



**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN ESTOMATOLOGÍA GENERAL INTEGRAL  
COMPORTAMIENTO DE LA ALVEOLITIS EN PACIENTES MAYORES DE 19 AÑOS. CLÍNICA “SIBONEY”. MUNICIPIO PLAYA. 2023-2024.**

Alena Franqui Pallerols.<sup>1</sup>

Magalis Pallerols Mir.<sup>2</sup>

Grissel Mayán Reina.<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8997-7990>

<sup>1</sup> Dra. en estomatología. Residente de Segundo Año de Estomatología General Integral. Clínica Estomatológica Docente Siboney. Email: [afranquipallerols@gmail.com](mailto:afranquipallerols@gmail.com)

<sup>2</sup> Dra. en estomatología. Especialista de 1er grado en EGI. Policlínico Capri. Master en Urgencias estomatológicas. Profesora Asistente.

<sup>3</sup> Dra. en estomatología. Especialista de 2do grado en Periodoncia. Clínica Docente Estomatológica Siboney. Master en Urgencias estomatológicas. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Email: [gmayanreina@gmail.com](mailto:gmayanreina@gmail.com)

## **RESUMEN**

**Introducción:** La alveolitis es la complicación más frecuente de la extracción dental, y la causa más común de dolor en el periodo postoperatorio de las consultas de urgencias.

**Objetivo:** Caracterizar el comportamiento de la alveolitis en pacientes que acudieron al servicio de urgencia de la Clínica Estomatológica Docente “Siboney”, en el periodo 2023-2024.

**Diseño Metodológico:** Se realizó un estudio, observacional descriptivo de corte transversal. El universo estuvo constituido por 57 pacientes, a los cuales se les examinó y llenó planilla de recolección de datos.

**Resultados:** Prevalció el sexo femenino con un 59,64% y el grupo de edad de 35-59 años con 61,40%. El tipo más común fue la alveolitis seca con 57,89%, en pacientes de 35-59 años con 63,64%. Resaltó el grupo de molares y la mandíbula como región anatómica con 68,42%. El 56,14% de los pacientes presentaron como factor de riesgo la extracción traumática. El dolor predominó como síntoma para ambas alveolitis con 96,49 %, constituyendo el 100% en la alveolitis seca. Clínicamente destacó que el 50,87% de las alveolitis aparecen entre 48 y 72 horas postextracción.

**Conclusiones:** La alveolitis es la complicación postextracción más dolorosa, que aparece predominantemente entre 48 y 72 horas. El tipo más común fue la alveolitis seca. La mandíbula fue la región anatómica más afectada. Los molares fueron el grupo dentario que prevaleció. La extracción traumática fue el factor de riesgo más preponderante. Sobre ella actúan varios factores de riesgo en los que se puede actuar para disminuir su incidencia.

Introducción .....	2
Marco Teórico.....	4
Objetivos .....	11
Diseño Metodológico.....	11
Técnicas y procedimientos.....	13
Análisis de los resultados.....	14
Discusión de los resultados.....	16
Conclusiones.....	20
Referencias Bibliográficas .....	20
Anexos .....	27

## I. INTRODUCCIÓN

Con la introducción del modelo de atención primaria de salud del médico y enfermera de la familia en el Sistema Nacional de Salud se desarrolla la atención estomatológica integral y se vincula el estomatólogo y el médico de familia a un equipo de salud responsabilizado con una población delimitada en un área geográfica determinada, que debe ejecutar acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación. Estas acciones se integran en el Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral. <sup>1</sup> Para la ejecución de estas acciones se impone el estudio y la puesta en práctica del manejo terapéutico de las urgencias estomatológicas. <sup>2</sup>

El Sistema de Salud Cubano constituye una prioridad del estado y es así que en el Programa Nacional que rige la actividad estomatológica, se plantea entre sus objetivos que las urgencias constituyen una necesidad de primer orden en nuestros servicios, siendo una responsabilidad del estomatólogo y el resto del grupo de salud.

La urgencia no es más que una situación de dolor, molestias, alteración funcional repentina, traumatismo que sufre el paciente en el medio ambiente que lo rodea, y por el cual concurre al estomatólogo en busca de solución. El dolor es probablemente el principal motivo de consulta en las urgencias estomatológicas, en las mismas el estomatólogo se enfrenta a diario principalmente con dolores agudos provenientes de estructuras dentarias o de sus tejidos adyacentes. Ello obliga al profesional actuante a brindar un tratamiento rápido y eficaz al paciente y al mismo tiempo actuar sobre ese medio ambiente con decisión y firmeza para calmar el estado de crisis. <sup>3</sup>

En nuestro Sistema Nacional de Atención Estomatológica Integral de salud el tratamiento de las urgencias es priorizado, es decir, se debe brindar a los pacientes atención inmediata ya que muchas de estas afecciones además de ser dolorosas y molestas pueden producir complicaciones que afecten la salud general de estos pacientes que en su mayoría suelen estar nerviosos, preocupados o irritables por lo tanto requieren de atención priorizada, apoyo psicológico y se debe ser muy cuidadoso al realizar las maniobras clínicas requeridas, para no exacerbar las molestias del paciente. <sup>4</sup>

Una de las urgencias estomatológicas que más tiende a presentarse como consecuencia de una perturbación en la cicatrización de la herida alveolar es la alveolitis dental. <sup>5</sup>

La alveolitis se describe como la complicación más frecuente de la extracción dental, y la causa más común de dolor en el periodo postoperatorio de las consultas de urgencia, de aparición tardía, de 2 a 4 días después de la extracción. <sup>6,7</sup> Aunque la etiología de esta afección no es muy conocida, se considera un trastorno multifactorial, que incluye una mala

higiene bucal, además puede estar relacionada con factores que impiden la adecuada irrigación sanguínea al alvéolo dentario, al exceso de anestesia, que provoca vasoconstricción en el área de la extracción, contribuyendo así al déficit de irrigación al alvéolo, además de otros factores como extracción traumática, infección y estados sistémicos generales<sup>8</sup> y sociales como el tabaquismo o consumo de medicamentos, anticonceptivos en el caso de la mujer<sup>9</sup>, estos factores causan el desprendimiento del coágulo, tanto parcial o total, siendo infectada o no a nivel de la pared alveolar<sup>10</sup>. Esta urgencia estomatológica tiene gran repercusión, ya que el dolor que sufre el paciente puede ser intenso o moderado, casi siempre es constante, de carácter intolerable y con irradiaciones. Persiste por varios días e impide, en la mayoría de los casos, la actividad normal del paciente.<sup>11</sup> Suele durar unos diez o quince días, ya sea con o sin tratamiento<sup>6,7</sup>. Cuando la alveolitis no se trata correctamente desde el inicio pueden aparecer complicaciones como la osteomielitis maxilar.<sup>11</sup>

El término alveolitis fue empleado por primera vez por James Young Crawford en el año 1896, en su artículo del mismo nombre.<sup>9,12,13</sup> Desde entonces ha tenido otros nombres como “osteítis alveolar”, “alveolitis”, “alveolitis seca dolorosa”, “osteítis localizada”, “alveolitis fibrinolítica”, “alveolo séptico”, “cavidad necrótica”, “alveolalgia”, etc., siendo los más empleados alveolitis u osteítis alveolar.<sup>12</sup>

La alveolitis se clasifica en seca o húmeda, siendo la primera más dolorosa, con las paredes alveolares completamente descubiertas debido al desprendimiento del coágulo sanguíneo, por el contrario, la segunda presenta un coágulo parcial o completo infectado, provocando halitosis y un dolor menos intenso.<sup>14</sup>

Los síntomas son variados e intensos, el dolor domina el cuadro y se describe como pulsátil, irradiado, de localización profunda, además se puede encontrar halitosis, ausencia o desorganización del coágulo, falta de reparación tisular, en algunos pacientes puede haber aumento de la temperatura corporal y ganglios linfáticos tributarios al alvéolo infartado.<sup>15</sup>

En nuestro país, según varios estudios la mayoría de los casos afectados se observaron en la cuarta década de la vida, etapa en que como promedio se extraen mayor cantidad de dientes. Además, en esta etapa de la vida el aporte vascular del hueso disminuye, factores estos que incrementan la frecuencia de aparición de la alveolitis dental. La mayoría de las investigaciones coinciden en que se trata de una entidad más frecuente entre 20 y 50 años de edad. También está asociada a que la caries dental en estas edades muestra sus grados más avanzados, y en muchos casos la exodoncia es el tratamiento indicado<sup>16</sup>.

La ausencia de alveolitis en los menores de 14 años, se debe quizás a lo sencillo de las extracciones en dientes temporales, o a las exodoncias indicadas por ortodoncia, que son, por lo general, dientes completamente sanos, donde lo poco complejo del acto, unido al bajo conteo de microorganismos y a las capacidades defensivas efectivas en estas edades, pudieran estar condicionando este resultado para este grupo de edad<sup>16</sup>.

