, la alveolitis u osteítis no constituía un problema de salud, ni la veían como una complicación de la extracción dentaria, sino como un trastorno del sistema hematopoyético, alteración de los elementos formes de la sangre, siendo ésta de causa idiopática. La inmensa mayoría no estaba interesada en su estudio y en la búsqueda de soluciones alternativas, y los que lo hacían, no tenían la manera de lograrlo, debido a los escasos recursos con que contaban, lo que históricamente reforzó un criterio pesimista sobre dicha enfermedad.¹

Ya a partir del pasado siglo se viene trabajando en aras de lograr una mejor calidad de vida en la población y en muchas regiones del mundo, se ha logrado una disminución de esta complicación, a través del sistema de vigilancia epidemiológica.²

La osteítis alveolar es una complicación postoperatoria que acontece tras la extracción dentaria, de afectación local, que produce la inflamación del alveolo.

Osteítis alveolar seca: Se caracteriza por la existencia de un alveolo dentario totalmente desnudo, sin presencia de coágulo sanguíneo con las paredes óseas expuestas y los bordes gingivales separados. El dolor es violento, constante, perturbador y con irradiaciones, que se exacerba con la masticación y que impide en la mayoría de los casos la actividad normal del paciente.²

Osteítis alveolar húmeda o supurada: Inflamación con predominio alveolar marcada por la infección del coágulo y del alveolo; se puede encontrar un alveolo sangrante con abundante exudado. Suele ser producida por reacciones a cuerpos extraños en el interior del alveolo después de haberse realizado la extracción dentaria. El dolor es menos intenso, espontáneo y sobre todo localizado.³

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 1950, del 20-30 % de la población se reportaba con ésta enfermedad ya en 1975 ésta cifra disminuyó a un 18 %.⁽³⁾ Por supuesto, no existe una disminución homogénea en los diferentes países, esto no es sólo diferenciable en países desarrollados o en vías de desarrollo, pues las cifras pueden variar independientemente del nivel socioeconómico alcanzado.⁴

Si se tiene en cuenta cifras globales de los últimos 5 años, en el Caribe ésta enfermedad se ha presentado en un 9.1 %, Asia (7.6 %), América Latina (10.5 %), Europa (5.4 %) y en América del Norte (7.3 %). También se pueden evaluar diferencias importantes, en cuanto al continente americano entre el norte y el sur, donde la diversidad de la afección varía de acuerdo a las características demográficas y áreas geográficas entre diferentes países, con una diferencia de 3.2 %.⁵ En el caso de América Latina y el Caribe esas diferencias pueden ser grandes, por ejemplo Barbados, Argentina, Venezuela presentan aproximadamente del 12-15 % de la afección. En Cuba las cifras se han reportado en este rango, sin embargo en estudios realizados en países como Guatemala, Bolivia, Haití y Perú la frecuencia de aparición de la osteítis alveolar se ha referido en un margen muy amplio, desde el 1 % hasta el 70 %.⁶

Generalmente se acepta que la mayor incidencia de osteítis alveolar acontece tras la extracción de terceros molares retenidos, en los que la aparición de esta complicación se tasa en un 20-30 % de las extracciones, diez veces más que en el resto de extracciones dentales. El promedio de aparición de la osteítis alveolar en el conjunto de todas las exodoncias es, según distintos autores, del 3-4%.⁷

Estos márgenes tan amplios en las cifras de aparición de la osteítis alveolar son debidos a las diferencias en los criterios diagnósticos, en los métodos de evaluación, en la mezcla de datos procedentes de extracciones simples y de dientes retenidos, así como a la variabilidad en el tratamiento quirúrgico.⁸

Por tal motivo, se ha considerado que desde el punto de vista práctico y científico es importante que todo estomatólogo conozca este tema, pues de

esta manera podrá ampliar sus conocimientos y así ofrecer un mejor tratamiento a esta afección postquirúrgica, que pese a las medidas empleadas para detener o disminuir su aparición, continúa presentándose con gran frecuencia y es causa de perturbadoras molestias debido a la intensidad del dolor.

Por todo lo planteado se realiza esta investigación para describir las características clínico-epidemiológicas de la osteítes alveolar en pacientes que acudieron al servicio de urgencia de la Clínica Estomatológica Docente de Güines.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo transversal en la Clínica Estomatológica Docente "Andrés Ortiz Junco" del área urbana del municipio de Güines, provincia Mayabeque, durante los meses de marzo del 2014 a marzo del 2015.

La población objeto de estudio estuvo integrada por 94 pacientes, los que constituyen la totalidad de los diagnosticados con osteítes alveolar, de 19 y más años, que asistieron a la consulta de urgencias.

Criterio de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico de osteítes alveolar.
- Pacientes de 19 y más años de edad.
- Pacientes con disposición a formar parte de la investigación.

Criterio de Exclusión

- Pacientes que no estuvieron de acuerdo en formar parte de la investigación.
- Pacientes menores de 19 años.
- Pacientes con discapacidad física o mental que no permita un correcto examen y una comunicación adecuada.

Se confeccionó una planilla de recolección de datos con las siguientes variables edad, sexo, clasificación clínica de la alveolitis, grupo dentario, arcada dentaria, factores de riesgo y las causas de la extracción dentaria.

En cuanto a la edad se tuvo en cuenta los grupos de 19-34 años, 35-59 años y 60 y más, la alveolitis se clasificó clínicamente en seca y húmeda, los grupos dentarios utilizados fueron incisivos y caninos, premolares y molares ,las arcadas dentarias fueron la superior e inferior ,los factores de riesgos fueron el hábito de fumar , la higiene bucal deficiente, la extracción traumática, y el uso excesivo de anestésicos locales y en cuanto a las causas se tuvo en cuenta la enfermedad pulpar, la enfermedad periodontal y la pericoronitis .

Se seleccionaron los pacientes mayores de 19 años teniendo en cuenta el comportamiento de las metas de salud que reflejan un incremento de perdidas dentarias en los grupos de edades estudiados .

Para la correcta recogida de la información se realizó el interrogatorio y el examen clínico bucal a los pacientes en la unidad dental, con luz artificial y visión directa, auxiliándose del espejo bucal, una pinza y el explorador.

Para el procesamiento de la información se empleó una computadora Pentium IV con Windows XP y los textos y las tablas se procesaron con Microsoft Word 2007.

Se realizó el análisis estadístico de los datos, en la prueba estadística se utilizó la tabla de contingencia a través de la dócima χ^2 , en los casos en que se alcanzó diferencias significativas se aplicó la dócima de comparación Múltiple de Duncan,

se utilizó como medida resumen el porcentaje para las variables cualitativas, y se presentaron tablas de doble entrada para analizar la relación entre las variables. Se solicitó por escrito la aprobación de los pacientes, así como su apoyo en la investigación, se les explicó en líneas generales en qué consistía el estudio y que se garantizaría la discreción en el manejo de la información para de esta manera obtener de ellos su consentimiento informado.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra un predominio del sexo femenino, con un 64.89%, respecto al masculino, con diferencias significativas desde el punto de vista estadístico, para un 35.11 %. Teniendo en cuenta la edad prevalece el grupo de 19-34 años con un 46.81 %.

Tabla 1 Distribución porcentual de pacientes con osteítes alveolar según grupos de edades y sexo.

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
19 – 34 años	27	28.72	17	18.09	44	46.81 ^a
35 – 59 años	19	20.21	7	7.45	26	27.66 ^b
60 y más	15	15.96	9	9.57	24	25.53 ^b
EE y Sign.	$\pm 3,84$ NS				$\pm 4,86$ **	
Total	61	64.89a	33	35.11b	94	100.00
EE y Sign.	± 5.16 ***					

EE: Error estándar

a, b: Índices diferentes, difieren significativamente según Duncan (1955).

NS P>0,05

** P< 0,01

*** P< 0,001

En la tabla 2 se aprecia un predominio de la osteítes alveolar seca, con un 69.15%, cifra considerada desde el punto de vista estadístico significativamente mayor, respecto al tipo húmeda o supurada con un 30.85%.

Tabla 2 Distribución porcentual de osteítis alveolar según clasificación clínica.

Clasificación Clínica	osteítis alveolar	
	No.	%
Seca	65	69.15 ^a
Húmeda	29	30.85b
EE y Sign.	± 5.16 ***	
Total	94	100.00

EE: Error estándar

a, b: Índices diferentes, difieren significativamente según Duncan (1955).

*** P< 0,001

En la tabla 3 se observa un predominio de esta complicación en la arcada inferior, para un 63.83% respecto a la arcada superior con cifras significativamente inferiores para un 36.17%. Teniendo en cuenta los grupos dentarios, los molares y premolares, con un 50.00% y un 39.36% respectivamente muestran cifras superiores respecto al grupo de incisivos y caninos, el cual se encuentra afectado en un 10.64%.