Bravo Venero, en su estudio encontró en los dos grupos de tratamiento para la alveolitis el predominio del sexo femenino (67%), argumentando, que se le atribuye la mayor incidencia de la alveolitis al sexo femenino por el pico hormonal que se manifiesta durante el ciclo menstrual, además de ser el grupo que toma anticonceptivos orales, ya que las hormonas predisponen a la trombosis intravascular. Otro de los factores considerados de riesgo es el estrés y el sexo femenino es más vulnerable a este fenómeno, lo cual ocasiona una disminución de la capacidad defensiva y regenerativa que produce un déficit inmunitario<sup>17</sup>.

<sup>18</sup>.

En un estudio realizado en Matanzas por el Dr. Virgilio León Montano se expone que la alveolitis en la mandíbula es más frecuente que en el maxilar. Virgilio asocia esta incidencia al menor aporte sanguíneo mandibular, sobre todo en sectores posteriores (cortical gruesa, pequeños espacios medulares) <sup>16</sup>.

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 aun sin tratamiento, por ser un cuadro inflamatorio agudo. A través de la historia de la Estomatología, se han aplicado múltiples tratamientos para esta patología, todos encaminados al alivio del dolor. La utilización de la Medicina Natural y Tradicional, cobra cada vez más defensores y ejecutores, debido fundamentalmente a la carencia de efectos secundarios y al carácter regenerativo de algunas de ellas <sup>19, 20</sup>.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 1950, del 20-30% de la población se reportaba con esta enfermedad, ya en 1975 esta cifra disminuyó a un 18 %. 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 <sup>17</sup>.

Si se tiene en cuenta cifras globales de los últimos 5 años, en el Caribe esta 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%). En el caso de América Latina y el Caribe, esas diferencias pueden ser grandes, por ejemplo: Barbados, Argentina y 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 %, aunque varía entre el 1 y 4 % de todas las extracciones dentales, y puede suceder a la extracción de cualquier diente <sup>21, 22</sup>. Estos márgenes tan amplios en las cifras de aparición de la alveolitis se deben 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 y postquirúrgico <sup>23, 24</sup>. Según otros autores, la variabilidad de esta aparición se debe a que cada población estudiada, en un lugar específico y un momento dado, se encuentra expuesta a un mayor o menor número de factores que se asocian con la presentación de la alveolitis <sup>25, 26</sup>.

En el país debido al alto grado de calificación de los profesionales y al grado de organización que han alcanzado los servicios estomatológicos, las cifras de prevalencia de alveolitis son del 3 al 4 % en la población que se realiza extracciones; cifras determinadas a través de sitios centinelas del Sistema de Vigilancia Epidemiológica <sup>4</sup>.

El tratamiento de la urgencia en estomatología reviste vital importancia en el quehacer diario de los estomatólogos, pero es válido enfatizar que no sólo es importante un diagnóstico y tratamiento correcto o una remisión oportuna, sino que la educación para la salud brindada en el debido momento es parte del tratamiento y que dentro de ella se debe pensar que la solución final no es la supresión del dolor en forma transitoria sino la rehabilitación del paciente para que dicha causa no se repita.

**Justificación:** La alveolitis es la complicación más frecuente postextracción, causando molestias y en ocasiones un gran dolor en los pacientes, que influyen muchas veces en su incorporación a sus actividades diarias y en una correcta alimentación.

En esta área de salud no existen estudios anteriores sobre el tema, por lo que se desconoce cómo se comporta la alveolitis.

Este estudio permitirá conocer su comportamiento en nuestro medio, lo que puede servir para trazar estrategias que permitan tener un mejor control sobre los factores de riesgo que puedan ocasionarla y así disminuir su incidencia.

### **Problema Científico**

Durante la práctica diaria se puede observar que la alveolitis es la complicación más frecuente y dolorosa después de la exodoncia dental. En la actualidad en el Área de salud Siboney no se han publicado investigaciones sobre el tema.

Tomando en consideración lo anterior se plantea la siguiente Pregunta Científica:

¿Cómo se comporta la alveolitis en los servicios de urgencia de la Clínica Estomatológica Docente “Siboney” en el período de febrero 2023 a agosto 2024?

## **II. MARCO TEÓRICO**

La alveolitis es la complicación postexodoncia más frecuente, entre un 1%-4% según los diferentes autores, donde ocurre una inflamación dolorosa y reversible del alvéolo. Se le considera un estado necrótico del proceso alveolar o de los septos óseos que, ante la ausencia de vasos sanguíneos, no permite la proliferación de capilares, ni del tejido de granulación para organizar el coagulo sanguíneo y este al no organizarse, se desintegra total o parcialmente <sup>27</sup>.

Su característica principal es el dolor agudo e intenso que se instala entre el segundo y quinto día luego de la extracción, aunque en ocasiones puede presentarse de forma precoz (primeras horas) o de forma tardía (después del 4to día). Este dolor se caracteriza por ser constante, perturbador, exacerbado con la masticación, y en la mayoría de los casos impide la actividad normal del paciente, especialmente el sueño. También, puede ser localizado o irradiarse a los maxilares <sup>27, 28</sup>.

Esta complicación se debe fundamentalmente a la inyección intraligamentosa o intraósea, técnicas quirúrgicas traumáticas, falta de asepsia, técnica anestésica (como se aplica y zona anatómica en la cual se aplica), acción del vasoconstrictor presente en la solución anestésica y concentración de este, ausencia de la formación del coagulo, el no seguimiento de las indicaciones postexodoncia por parte del paciente y contaminación bacteriana del alvéolo, entre otros <sup>29</sup>.

Generalmente, la alveolitis se clasifica según signos y síntomas en alveolitis húmeda y alveolitis seca <sup>27, 28</sup>.

### Alveolitis húmeda

Inflamación alveolar marcada por la infección del coagulo el cual se presenta disgregado y cubre parcialmente las paredes óseas <sup>27</sup>.

El dolor es de mediana intensidad, espontáneo y provocado, se puede encontrar un alvéolo sangrante con abundante exudado, a veces francamente purulento. Estas suelen estar producidas por reacciones a cuerpo extraño, como partes del diente extraído, de una obturación, espículas óseas o restos de lesiones patológicas apicales (granuloma) que hayan quedado en el alvéolo posterior a la exodoncia o restos alimenticios que se introducen en él <sup>27, 28</sup>.

### Alveolitis seca

Existen dos tipos de alveolitis seca, una primaria y otra secundaria o tardía. La alveolitis

seca primaria es la que se produce inmediatamente después de extraer la pieza dentaria debido a que no se forma el coagulo sanguíneo, las paredes están completamente denudadas lo cual se debe principalmente a una exodoncia traumática o a una incorrecta técnica anestésica, asociada a una mayor potencia del vasoconstrictor. Por otro lado, la alveolitis seca secundaria o tardía se presenta entre el segundo y cuarto día postexodoncia y es producida por la pérdida del coagulo sanguíneo <sup>27</sup>.

Es un proceso inflamatorio agudo, no purulento localizado en el alvéolo, este último se presenta abierto, sin coagulo, con paredes óseas desnudas y expuestas. El dolor es intenso de 8 a 10, constante e irradiado que se exagera con la masticación y genera impotencia funcional, en ambos casos <sup>30,31</sup>.

Determina un retraso en la curación de la herida y se caracteriza por su aparición tardía (2-4 días después de la extracción dentaria, en el caso de la alveolitis seca secundaria), y ausencia de los signos inflamatorios típicos (tumor, calor, rubor) en la alveolitis seca primaria <sup>27</sup>.

### **Etiología**

Actualmente, no existe un consenso acerca de cuál es la etiología del proceso. Por lo tanto, se considera una afección multifactorial, donde existen algunos factores que aumentan su frecuencia <sup>27,28,31</sup>.

La cicatrización primaria del alvéolo se produce entre los 2- 3 meses posteriores a la exodoncia. Mientras que la remodelación ósea completa termina recién a los 18 meses. Durante este periodo se pueden diferenciar cinco fases de cicatrización postexodoncia, aunque algunos procesos ocurren de forma simultánea:

- \*Formación del coagulo sanguíneo.
- \*Organización del coagulo por proliferación del tejido de granulación.
- \*Sustitución del tejido de granulación por tejido conjuntivo.
- \*Sustitución del tejido conjuntivo por hueso trabeculado.
- \*Sustitución por tejido óseo maduro <sup>31</sup>.

Cualquiera que fuere el agente de daño, este va a intervenir en la primera fase de la coagulación, o sea, en la formación del coagulo. El tejido conjuntivo se comienza a formar a partir del quinto día después de la extracción dentaria, periodo en el cual ya existen manifestaciones clínicas y síntomas de la alveolitis <sup>27</sup>.

En el caso de la alveolitis seca, existe un aumento de la actividad fibrinolítica local en la etapa inicial, es decir, el plasminógeno se convierte en plasmina y ésta actúa en la disolución de la fibrina que compone el coagulo <sup>27</sup>.

### **Factores de riesgo**

Se consideran diversos factores de riesgo como:

- Técnica quirúrgica poco cuidadosa y traumática, por ejemplo, fractura del diente y / o tabla alveolar <sup>28,32</sup>.
- Inexperiencia del cirujano <sup>28</sup>.
- Edad: la mayoría de los casos se observan entre la tercera y cuarta década de la vida <sup>27</sup>.
- Sexo y terapia hormonal: en la mujer durante el ciclo hormonal puede percibirse un incremento notorio del nivel de estrógeno, entre la segunda y tercera semana del mismo, esto conlleva al crecimiento en la actividad fibrinolítica que se haya en el alvéolo, independiente de si tomaban o no anticonceptivos, esta sería una razón por la cual es más frecuente en las mujeres que en los hombres <sup>33, 34, 35</sup>. Diversos autores concuerdan en esto, como otros no

encuentran una relevancia significativa.

- Mala higiene bucal, la gran cantidad de bacterias da como resultado una concentración de pirógenos que estimulan la fibrinólisis promoviendo la conversión de proactivador en activador, se forma la plasmina y se lisa el coágulo, produciendo la osteítis alveolar, lo que justifica que la higiene bucal deficiente se considere como un factor de riesgo importante, pues la placa dentobacteriana y el sarro se comportan como sustratos permanentes de bacterias <sup>36</sup>.
- Zona operatoria: la frecuencia de la alveolitis varía entre 2 y 4% de todas las extracciones dentales, y se suele presentar con mayor frecuencia en la zona de los premolares y molares mandibulares <sup>27</sup>. La predisposición anatómica vascular mandibular también condiciona un mayor riesgo de infección, conociendo esto se deben evitar tiempos prolongados isquémicos producidos por el exceso de anestésicos con vasoconstrictores <sup>34</sup>, la región alveolar posterior en el área de los cordales, tiene una mayor vascularización que las regiones anteriores, que contradecirían las sugerencias anteriores de que la alveolitis es causada por una falta de suministro de sangre al alvéolo, pero a su vez también favorece la teoría de que los factores directos llevados al área por el suministro son responsables de la lisis del coágulo<sup>9</sup>. La disminución vascular y el incremento de la densidad ósea reducen la producción de tejido granuloso relevante en la especificidad del sitio <sup>12, 35</sup>, la frecuencia de alveolitis es un poco más del doble a nivel de la arcada inferior en comparación con los maxilares, posiblemente atribuido a una sobresaliente distribución sanguínea como de tejido granuloso y una menor densidad ósea <sup>34, 35</sup>.
- Tabaquismo: se tiene conocimiento que el hábito de fumar tabaco es una adicción común en el mundo, causa diversos trastornos en el organismo, entre estos a los vasos sanguíneos, afectando la circulación periférica produciendo vasoconstricción gingival <sup>10</sup>. Se ha sugerido en la literatura que como primer mecanismo fumar aumenta la incidencia de alveolitis por medios físicos donde el coágulo de sangre se desprende mecánicamente mediante succión y presión negativa, además del aumento del incremento de temperatura intraoral <sup>9</sup>. La cantidad que fuma una persona es también un factor, y los empedernidos tienen un mayor riesgo que las personas que fuman con poca frecuencia <sup>35</sup>, la carencia del cuidado luego de la cirugía por parte del fumador es relevante a la aparición de la alveolitis <sup>34</sup>. Un segundo mecanismo hipotético fue que la exposición a la nicotina, el fármaco activo del tabaco, es disipable en el epitelio bucal, que es un potente vasoconstrictor que conduce a una vascularización reducida y al deterioro de los fibroblastos para la formación de fibrina <sup>9</sup>, reduce la quimiotaxis y la fagocitosis de los macrófagos y neutrófilos, afectando la producción de inmunoglobulina, aumentando la agregación plaquetaria como el riesgo de trombosis microvascular e isquemia periférica <sup>12</sup>, Eichel y Shahrík (1996) encontraron que los leucocitos orales se ven inhabilitados por el tabaco <sup>10</sup>.
- Infecciones locales preexistentes: extracción de dientes con procesos periodontales o periapicales agudos <sup>27,28</sup>. Puede existir un leve influenciamiento si existía o no una infección en el alvéolo, además que la misma cavidad oral es un centro de cultivo bacteriano, según Moore en 1982, existen más de 264 especies diferentes <sup>33</sup>. Nitzan implicó a las bacterias como el agente causante de la patogénesis de la alveolitis, sugirió que las bacterias presentes eran responsables de la degradación del coágulo de sangre en lugar de una infección fulminante, entonces se propuso que si las bacterias fueran el agente causal de la alveolitis, entonces deben cumplirse cuatro requisitos <sup>9</sup>:
  1. Las bacterias deben poder aislarse de un alvéolo afectado después de la extracción.

2. Deben ser capaces de formar fibrinólisis.
3. No deben inducir hinchazón, eritema o secreción.
4. La extracción debe favorecer la proliferación de bacterias<sup>9</sup>.

- Traumas excesivos de los bordes del alvéolo, de la encía y aplastamiento óseo: durante la exodoncia dental pueden ocasionar un retraso en la curación y cicatrización alveolar, pudiendo dar lugar a trombosis de los vasos subyacentes y a una menor resistencia a la infección por parte del hueso. Cuando ocurre un trauma con fractura de un hueso, se rompen en el lugar los vasos del periostio y de la cavidad medular que cruzan la línea de fractura, debido a la rotura de los vasos, existe una extravasación considerable de sangre en esta área general, pero al mismo tiempo hay pérdida de la circulación y falta de abastecimiento sanguíneo local, lo que provoca que las células óseas u osteocitos mueran; este hueso muerto se extiende fuera del área de la fractura. Es por ello que es de suma importancia el manejo cuidadoso de los tejidos dentales<sup>18, 37, 38</sup>.
- Uso de anestésicos locales y vasoconstrictores: el exceso mediante el empleo de anestésicos locales que contengan vasoconstrictores incrementa la frecuencia de esta complicación, esto hace que descienda el sangrado, así como la tensión del oxígeno implicando la lentitud de la cicatrización por el aumento de la fibrinólisis<sup>39, 40</sup>. Lehner (1958) descubrió que la frecuencia de alveolitis aumenta con la anestesia por infiltración debido a la isquemia temporal<sup>12, 33</sup>. No obstante, algunos estudios mostraron que la isquemia dura de 1 a 2 horas y sigue por hiperemia reactiva, lo que la haría irrelevante en la desintegración del coagulo de sangre<sup>12</sup>, como se mencionó la cantidad demasiada de cartuchos empleados significaría la aparición de esta complicación<sup>34</sup>. La técnica intraligamentaria, afectaría directamente al hueso alveolar y al tejido periodontal si no es bien empleada. Tsirlis et al. (1992) encontraron que esta técnica incrementaba la aparición de la alveolitis, sin embargo, sin significancia estadística. Nusair y Abu Younis (2007) indicaron no encontrar diferencias entre la técnica troncular e infiltrativa, más la presión desmesurada de la inyección del contenido llegaría a causar lesiones a los tejidos circundantes<sup>33</sup>. En la actualidad no existe relación significativamente estadística entre la aparición de la alveolitis y la isquemia producida por la colocación de anestésicos con vasoconstrictores locales<sup>12, 33</sup>.
- Pacientes en terapia con bifosfonatos ya que son potentes antirresortivos, es decir, suprimen la remodelación ósea. Además, existe la posibilidad de desarrollar osteonecrosis de los maxilares, afección en la cual hay un suministro insuficiente de sangre en la zona ósea<sup>38, 39</sup>.
- Los colutorios o enjuagues enérgicos se producen debido a que el sabor de la sangre le molesta a algunos pacientes y estos por iniciativa propia, realizan estos enjuagues con sustancias antisépticas antes de que el coagulo se organice y se adhiera firmemente al alvéolo. Otros pacientes favorecen el desprendimiento del coagulo sanguíneo al succionar constantemente el contenido de la cavidad alveolar o cuando el paciente escupe continuamente<sup>43</sup>.

La importancia de evaluar los factores de riesgo en el paciente permite prevenir e instaurar una terapia determinada y también disminuir el tiempo entre los controles para asegurar una monitorización adecuada del paciente.

### **Manifestaciones clínicas del paciente**

#### **Cuadro clínico**

Clínicamente se observa el alvéolo desnudo por la pérdida total o parcial del coagulo, posiblemente de un color gris o puede estar lleno de restos de comida y una mezcla de saliva,

por lo ya antes mencionado causando un olor fétido y la edematización de la encía circundante separada y linfadenitis regional. No se caracteriza por enrojecimiento, hinchazón, fiebre o formación de pus. Existe o no, halitosis marcada y percepción al mal gusto y en algunos casos la mucosa perialveolar tumefacta donde es observable un color blanquecino siendo este el hueso alveolar<sup>13, 39, 44, 45, 46</sup>. El dolor es intenso en ambos tipos, pero la sintomatología se acentúa en el tipo seco, aumentando continuamente en el momento de la masticación o con la succión, llega a irradiarse a nivel facial, como el oído, a la sien homolateral y cuello. Puede haber dolor de cabeza, insomnio y mareos siendo estas características de manera continua las que ameritan la visita constante del paciente al consultorio dental<sup>13, 39, 45, 46</sup>.