Tabla 3 Distribución porcentual de pacientes con osteítis alveolar según grupo dentario y arcada.

Grupo Dentario	Arcada				Total	
	Superior		Inferior			
	No.	%	No.	%	No.	%
Incisivos y caninos	7	7.45c	3	3.19d	10	10.64c
Premolares	16	17.02b	21	22.34b	37	39.36ab
Molares	11	11.70c	36	38.30a	47	50.00a
EE y Sign.	± 3.84 *				± 4.86 ***	
Total	34	36.17b	60	63.83a	94	100.00
EE y Sign.	± 5.16 ***					

EE: Error estándar

a, b, c, d: Índices diferentes, difieren significativamente según Duncan (1955).

* P< 0,05

*** P< 0,001

En la tabla 4 se aprecia que la mayoría de los pacientes se encuentran sometidos a la incidencia de varios factores de riesgo que actúan al unísono, favoreciendo la aparición de esta entidad. La higiene bucal deficiente alcanzó la cifra superior, para un 28.83 %, seguido del hábito de fumar y la extracción traumática con un 26.58% y un 22.52 % respectivamente. El uso excesivo de anestésicos locales con un 22,07% aunque constituyó un factor de riesgo importante; es el de menor incidencia.

Tabla 4 Distribución porcentual de factores de riesgo asociados a la osteítis alveolar.

Factores de riesgo	No	%
Hábito de fumar	59	26.58
Higiene bucal deficiente	64	28.83
Extracción traumática	50	22.52
Uso excesivo de anestésicos locales	49	22.07
EE y Sign.	$\pm 2,91$ NS	

EE: Error estándar
NS P>0,05

La tabla 5 muestra que más de la mitad de los pacientes con osteítis alveolar tuvieron una patología pulpar preexistente para un 59.57%. Segundo a estos le continúan aquellos extraídos por enfermedad periodontal y pericoronitis, con un 22.34% y un 11.70% respectivamente, los cuales se consideran entre ellos, similares estadísticamente.

Tabla 5. Distribución porcentual de pacientes con osteítis alveolar según causa de la extracción dentaria.

Causas	Osteítis alveolar	
	No.	%
Enfermedad pulpar	56	59.57a
Enfermedad periodontal	21	22.34b
Pericoronitis	11	11.70b
Otros	6	6.38c
EE y Sign.	±4.47 ***	
Total	94	100

EE: Error estándara, b, c:

Índices diferentes, difieren significativamente según Duncan (1955).

*** P< 0,001

DISCUSIÓN

En la investigación el predominio de la osteítis alveolar en el sexo femenino y sobre todo en el grupo de 19-34 años de edad pudiera justificarse por los numerosos cambios hormonales que acontecen en esta etapa de la vida; como los relacionados con el embarazo, o por el uso de anticonceptivos en cuya composición química se incluyen estrógenos, que junto a otras drogas, activarían el sistema fibrinolítico de una forma indirecta (aumentando los factores II, VII, VIII, X y el plasminógeno), contribuyendo a la lisis prematura del coágulo y al desarrollo de la alveolitis seca.^{2,9} Además 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 del 23 al 28 del ciclo menstrual.^{10,11}

Resultados similares reportan otros autores, quienes consideran que la osteítis alveolar puede llegar a afectar a las mujeres en relación de 5:1 respecto al sexo masculino.¹² Sin embargo respecto a la edad otros autores difieren con los resultados obtenidos, pues consideran que la edad constituye un factor de riesgo para la osteítis alveolar. Basados en la teoría de que al paso de los años el trabeculado óseo aumenta, el hueso se hace más denso y por tanto menos vascularizado.^{5,7,13}

A esto se le agrega que la etiología de esta afección está relacionada con varios microorganismos con actividad fibrinolítica que habitan en la cavidad bucal, como el estreptococo B hemolítico, el estafilococo, el bacteroides melaninogénicos y el treponema dentícola; bacteria anaerobia que no está presente en niños, ni en adultos jóvenes, lo que disminuye el riesgo de esta población de padecer osteítis alveolar. Ambos elementos justifican que se experimenta un incremento de esta complicación según avanza la edad.¹⁴⁻¹⁶ Para otros investigadores esta relación no mostró diferencias significativas.^{8,17}