### **Características radiológicas**

Radiológicamente, suele avistarse un alvéolo dentro de los límites normales, en etapas avanzadas se aprecia la disminución de la densidad cortical ósea y de tejidos homólogos adyacentes. Generalmente no se observan variaciones relevantes<sup>13, 39, 45, 46</sup>.

### **Diagnóstico**

Una vez evaluados los factores de riesgo de cada paciente, se realiza el diagnóstico del tipo de alveolitis a través de sus signos y síntomas, ya sea húmeda o seca es eminentemente clínico, se basa principalmente en el motivo de consulta del paciente, anamnesis próxima, desarrollo del síntoma principal y examen clínico<sup>28</sup>; siendo muy exacerbada por la ausencia del coagulo sanguíneo y además de los bordes gingivales separados, alterando por varios días la fisiología de la cavidad bucal<sup>13, 45, 46</sup>.

Se confirma cuando se inspecciona al pasar una cureta suavemente dentro del alvéolo seco y se encuentra el hueso desnudo, con gran sensibilidad o un coagulo necrótico, que, al ser irrigado y desplazado, muestra las paredes desnudas e hipersensibles<sup>27</sup>.

### **Prevención**

La alveolitis es generalmente una complicación autolimitada y por consiguiente, la prevención es más eficaz en la alveolitis<sup>47</sup>. La prevención es un concepto clave y se basa en entender elementos riesgosos y los agentes profilácticos disponibles, la importancia de esto radica en la reducción del dolor postoperatorio<sup>35</sup>.

Pacientes y estomatólogos pueden realizar muchos pasos para evitar que se desarrolle una alveolitis tanto antes como después de la exodoncia. Un aspecto importante de la prevención es la evaluación de los riesgos, como competencia del estomatólogo, quien debe recopilar un historial médico y dental completo para evaluarlos antes de extraer el diente<sup>35</sup>.

Algunas de las recomendaciones para la prevención son el uso de asepsia pre y post quirúrgica como enjuagues de clorhexidina al 0.12%, disminución de los factores de riesgo, conducta operatoria meticulosa para evitar cualquier tipo de trauma, utilización de materiales de relleno que favorezcan la formación del coagulo como la aplicación de plasma rico en plaquetas, evitar fumar antes y después de la cirugía y, aunque su acción es discutida, la prescripción de antibióticos en intervenciones quirúrgicas traumáticas<sup>27, 48, 49</sup>.

### **Tratamiento**

El objetivo del tratamiento es restablecer la salud del paciente y evitar la aparición de secuelas y complicaciones, si la alveolitis no se trata remite en 15 a 20 días. Sin embargo, con un adecuado tratamiento médico-quirúrgico disminuye el tiempo de curación<sup>27, 28</sup>.

Algunos autores recomiendan, el tratamiento sintomático, utilizando fármacos, tales como: antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios, pastas antisépticas intralveolares y tratamientos más invasivos, como el desbridamiento local<sup>48</sup>. Otros, disuaden el uso del legrado del

alvéolo, debido a que retrasa el proceso de cicatrización y se expande la infección <sup>50</sup>. Chybickiy et al. <sup>51</sup> el fin del tratamiento es la reducción del dolor, manejo de la infección y el correcto proceso de cicatrización del alvéolo.

Algunos investigadores han realizado varios estudios para establecer el tratamiento adecuado de la alveolitis, que puede ser de forma local o de manera sistémica. Para Gazal et al. <sup>52</sup> el tratamiento local tiene como fin disminuir el dolor de un área específica y precipitar al máximo el proceso de regeneración del hueso alveolar.

En 1967, MacGregor usó un procedimiento que consiste en emplear solución salina, yodoformo y eugenol al 5 %, se denomina irrigación profusa. Estos medicamentos se deben aplicar rigurosamente cada dos o tres días en el tejido de granulación para calmar el dolor <sup>53</sup>. En 1978 Jesen, descarta la mayoría de los restos intraalveolares a través del curetaje y luego realizó sutura para proteger el coagulo.

Sin embargo, la limpieza quirúrgica no se recomienda, porque retarda la cicatrización y puede diseminar el proceso infeccioso. Una recomendación es aliviar el dolor, a través del uso de pastas a base de glicerina y eugenol en combinación con óxido de zinc e introducir las en el alvéolo con ayuda de una gasa. Aunque no existen evidencias científicas a favor del uso de las pastas, estas pueden funcionar porque incrementan la concentración del fármaco de forma local e imposibilitan la entrada de residuos de comida al alvéolo expuesto luego de la exodoncia.

El uso de apósitos a base de eugenol, lidocaína y el enjuague con clorhexidina al 0,12 %; resulta como una mayor reducción del tiempo estipulado de curación de la herida con el empleo de pasta a base de eugenol por sus propiedades antisépticas, bactericidas y analgésicas <sup>54</sup>. Por otro lado, Alí-Khan et al. <sup>55</sup> plantean que la laserterapia favorece la microcirculación y estimula a la regeneración de tejidos lesionados, produce un efecto analgésico, anti edematoso y antiinflamatorio.

Dentro de las nuevas opciones de tratamiento mediante apósitos en el alvéolo dental está el plasma rico en fibrina (PRF) que es un concentrado plaquetario de segunda generación que contiene plaquetas y factores de crecimiento en forma de membranas preparadas a partir de una muestra de sangre del paciente, elaborado durante el mismo acto quirúrgico, con muy poco manejo bioquímico. El uso del plasma rico en fibrina (PRF) se justifica por las propiedades que posee, algunas de ellas son la cicatrización ósea y la estimulación de la proliferación celular, quimiotaxis, diferenciación y síntesis de la matriz extracelular. El plasma rico en fibrina (PRF) es fundamental en la angiogénesis, es decir, en estimular la vascularización y reparación del sitio operatorio <sup>56</sup>.

El plasma rico en fibrina (PRF) ha mostrado mejores resultados en el manejo de la alveolitis seca frente a la pasta de eugenato <sup>57</sup> lo cual se debe, probablemente, a su capacidad de estimular la regeneración ósea principalmente por su elevada concentración de factores de crecimiento <sup>58</sup>.

Otra forma de tratar esta afección es mediante medicina alternativa donde se encuentran tratamientos como la aplicación de ozonoterapia y el uso terapéutico de la miel.

La ozonoterapia consiste en la aplicación de una mezcla de oxígeno médico (O<sub>2</sub>) con ozono (O<sub>3</sub>); esta debe ser producida insitu para cada uso con una concentración igual o menor al 5% de ozono y su aplicación puede ser tópica, infiltrativa o sistémica <sup>59</sup>. El uso de este gas radica en sus propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, analgésicas, germicida, ayuda a la regeneración tisular y es cicatrizante. Además, genera la estimulación de la circulación sanguínea y de la respuesta inmune <sup>59,60</sup>.

El Oleozon es un aceite de girasol ozonizado que se utiliza de forma tópica en el área médica por las numerosas propiedades que posee <sup>60, 61</sup>.

Taberner-Vallverdú et al. <sup>62</sup> el uso del propóleo, sustancia orgánica compleja soluble en alcohol al 70 %, contiene resinas, taninos, aceites etéreos, ceras, proteínas, glicosidos, microelementos, ácidos orgánicos, ferúlicos y compuestos flavónicos. Tiene propiedades cicatrizantes, analgésicas, regeneradoras, antisépticas, anestésicas, antiinflamatorias y sedantes, principalmente utilizadas para tratar urgencias estomatológicas.

La aplicación de propóleo debe ser sencilla y no invasiva. Esta sustancia actúa sobre las células dañadas del tejido afectado favoreciendo la regeneración de los tejidos de forma rápida y mostrando resultados favorables. Øyri et al. <sup>63</sup> el tratamiento sistémico, tiene la finalidad de aliviar el dolor y evitar infecciones, sirve de ayudante al tratamiento local, ante ello menciona:

- Analgésicos y antiinflamatorios: la utilización es apropiada pero en el manejo del dolor, el uso dependerá de la duración e intensidad del cuadro del dolor e inflamación.
- Antibióticos: se recomiendan a los pacientes para evitar una infección del alvéolo, cuando hay factores que predisponen y contribuyen al desarrollo de estas anomalías, como por ejemplo la inmunosupresión.
- Antisépticos: utilizar enjuagues bucales como la clorhexidina antes y después de la extracción dental ha demostrado eficacia al disminuir la incidencia de alveolitis postextracción dentaria, en exodoncias quirúrgicas de terceros molares inferiores.
- Antifibrinolíticos: su objetivo principal es evitar la desintegración temprana del coagulo que se encuentra en el alvéolo después de la exodoncia <sup>63</sup>.

Terapia de láser de baja intensidad

También conocida como la fototerapia, este láser está compuesto por diodos de “arseniuro de galio” con una disminución en su potencia (LLLT) es un tratamiento común empleado en el manejo de la alveolitis. Se ha puesto mucho interés, debido a su facilidad de uso, rápida aplicación y relativa seguridad, ya que se observa la cicatrización en lesiones de pacientes con diabetes, calmándoles el dolor y la inflamación, por el estímulo que presenta sobre la circulación y metabolismo celular <sup>9,33</sup>.

### **III. OBJETIVOS**

**Objetivo General:** Caracterizar el comportamiento de la alveolitis en pacientes que acuden al servicio de urgencia de la Clínica Estomatológica Docente “Siboney” en el período febrero de 2023 a agosto del 2024.

#### **Objetivos Específicos**

- Caracterizar a la población con alveolitis según edad, sexo, tipo de alveolitis y síntomas más frecuentes.
- Identificar la región anatómica y grupo dentario más afectado.
- Identificar los factores de riesgo de la alveolitis.
- Determinar el tiempo de aparición de los síntomas.

### **IV. DISEÑO METODOLÓGICO**

Tipo de estudio y contexto de la investigación:

Se realizó un estudio, del tipo observacional descriptivo, de corte transversal. En pacientes que acudieron con alveolitis al servicio de urgencias de la clínica de Siboney en el periodo de febrero de 2023 a agosto de 2024.

Población en estudio:

Para la realización de esta investigación se utilizó como población 57 pacientes mayores de 19 años con plena capacidad de sus facultades psíquicas y mentales, que acudieron al servicio de urgencia con esta afección y que dieron su consentimiento a participar en la investigación:

#### **Operacionalización de las variables**

Variable	Tipo de variable	Escala	Descripción	Indicador
<b>Edad</b>	Cualitativa Ordinal	19-34 35-59 60 y más	Según años cumplidos	Número y %
<b>Sexo</b>	Cualitativa Nominal Dicotómica	Femenino Masculino	Según género biológico	Número y %
<b>Tipo de Alveolitis</b>	Cualitativa Nominal Dicotómica	Seca Húmeda	Alvéolo abierto sin coagulo, con halitosis importante y con paredes óseas totalmente desnudas. Alvéolo sangrante con abundante exudado, coagulo necrótico, que al ser irrigado muestra las paredes desnudas e hipersensibles.	Número y %
<b>Síntomas más frecuentes</b>	Cualitativa Nominal Politómica	Dolor Halitosis Trismo Inflamación	Si el paciente refiere dolor en el área donde se realiza la exodoncia. Si el paciente refiere mal aliento o se comprueba clínicamente olor fétido sulfúrico. Si se observa una limitación en la apertura bucal. Si se constata al examen clínico o el paciente refiere signos clásicos como: edema, enrojecimiento e impotencia funcional.	Número y %
<b>Región Anatómica</b>	Cualitativa Nominal Dicotómica	Maxilar Superior Mandíbula	Hueso par que conforma la parte superior de la boca. Hueso impar que conforma la parte inferior de la boca.	Número y %
<b>Grupo Dentario</b>	Cualitativa Ordinal Politómica	Incisivos Caninos Premolares Molares	Según localización en la arcada dentaria.	Número y %
<b>Factores de Riesgo</b>	Cualitativa Nominal Politómica	Tabaquismo Extracción traumática Higiene bucal deficiente Uso excesivo de	Según refiera el paciente El paciente refiere que la extracción fue laboriosa y de larga duración. Abundante sarro y placa dentobacteriana. Cuando se han utilizado 3 o más carpules.	Número y %

		anestésicos locales		
		Diabetes Mellitus	Según lo que refiera el paciente.	
<b>Tiempo de aparición de los síntomas</b>	Cuantitativa Continua	Corto Mediano Largo	De 48 horas a 72 horas A partir del cuarto día A partir del 7mo día	Número y %

### Aspectos éticos

La autora en su investigación, basa su actuar en la Declaración de Helsinki, en las Guías Éticas internacionales para la investigación y en los principios bioéticos, eje de la presente investigación. Cada acción contempla una combinación entre la ética y la investigación, mediante criterios que no afectan la integridad humana en correspondencia con los principios, los valores y los conocimientos producidos con respecto al mundo real y donde se incluye la subjetividad como parte de este. Partiendo de una visión con un enfoque bioético personalista, es importante destacar la concepción científica y su aporte a partir de su valor social, validez científica, la selección equitativa de los sujetos a investigar sobre la base de la equitatividad, el respeto a la vulnerabilidad de las personas investigadas en los métodos seleccionados, así como la proporción favorable de riesgo-beneficio.

Otro aspecto importante tomado en cuenta en el trabajo fue el consentimiento a los directivos del centro, donde se realizó el estudio. (Anexo 1).

Se solicitó el consentimiento informado, (Anexo 2) de los pacientes que participaron de forma voluntaria y anónima para asegurar que las personas que participaran conozcan sus valores y preferencias. Se conservó la confidencialidad de los resultados obtenidos y los datos solicitados no se divulgarán con otros fines que no sean los propios de la investigación.

### Técnicas y procedimientos

#### FUENTES DE INFORMACIÓN:

El investigador asume como parte de su investigación los métodos utilizados por autores anteriores y que se ajustan a la temática en cuestión. La búsqueda se realizó por medio del motor de búsqueda Google Académico y la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de Cuba, en las Bases de Datos Bibliográficas Ibecs, Lilacs, PudMed, WHOLIS., así como en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López” y la Facultad de Estomatología de La Habana.

Para la recolección de la información se confeccionó una planilla de recolección de datos (Anexo 3) en el que se recogieron las variables relevantes. Se contó con la colaboración del resto de los estomatólogos de la clínica quienes funcionaron como facilitadores de la investigación. Se realizó un taller previo con vistas a homogenizar criterios diagnósticos en los estomatólogos.

El diagnóstico se realizó mediante el interrogatorio y el examen clínico se confirmó al pasar una cureta dentro del alvéolo seco y encontrar hueso desnudo con gran sensibilidad o coagulo necrótico que al ser irrigado y desplazado muestra las paredes desnudas e hipersensibles. Todos los pacientes fueron examinados en el servicio de urgencias estomatológicas en un sillón dental, utilizando para su examen bucal, set de clasificación, cureta y suero fisiológico. No se requirió tiempo extra del horario laboral de ellos, ya que los datos se recogieron en consulta y el instrumental para el examen del paciente fue el mismo que se utilizó en la consulta de atención primaria (pinza, espejo, explorador). Para el examen

del paciente se utilizó los métodos propuestos en el Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población.

#### MÉTODOS ESTADÍSTICOS

Para el análisis de la información recolectada se confeccionó una base de datos en la aplicación Excel. Se utilizaron procedimientos estadísticos y como medidas de resumen las frecuencias absolutas y porcentos, dándole seguimiento a otros estudios sobre el tema. Los resultados obtenidos se presentan en forma de tablas con un total de 7 tablas. Y el informe final se confeccionó mediante el procesador de texto Word, software SPSS versión 21, 0.

### V. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

**Tabla 1.** Distribución de la población según tipo de alveolitis y edad del paciente.

Edad	Tipo de alveolitis				Total	
	Alveolitis Húmeda		Alveolitis Seca			
	No.	%	No.	%	No.	%
19-34	7	29,16	5	15,15	12	21,05
35-59	14	58,33	21	63,64	35	61,40
60 y más	3	12,50	7	21,21	10	17,54
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>42,10</b>	<b>33</b>	<b>57,89</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

En la tabla 1 se muestra que, el grupo de edad más afectado fue el de 35-59 años, con un 61,40% de los pacientes con alveolitis y la alveolitis seca predominó con 57,89%

**Tabla 2.** Distribución de la población según tipo de alveolitis y sexo.

Sexo	Tipo de alveolitis				Total	
	Alveolitis Húmeda		Alveolitis Seca			
	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	13	54,16	21	63,63	34	59,64
Masculino	11	45,83	12	36,36	23	40,35
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>42,10</b>	<b>33</b>	<b>57,89</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Al analizar la tabla 2 se observa que fueron más vulnerables las mujeres (59,64%), las cuales presentaron en un 63,63% alveolitis seca.

**Tabla 3.** Distribución de la población según tipo de alveolitis y síntomas más frecuentes.

	Tipo de alveolitis	
--	--------------------	--

Síntomas	Alveolitis Húmeda		Alveolitis Seca		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Dolor	22	91,66	33	100	55	96,49
Halitosis	15	62,50	23	69,70	38	66,67
Trismo	10	41,66	19	57,57	29	50,87
Inflamación	15	62,50	23	69,69	38	66,67

La tabla 3 muestra que tanto en la alveolitis húmeda como en la seca el dolor fue el síntoma más frecuente representando el 96,49% del total de pacientes examinados.

**Tabla 4.** Distribución de pacientes según tipo de alveolitis y región anatómica.

Región Anatómica	Tipo de alveolitis				Total	
	Alveolitis Húmeda		Alveolitis Seca			
	No.	%	No.	%	No.	%
Maxilar	8	33,33	10	30,30	18	31,57
Mandíbula	16	66,67	23	69,70	39	68,42

En la tabla 4 se observa que la región anatómica más afectada resultó ser la mandíbula con 39 casos, representativos del 68,42%.