En cuanto a la clasificación, en la mayoría de los estudios publicados se hace referencia a la clasificación de las osteítis alveolares según el mismo criterio, pero no se establecen diferencias en los análisis y siempre los autores se refieren a las osteítis alveolares como secas sin tener en cuenta el tipo húmedo.^{12,18}

Para otros no existen dos tipos de alveolitis, sino que son dos etapas de un mismo proceso donde el coágulo que inicialmente se forma, se desintegra estando entonces en la fase húmeda; hasta dejar una cavidad ósea sin tejido de cicatrización, manifestándose entonces la fase seca.^{4,6,19}

La preferencia por la arcada inferior puede deberse al hecho de que este maxilar presenta un trabeculado óseo denso, con una cortical compacta, mientras que en el superior existe una estructura ósea esponjosa muy vascularizada, lo que justifica que sea poco frecuente la alveolitis. Estos criterios coinciden con la totalidad de la literatura consultada.^{7,9-10,20}

La preferencia por los molares de la arcada inferior se explica a través del análisis de varios factores relacionados como la anatomía de sus raíces, pues los molares inferiores son generalmente birradiculares, con raíces no fusionadas y con cierta dilaceración en sus ápices, lo que hace que en muchas ocasiones se fracturen durante la luxación o aprehensión, ocasionando un mayor trauma quirúrgico que el que requiere la extracción de otros dientes.

Además se atribuye a la densidad del hueso un rol importante, al plantear que la mandíbula posee una cortical más gruesa y pequeños espacios medulares, dificultando de ésta manera el llenado de la sangre dentro del alveolo en esta zona. Sin embargo hay estudios que demuestran que estas impresiones macroscópicas son erróneas, y que el área molar inferior es una región muy vascularizada, más aún que la zona dentaria antero inferior.¹³

La poca preferencia por los incisivos y caninos extraídos de la arcada inferior, coincide con algunos estudios revisados y esto puede atribuirse a las características anatómicas de las raíces de este grupo dentario, donde se producen con poca frecuencia las fracturas u otras complicaciones que pudieran ocasionar traumatismos durante la exodoncia. Además, por lo general se emplean técnicas infiltrativas de anestesia que no requieren uso excesivo, además no presentan estrías, fosas, ni surcos en sus coronas y al encontrarse cercanos a la desembocadura de los conductos de las glándulas salivales en el suelo de boca, están provistos de una relativa inmunidad contra la caries dental; que es considerada una de las principales causas de extracciones dentarias.¹³

Numerosas investigaciones coinciden con los resultados obtenidos y reportan que la higiene bucal deficiente está íntimamente relacionada con la aparición de esta complicación ya que la gran cantidad de bacterias da como resultado una concentración de pirógenos que estimulan la fibrinolisis promoviendo la conversión de proactivador en activador, se forma la plasmina y se lisa el coágulo, produciendo la osteítis alveolar; o sea apoyan la teoría bacteriana, lo que justifica que la higiene bucal deficiente se considere como un factor de riesgo importante, pues la placa dento bacteriana y el sarro se comportan como sustratos permanentes de bacterias.^{6,7,10}

En otros estudios^(10,11.) se refieren al tabaquismo como el factor de riesgo predominante sobre todo al fumar después de la extracción lo cual produce una incidencia cuatro veces mayor de alveolitis que cuando no se fuma. La

explicación está dadas por la vasoconstricción que provoca la nicotina acompañada de la acción inmunosupresora de los polimorfos nucleares, a la introducción de una sustancia extraña al lecho quirúrgico, a la succión del coágulo sanguíneo y al calor producido por el cigarrillo.⁽⁵⁾ Otros reportan que el humo de cigarrillo puede interferir en la producción de IgG e IgM, reducir de la velocidad de quimiotaxis de los leucocitos y neutrófilos gingivales y de los linfocitos T4 y T8, que son los más refractarios a la estimulación inmunológica, lo que disminuye la respuesta del huésped.^{11,14}

La extracción traumática, también fue reportada en otras investigaciones, cuyos autores plantean que la liberación de activadores tisulares hacia la sangre del alveolo estimula la transformación del plasminógeno en plasmina, disolviendo la fibrina del coágulo, sin embargo no siempre se tienen en cuenta los mismos criterios para definir el acto operatorio como traumático. Para la mayoría lo importante es la experiencia del cirujano y la duración de la intervención; otros van más allá, y analizan el aumento de temperatura del hueso durante el acto quirúrgico por el empleo de aereotor, mal regularización de septum radiculares, deficiente compresión de las corticales, limpieza y curetaje de la zona, entre otras.⁴