**Tabla 5.** Distribución de la población según tipo de alveolitis y grupo dentario

Grupo Dentario	Tipo de alveolitis				Total	
	Alveolitis Húmeda		Alveolitis Seca			
	No.	%	No.	%	No.	%
Incisivos	1	4,17	4	12,12	5	8,77
Caninos	5	25,00	9	27,27	15	26,32
Premolares	5	25,00	4	12,12	10	17,54
Molares	11	45,83	16	48,48	27	47,36

En la tabla 5 se observa que el grupo de molares fue el más prevalente con 27 para un 47,36%, con un comportamiento similar en la alveolitis húmeda y seca, representada por un 45,83% y 48,48% respectivamente.

**Tabla 6.** Distribución de la población según tipo de alveolitis y factores de riesgo.

Factores de riesgo	Tipo de alveolitis				Total	
	Alveolitis Húmeda		Alveolitis Seca			
	No.	%	No.	%	No.	%
Tabaquismo	10	41,66	21	63,63	31	54,38
Extracción traumática	13	54,16	19	57,57	32	56,14
Higiene bucal deficiente	9	37,50	13	39,39	22	38,59
Uso excesivo de anestésicos locales	10	41,66	8	24,24	18	31,57
Diabetes Mellitus	7	29,16	6	18,18	13	22,80

En la tabla 6 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 extracción traumática con un 56,14% fue la que predominó.

**Tabla 7.** Distribución de la población según tipo de alveolitis y tiempo de aparición de los síntomas.

Tiempo de aparición de los síntomas	Tipo de alveolitis				Total	
	Alveolitis Húmeda		Alveolitis Seca			
	No.	%	No.	%	No.	%
Corto	12	50,00	17	51,52	29	50,87
Mediano	3	33,33	10	30,30	13	31,57
Largo	4	16,67	5	18,18	9	17,54

En la tabla 7 se muestra que la mayoría de los pacientes en el presente estudio presentaron sintomatología en un corto plazo después de realizada la extracción para un 50,87%.

## VI. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Una de las urgencias que más tiende a presentarse como consecuencia de una perturbación en la cicatrización de la herida alveolar es la alveolitis, en este estudio predominó la alveolitis seca. En cuanto a la clasificación, en la mayoría de los estudios publicados se hace referencia a la clasificación de la alveolitis 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 <sup>64</sup>.

Para otros no existen dos tipos de alveolitis, sino que son dos etapas de un mismo proceso donde el coagulo 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. <sup>65</sup>

Sin embargo, en otros estudios como el realizado por la doctora Mariela Jach Ravelo y colectivo en Güines se expone que la alveolitis seca predominó con un 69.15% y que la frecuencia en la aparición de alveolitis seca varía, de 2,17% a 3 ó 4%. De todas formas, cuanto más complicada y traumática sea la exodoncia, más incidencia de alvéolo seco se puede encontrar <sup>21</sup>.

Respecto a la edad muchos autores concuerdan con los resultados obtenidos, pues consideran que la edad constituye un factor de riesgo para la alveolitis. 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. <sup>21</sup>

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 la treponema denticola; bacteria anaerobia que no está presente en niños, 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 <sup>37</sup>.

Los estudios realizados por la Dra. Xiomara Gonzáles y colaboradores en Pinar del Río plantean que existe preponderancia de la alveolitis de 35 a 59 años, coincidiendo con los resultados de esta investigación, se cree que está relacionado con factores como la

cicatrización retardada, el hábito de fumar, o enfermedades sistémicas más comunes, además este grupo, representa la población activa y podría estar más expuesto a factores de riesgo como el estrés, hábitos alimenticios, y consumo de tabaco o alcohol <sup>66</sup>. Soto Caballero, también coincide en su investigación en cuanto a la edad, plantea, que esto puede explicarse dado que en esta edad es más marcado el deterioro de la salud bucal (dientes intervenidos en edades anteriores por caries u otros procesos, o presentan lesiones por no asistir periódicamente al estomatólogo), que generalmente se acompañan de dolor, por el daño que representan en el momento actual <sup>67</sup>.

Bravo Venero, en su estudio plantea que en estudios realizados enmarcan la tercera y cuarta décadas de la vida como las más frecuentes <sup>68</sup>.

Los resultados obtenidos en cuanto al predominio del sexo femenino coinciden con el estudio realizado por el Dr. Bravo Venero, el cual encontró un predominio del sexo femenino (67%), argumentando, que se le atribuye la mayor incidencia de la alveolitis por el pico hormonal que se manifiesta durante el ciclo menstrual, además de ser el grupo que toma anticonceptivos orales, ya que las hormonas predisponen a la trombosis intravascular. Se considera además que la mujer está sometida a factores como es el estrés, siendo más vulnerable a este fenómeno, lo cual ocasiona una disminución de la capacidad defensiva y regenerativa que produce un déficit inmunitario <sup>68</sup>.

Estos resultados coinciden con los obtenidos en la literatura donde se señala un predominio de esta enfermedad en las mujeres según Torres Lagares <sup>38</sup>.

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 <sup>18</sup>.

Todas las enfermedades en su gran mayoría producen dolor, el éxito en el correcto diagnóstico de las distintas enfermedades depende en gran parte de los conocimientos que el médico tenga sobre las cualidades y características de una entidad determinada. El dolor es un mecanismo de defensa del organismo humano, su aparición se encuentra asociada a la presencia de una lesión o daño en algún tejido, provocando que el individuo reaccione eliminándolo o alejándose del estímulo doloroso.

El dolor se clasifica según el Dr. Craig. A en rápido o vivo y dolor lento. El dolor rápido se describe utilizando otros términos como, dolor intenso, punzante y agudo. La alveolitis se caracteriza fundamentalmente por la presencia de dolor continuo e intenso, halitosis y la ausencia de coágulo en el interior del alvéolo <sup>69</sup>.

En el estudio que se presenta se consideró que al dejarse expuesto el hueso y los nervios subyacentes, se produce un dolor intenso, el cual se puede agravar al llenarse el alveolo de restos de comida, que servirán como irritante y favorece un medio adecuado para el desarrollo de microorganismos.

Estudios realizados por la Dra. Judith Berrío Rey y colaboradores en Villa Clara y numerosos estudios internacionales realizados por el Dr. Bestard Romero, entre otros, expresan que la alveolitis es una dolencia postoperatoria muy común; en nuestro país <sup>70,71</sup>, varios autores lo han afirmado también, y muchos de ellos han expresado, incluso, que esta afección es la más frecuente de las complicaciones de la extracción dentaria <sup>72,73,74,75</sup>. El Dr. Bestard Romero, plantea en sus estudios que entre los factores de riesgo como probables causas de la inflamación, los más recurrentes estuvieron dados por el exceso de anestesia con vasoconstricción y la exodoncia traumática, aunque existen otros como infección previa a la extracción y enfermedades crónicas no transmisibles, diabetes mellitus e hipertensión arterial

<sup>71</sup>.

El Dr. Bortoluzzi y otros, asocian a la técnica de seccionar la pieza dentaria, con la aparición de la alveolitis. La mandíbula es un hueso largo que se describe como un estuche con paredes duras, densas e inextensibles, con corticales dentro de las cuales hay hueso medular y esponjoso. Dicha disposición se hace especialmente potente a nivel del cuerpo mandibular en comparación con la sínfisis y la rama ascendente, donde la cantidad de hueso esponjoso es realmente inferior, algunos autores, han llegado a decir que está constituida por hueso compacto produciéndose un menor porte sanguíneo, sobre todo en sectores posteriores, por tener esta zona una cortical gruesa y pequeños espacios medulares <sup>76</sup>.

La irrigación muscular se hace casi exclusivamente por un pedículo único, la arteria sublingual (terminal de la arteria lingual) y submentoniana (colateral a la arteria facial), de aquí que los riesgos de compromiso vascular y de infección ósea sean importantes. A nivel mandibular el riesgo de una ruptura del pedículo vascular de los vasos dentarios inferiores motivados por el propio traumatismo, puede comprometer la irrigación de la zona y por tanto facilitar la complicación.

La preferencia por la arcada inferior puede deberse al hecho de que la mandíbula 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.

Además, en la mandíbula, pueden aparecer en un rango del 20 al 35 % después de la exodoncia de terceros molares mandibulares impactados, lo cual se asocia al menor aporte sanguíneo mandibular, sobre todo en sectores posteriores (cortical gruesa, pequeños espacios medulares), con un aumento de la presencia de alveolitis seca en dichas localizaciones <sup>77</sup>.

Comparando los resultados de este trabajo con investigaciones anteriores con la misma temática se encontró una realizada en esta provincia por el Dr. Virgilio León Montano<sup>16</sup>, percibiendo que coinciden con que la localización mandibular tuvo una mayor frecuencia.

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 como se había visto antes. 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 <sup>78</sup>.

Otros autores como Martín Reyes y colaboradores en sus estudios de alveolitis dental, encontraron que los alvéolos más afectados fueron los de la zona de molares, con cifras estadísticamente reveladoras respecto a los alvéolos de incisivos, caninos y premolares observándose una total correspondencia con esta investigación <sup>79</sup>.

Morales Trejo <sup>77</sup> plantea que la incidencia de una alveolitis después de una extracción de terceros molares inferiores es de 20 a 35 %, y de un 2 a 5 % para cualquier otro diente que requiera extracción, al igual que Rodríguez Alonso <sup>80</sup> argumentando que la alveolitis se localiza con mayor frecuencia en el maxilar inferior y puede aparecer en un rango del 20 al 30 % después de la exodoncia de terceros molares mandibulares impactados, esta incidencia la asocian al menor aporte sanguíneo mandibular, sobre todo en sectores posteriores (cortical gruesa, pequeños espacios medulares), con un aumento de la presencia de alveolitis seca en dichas localizaciones; aunque Birn en uno de sus estudios demostró que estas impresiones macroscópicas eran erróneas y que el área molar inferior era una región muy vascularizada, más aún que la zona dentaria anteroinferior <sup>78</sup>.

Muchos autores plantean la extracción traumática como factor de riesgo fundamental en la aparición de la alveolitis coincidiendo con este estudio, la liberación de activadores tisulares hacia la sangre del alvéolo estimula la transformación del plasminógeno en plasmina, disolviendo la fibrina del coagulo, sin embargo no siempre se tienen en cuenta los mismos criterios para definir el acto operatorio como traumático <sup>81</sup>.

El hábito de tabaquismo, se encontró en segundo lugar, resultados similares a los de Del Toro Gámez <sup>82</sup> que también obtuvo el hábito de fumar como factor significativo. El tabaco es un factor de riesgo importante en la aparición de esta complicación estomatológica, ya que la nicotina produce vasoconstricción de los vasos periféricos y después de la exodoncia, el efecto mecánico de la succión durante la aspiración del humo favorece el desplazamiento del coagulo. Alrededor del 80 al 85 % de los pacientes con complicaciones estomatológicas tienen un importante antecedente de tabaquismo <sup>83</sup>.

Este hábito incorpora sustancias que actúan como irritantes de la mucosa bucal por un mecanismo triple: químico (alquitranas y fenoles), físico (calor) y mecánico (toniático). La incorporación de contaminantes a la herida o el efecto de succión sobre el coagulo en formación han sido los mecanismos por los que el tabaco puede interferir en la cicatrización alveolar <sup>82</sup>.

En otros estudios, como el de Alonso Rodríguez; 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 <sup>79</sup>.

Otros reportan que el humo de cigarrillo puede interferir en la producción de IgG e IgM, reducir la velocidad de la quimiotaxia 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. 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 “alvéolos secos”, ocurren más en las heridas que muestran un llenado deficiente con el coagulo 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 <sup>80</sup>.

Los resultados de este estudio no difieren de otras investigaciones que plantean que la alveolitis puede desarrollarse principalmente a partir de las 48 a 72 horas posteriores a la extracción dentaria. De acuerdo al estudio realizado por el Dr. Isidro de Jesús Nápoles y

colaboradores en el país hermano de Venezuela; la mayoría de los pacientes presentaron sintomatología entre las 48 y 72 horas para un 72,35 % en alveolitis seca y solo un 3,95% en la alveolitis húmeda, lo que difiere para esta última, donde se percibe un bajo porcentaje <sup>72</sup>. Resulta excepcional la aparición del proceso antes de dos días, pues el coágulo necesita de un tiempo para ser afectado por la plasmina, antes de que ocurra la desintegración de este <sup>57</sup>. Esta condición se caracteriza por un retardo o degradación del proceso reparativo del alvéolo, asociado con una pérdida del coágulo alveolar, que se presentará dentro de los primeros dos a cuatro días después de la extracción dentaria, lo cual coincide con los resultados de Rodríguez Alonso, quien obtuvo que a los tres días de haberle realizado la exodoncia había una mayor incidencia <sup>80</sup>.

El tratamiento estará encaminado a eliminar el dolor y promover la curación de la herida alveolar, es decir, producir un medio ambiente adecuado para la reparación

La mejor y más fácil manera de tratar una complicación es prevenirla, por lo que resulta fundamental para el estomatólogo conocer los fundamentales factores de riesgo asociados al desarrollo de la alveolitis para que puedan prever una posible complicación e insistan en el cumplimiento de las indicaciones postextracción.

## VII. CONCLUSIONES

Los pacientes que acudieron por alveolitis dental a la Clínica Estomatológica Siboney, perteneciente al Municipio Playa, La Habana, se caracterizaron por: tener mayor prevalencia del sexo femenino, ser el grupo de edad predominante el de entre 35-59 años, el tipo más común fue la alveolitis seca y el síntoma dominante fue el dolor, la mandíbula fue la región anatómica más afectada y los molares fueron el grupo dentario que sobresalió, clínicamente la alveolitis aparece en un período corto, entre 48 y 72 horas postextracción, la extracción traumática fue el factor de riesgo más preponderante, aunque muchos pacientes presentaban más de un factor de riesgo, en los que se puede actuar para disminuir su incidencia.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sosa Rosales M de la C, Mojaiber de la Peña A, González Ramos RM, Gil Ojeda E. Programa Nacional de Atención Integral a la Población. La Habana: Editorial Ciencias Médicas;2011 [citado: 10/9/2024]. Disponible en: <https://revmnt.sld.cu/index.php/rmnt/article/view/218>.
2. González García X, Lugo Bencomo L, Figueroa Andino M, Corrales Fonte M. Incidencia de la alveolitis y principales factores asociados en pacientes mayores de 19 años. Revista Ciencias Médicas. 2017; 21(2):11-18 [citado: 10/9/2024]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942017000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000200003&lng=es). <https://revmnt.sld.cu/index.php/rmnt/article/view/218>.
3. Pérez Borrego A. Estomatitis Aftosa Recurrente. Antecedentes Atípicos e infecciosos. Determinación de la Inmunidad Celular en niños. Trabajo para optar por el “Título de master en Atención de Urgencias Estomatológicas”, Facultad de Estomatología ISCM-H, 2017.
4. Santos Peña M A el al. Urgencias Clínico Estomatológicas. Guías para el Diagnostico. Rev. Cubana Estomatológica. 2002; 37 (1): 5-49.

5. Gay Escoda C. Temas de Cirugía Bucal. T1. Barcelona: Editorial Gráfica Signo; 2016.p. 567-579.
6. Del Toro Gámez Y, Díaz del Mazo L, Ferrer González S, et al. Eficacia del extracto fluido de Vimang® en el tratamiento de pacientes con alveolitis. MEDISAN [Internet]. 2014 Sep [citado 2024 Dic 17]; 18(9): 1187-1194. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192014000900001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192014000900001&lng=es).
7. Guerra Lorenzo Y, Rodríguez Rodríguez A, Alemán Hernández E, Valdés Barroso LM, Valiente Rodríguez B. La alveolitis dental en pacientes adultos del Policlínico René Bedia Morales. Municipio Boyeros. Rev. Med. Electrón [en línea]. 2018 Dic [citado 2024 Dic 02]; 40(6): 1856-1874. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S168418242018000601856&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168418242018000601856&lng=es)
8. Pérez MM, Montero del CME, González NG. La extracción dentaria y sus complicaciones más frecuentes. En González N, Montero CME. Estomatología General Integral. 1ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2013. p. 300-1.
9. Chow O, Wang R, Ku D, Huang W. Alveolar Osteitis: A Review of Current Concepts. J Oral Maxillofac Surg [en línea]. 2020 [citado: 10/9/2024]; 78(8):1288-96. Disponible en : <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5760>.
10. Elyer Abraham OF, Julio Cesar QB, Richard Javier SV, Jenny María OA. Causas y consecuencias de la alveolitis seca en adultos mayores. RECIAMUC[Internet]. 2019[citado: 10/9/2024];3(3):568-94. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5760>.
11. Guerra Lorenzo Y, Rodríguez Rodríguez A, Alemán Hernández E, Valdés Barroso LM, Valiente Rodríguez B. La alveolitis dental en pacientes adultos del Policlínico René Bedia Morales. Municipio Boyeros. Revista Médica Electrónica 2018; 40(6): [aprox.19p.] [acceso 10/9/2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2018/me186i.pdf>.
12. Agarwal M, R M. Alveolar osteitis –A comprehensive review in etiology, prevention and management. ClinDent [Internet]. 2019[citado 2024 Jun 27]; 25360. Disponible en : <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5760>.
13. Qadus A, Qayyum Z, Katpar S, Shah SA, Salam A. Prevalence of dry socket related to gender and site. Pak Oral Dent J[Internet]. 2012[citado 2024 Jun 27]; 32:20-2. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5760>.
14. Castillo Gutiérrez JL. Frecuencia de la alveolitis en pacientes que acuden al departamento de odontoestomatología del Hospital Policial Augusto Bernardino Leguía entre los años enero 2016 y marzo 2020. Tesis [Internet]. Lima, Perú 2021. [citado 2024 Jun 27]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5760>
15. Souto Román Md, Luis Téllez C, Rosales Corria EN, Gómez Reyes Z. Aplicación del ozono en alveolitis dentaria. RM [revista en Internet]. 2018 [citado 26 Dic 2024]; 22(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/788>.
16. León Montano V, Hernández Roca CV, Gómez Capote I, Clausell Ruiz M, Porras Valdés DM. Frecuencia de alveolitis dentaria y factores que la caracterizan. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2016 Feb [citado 2025 Abr 30] ; 38( 1 ): 1-13. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242016000100001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000100001&lng=es).