El uso excesivo de anestésicos locales se establece por el efecto hemostático de la adrenalina o de otros vasos constrictores, inyectados con el anestésico local; aunque hay pruebas argumentadas por otros investigadores que indican que los "álvólos secos", ocurren más en las heridas que muestran un llenado deficiente con el coágulo sanguíneo durante el periodo postoperatorio inmediato; en consecuencia, no es probable que la utilización del vasoconstrictor, sea la causa básica de la lesión, pero bien puede ser un factor contribuyente. Otros consideran el estudio de las técnicas de anestesia incluso la temperatura del anestésico que se aplica manifestando mayor riesgo cuando está más frío que la temperatura corporal.^{5,10}

Al relacionar la incidencia de osteítis alveolar con la causa de la extracción dentaria se aprecia que más de la mitad tuvo una patología pulpar preexistente. Lo que puede haber condicionado la aparición de la osteítis alveolar; posiblemente por permitir la invasión bacteriana, lo que explica la instauración de la enfermedad sobre la base de esta teoría, resultados similares a los reportados por otros autores.^{7,15}

Según la autora es preciso tener en cuenta que la caries dental constituye el primer problema de salud planteado por la OMS por ser la enfermedad bucal de mayor morbilidad y mortalidad dentaria. Este hecho significa que es la principal causa por la que se realizan las extracciones.

La asociación con la enfermedad periodontal y la pericoronitis, pudiera atribuirse a que las mismas conducen a una modificación anatómica del surco, con la aparición de las bolsas periodontales y de un capuchón pericoronario, que provoca un claro aumento del líquido gingival con más nutrientes disponibles y, especialmente, una respuesta inmunitaria más intensa del huésped. Por otra parte, los microorganismos allí localizados están muy protegidos, lo que supone que no requieren especiales mecanismos adhesivos y por tanto encuentran un medio ideal para su proliferación, según se argumenta en otros estudios.^{5,16}

Se concluye que la osteítis alveolar predominó en el sexo femenino y en el grupo de 19-34 años. El tipo más común fue la osteítis seca y se presentó con mayor frecuencia en el grupo de molares de la arcada inferior. Los factores de riesgo más frecuentes fueron la higiene bucal deficiente y el hábito de fumar y como causa de la extracción dentaria, la enfermedad pulpar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Morejón Álvarez F, del Pino Malagón E, Morejón Álvarez T. Efectividad de la magnetoterapia en el tratamiento de la alveolitis. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2011 Jun [citado 20 Feb 2013];15(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000200009&lng=es.
2. Jarro Villavicencio JC. La alveolitis como complicación postoperatoria en la extracción de dientes retenidos[tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Odontología; 2013 [citado 3 Abr 2017]. Disponible en: www.repository.ug.edu.ec/handle/redug/3642
3. Velástegui Ochoa C, Sandoval Portilla FJ. Incidencia de la Alveolitis como una Complicación Post Extracción Quirúrgica en Pacientes Tratados en la Clínica Odontológica de la Universidad San Francisco de Quito. Odonto investigación [Internet]. 2016 [citado 3 Abr 2017];2(1). Disponible en: <http://revistas.usfq.edu.ec/index.php/odontoinvestigacion/article/view/288/280>
4. Morales Trejo B. Alternativas de tratamiento para la osteítis alveolar (alveolo seco) y revisión de la literatura. Revista ADM [Internet]. 2011 [citado 2014 Mar 21];68(6). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2011/od116d.pdf>
5. Saavedra Sánchez es. Eficacia del propóleo (miel de abeja) en el control del dolor en pacientes con alveolitis seca [Tesis]. Alcides Carrión: Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, Universidad Nacional de Trujillo; 2013 [citado 3 abr 2017].disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/unitru/2050>
6. Resúmenes Cochrane [Internet]. España: The Cochrane Collaboration; 2014 [citado 2014 Mar 21]. Disponible en: <http://summaries.cochrane.org/es/CD006968/intervenciones-locales-para-el-tratamiento-de-la-osteitis-alveolar-alveolo-seco#>
7. Suárez D. Principios básicos en regeneración ósea guiada. Acta Bioclínica [Internet]. Ene 2012 [citado 21 Mar 2016];2(3). Disponible en: <http://150.185.138.216/index.php/actabioclinica/article/viewArticle/3975>
150.185.138.216/index.php/actabioclinica/article/download/3975/3809.
8. Rodríguez Alonso G, Toledo Reyes L, Gálvez Moya M, Trujillo Gálvez B. Prevalencia de la alveolitis postextracción y factores asociados en la población mayor de 15 años. Medicentro [Internet]. 2011 [citado 21 Mar 2016]. Disponible en: <http://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/viewFile/187/284>
- 9-Berrio Rey Y, Rey Ávila ME. Factores asociados a la alveolitis en mayores de 18 años. Medicentro [Internet]. 2013 [citado 17 Mar 2016];17(1). Disponible en: <http://medicentro.vcl.sld.cu/paginas%20de%20acceso/Sumario/ano%202013/v17n1a13/factores.htm>.
- 10-Berrio Rey Y, Rey Ávila ME, Suárez Morales X. Alveolitis, factores que predisponen a su aparición. Acta Médica del Centro [Internet].2014 [citado 17 Mar

- 2016];8(3). Disponible en:
<http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/155/html>
- 11-Toro Gámez Y del, Díaz del Mazo L; Ferrer González S, Céspedes Ruiz AA, González Mateo A. Eficacia del extracto fluido de Vimang® en el tratamiento de pacientes con alveolitis. Medisan [Internet]. 2014 [citado 17 Mar 2016];18(9).Disponible en:
<http://bvs.sld.cu/revistas/san/SAN%2018%289%29/HTML/san01189.htm>.
- 12-Bravo Venero AV, Díaz García LM, Armas González L. Tratamiento de la alveolitis dental con tintura de propóleos al 5 %. Rev Cubana Farm [Internet]. 2012 Mar [citado 17 Mar 2016]46(1). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152012000100012&lng=es
- 13-Bestard Romero J, Ocaña Fontela N, López Vantourt AC, García Fajardo IM, Escalona Betancourt M. Alveolitis como urgencia estomatológica en el Policlínico Universitario "Josué País García". Medisan [Internet]. 2011 [citado 17 Mar 2016];16(6). Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_15_6_11/san11611.htm
- 14-López Martín D, Cubero González R, Torres Gárriz LI, López Otero E, Morffi Pérez A; Sardiñas Montero E. Eficacia de la tintura de propóleos al 5 por ciento en el tratamiento de la alveolitis. Mediciego [Internet]. 2015 [citado 1 Mar 2017];21(2). Disponible en:
<http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/413>
- 15-Barahona Segovia KE. Tratamiento farmacológico en pacientes con alveolitis [Tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2014 [citado 1 Mar 2017]Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/5610>
- 16-Velástegui OchoaC , Sandoval Portilla FJ. Incidencia de la Alveolitis como una Complicación Post Extracción Quirúrgica en Pacientes Tratados en la Clínica Odontológica de la Universidad San Francisco de Quito.Revista Odonto investigación[Internet]. 2016 [citado 1 Mar 2017];2(1). Disponible en:
<http://revistas.usfq.edu.ec/index.php/odontoinvestigacion/article/view/288>
- 17- Martínez Abreu J, Guerra Fontén N, Blanco García A, Naranjo Rodríguez S, DC LlanesLlanes E, Menéndez Cepero S. Eficacia del Oleozón comparado con el alvogil en el tratamiento de la alveolitis.Journal of Ozone Therapy [Internet]. 2015 [citado 3 Abr 2017]; 1(1).Disponible en:www.jo3t.org/wp-content/uploads/2015/12/2015-1-1-3-Martinez-Abreu-sp.pdf
- 18-Carpio Cevallos CÁ. Estudio de la alveolitis como complicación en la exodoncia [Tesis].Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2014 [citado 1 Mar 2017] Disponible en:<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/3372>
- 19-Pacori Quispe H. Hábitos nocivos y su influencia en la alveolitis en pacientes del Centro de Salud Class Jorge Chávez Juliaca diciembre-febrero 2014 a 2015. [Tesis]. Lima: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2015 [citado 1 Mar 2017].Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/187>
- 20-Millones-Gómez P, Huamaní-Muñoz 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.Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial [Internet]. 2016 [citado 1 Mar 2017];38(4). Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055814000586>

Recibido:

Aprobado:

MsC. Mariela Jach Ravelo. Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Asistente. Maestría en Atención en Urgencias Estomatológicas. Clínica Estomatológica Docente de Güines. Correo electrónico:
flaviagarcia@infomed.sld.cu