17. Morales Trejo B. Alternativas de tratamiento para la osteítis alveolar (alveolo seco) y revisión de la literatura. Revista ADM [Internet]. 2011 [citado 2024 enero 1]; 68(6). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2011/od116d.pdf>
18. Jach Ravelo M, González Rodríguez S, García Báez FA, Vázquez Fiallo CJ. Características clínico-epidemiológicas de la osteítis alveolar. Medimay [Internet]. 9 de mayo de 2017 [citado 30 de abril de 2025];24(1):53-65. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1056>
19. Markiewicz J, Bugatto A, Mollo L, Katra R, Seni S, Puia S. Análisis de Factores Etiológicos Desencadenantes de Alveolitis. RevFacOdontol, Univ Buenos Aires [Internet]. 29 de septiembre de 2021 [citado 27 de junio de 2024];35(80):23-9. Disponible en: <http://revista.odontologia.uba.ar/index.php/rfouba/article/view/51>.
20. Hernández Prada R, Fernández González OL, Martín Perera Y. Tratamiento de la alveolitis con láser de baja potencia. Jornada Virtual “Con la ciencia enfrentando el futuro” Ciro Redondo 2021. [en línea]. 2021. [citado 2024 Jun 27].Disponible en: <https://jccredondo2021.sld.cu/index.php/jccredondo/2021/paper/viewpaper/38>
21. Jach Ravelo, González Rodríguez S, García Báez FA, Vázquez Fiallo CJ. Características clínico-epidemiológicas de la osteítis alveolar. Revista de Ciencias Médicas. La Habana. [Internet].2017, Mayabeque [citado 2024 Nov 29]; 24(1): 95-107. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=7424>.
22. González García X, Lugo Bencomo L, Figueroa Andino M, Corrales Fonte M. Incidencia de la alveolitis y principales factores asociados en pacientes mayores de 19 años. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2017 Abr [citado 2024 Nov 20]; 21(2):11-18. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942017000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000200003&lng=es)
23. 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 [internet]. 2019 [citado 6 abr. 2024]; 8 (4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6963553>.
24. Restrepo L, Meneses F, Vivares A. Complicaciones quirúrgicas y posquirúrgicas en la exodoncia de terceros molares inferiores: estudio retrospectivo acta Odontológica Colomb [internet]. 2019 [citado 5 abr. 2024];9(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1006303>
25. Millones-Gómez P, Huamaní-Munoz W. Efectividad de la antibioticoterapia en la reducción de la frecuencia de alveolitis seca postexodoncia. Cirugía Oral y Maxilofacial [internet]. 2014 [citado 8 abr. 2024]; 38(4): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-05582016000400181](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582016000400181).
26. Delgado E, Berini L, Gay E. Complicaciones de la cirugía bucal ambulatoria en pacientes mayores de 65 años. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [internet]. 2009 [citado 6 abr. 2024]; 9(3):[aprox. 7 p.].Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1698-44472004000300011](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-44472004000300011).
27. Gay Escoda C, Arnabat Domínguez J. Accidentes y complicaciones de la exodoncia. En: Gay Escoda C. Tratado de cirugía bucal (pp. 335-339). Madrid: Ergón,S.A. 2015.
28. Recuperado de: [https://gravepa.com/granaino/biblioteca/publicacionesmedicas/Odontologia%20y%20Estomatologia/cirugia/Tratado De Cirugia Bucal - Tomo I.pdf](https://gravepa.com/granaino/biblioteca/publicacionesmedicas/Odontologia%20y%20Estomatologia/cirugia/Tratado%20De%20Cirugia%20Bucal%20-%20Tomo%20I.pdf)
29. Minsal. Guía clínica urgencias odontológicas ambulatorias. Ministerio de salud. 2011.

From:

<https://www.minsal.cl/portal/url/item/7222b6448161ecb1e04001011f013f94.pdf>.

30. Gay Escoda C, Arnabat Domínguez J. Tratado de cirugía bucal (p. 309). Madrid: Ergón, S.A. 2015. Recuperado de:  
<https://gravepa.com/graino/biblioteca/publicacionesmedicas/Odontologia%20y%20Estomatologia/cirugia/Tratado De Cirugia Bucal - Tomo I.pdf>
31. Berrio Y, Rey ME. Factores asociados a la alveolitis en mayores de 18 años. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2013 [citado 10 diciembre 2024];17(1):17-23. From:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432013000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432013000100004)
33. Montano V, Hernández C, Gómez I, Clausell M, Porras, D. Frecuencia de alveolitis dentaria y factores que la caracterizan. *Revista Médica Electrónica* [Internet]. 2016. [citado 10 diciembre 2024];38(1): 1-13. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242016000100001&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000100001&lng=es&tlng=es)
34. Blum I. Contemporary views on dry socket (alveolarosteitis): a clinical appraisal of standardization, a etiopathogenesis and management: a critical review. *Int. J. Oral Maxillofacial Surgery* 2001; (31): 309–317.
35. Durán AM, Jaimes PA, Villabona DP, Aguirre JP, Rincón AE, Peñuela AE. Prevalencia de alveolitis posexodoncia en las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás durante el año 2017. *Ustasalud.* 2018; 17(1-S):67.  
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5760>.
36. Vergara Buenaventura A. Alveolitis seca: una revisión de la literatura. *RevEspCir Oral Maxilofac.* 1 de octubre de 2014; 36(4):169-73.  
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5760>.
37. Kumar RR. Dry Socket. *Oral Health* 0974-3960. Febrero de 2017; 11(2):18-20.  
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5760>.
38. Alonso G, Reyes L, Moya M, Gálvez B. Prevalencia de la alveolitis postextracción y factores asociados en la población mayor de 15 años. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2010 Mar [citado 10 diciembre 2024]. Disponible en:  
<http://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/187>.
39. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Estomatología. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. Ciudad de la Habana: MINSAP, 2017
40. Torres Lagares D, Serrera Figallo M A, Romero Ruíz M M (2), Infante Cossío P, García Calderón M, Gutiérrez Pérez J L. Alveolitis seca. Actualización de conceptos. *Med. oral patol. oral cir. bucal* (Ed. impr.) vol.10 no.1 ene. /feb. 2005.
41. Øyri H, Jensen JL, Barkvoll P, Jonsdottir OH, Reseland J, Bjørnland T. Incidence of alveolar osteitis after mandibular third molar surgery. Can inflammatory cytokines be identified locally? *Acta Odontol Scand.* 4 de marzo de 2021; 79(3):205-11.  
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5760>.
42. Mustafa NS, Kashmola MAH, Abdul Jabbar O, Mustafa Al-Ahmad BE. A retrospective study on the prevalence of dry socket in patients who attended a polyclinic for extraction. *J Int Dent Med Res.* 2018; 11(2):527-31.  
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5760>.
43. Chimbo, E. (2020). Manejo de pacientes quirúrgicos con tratamiento de bifosfonatos en el centro de atención odontológico de la universidad de las Américas (Licenciatura).

- Universidad de las Américas. <https://repositoriobiblioteca.udp.cl>.
44. Quintana, M., Quintana, P., Gómez de Tejada, M., Saavedra, P., Vicente, M., Bocanegra, S., & Sosa, M. (2019). Estado cualitativo y cuantitativo óseo generalizado en la osteonecrosis de maxilares. Efecto de los bifosfonatos. *Revista De Osteoporosis Y Metabolismo Mineral*, (11) (2), 55-63. From: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1889-836X2019000200004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1889-836X2019000200004)
  45. Blum IR. Contemporary views on dry socket (alveolarosteitis): a clinical appraisal of standardization, antiopathogenesis and management: a critical review. *Int j Oral MaxillofacSurg* 2010; 31: 309-17
  46. Jach Ravelo M, González Rodríguez S, García Báez FA, Vázquez Fiallo CJ. Características clínico-epidemiológicas de la osteítis alveolar. *Medimay*. 9 de mayo de 2017; 24(1):53-65.  
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5760>
  47. Morales M, Guardia J. Prevalencia de alveolitis según zona dentaria en pacientes del servicio de odontología de la clínica San Miguel de Arcángel-2018. *UnivPeru Los Andes* [Internet]. 2019 [citado 9 de marzo de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/1456>.
  48. Lazo SD, Tomas LJ, Di Franco P, Celis Z, Roca JM, Lunaschi AC, et al. Complicaciones posoperatorias en pacientes tratados en la asignatura de Cirugía A (FOUNLP) años 2018-2019. En: *Revista de la Facultad de Odontología* [Internet]. 2019 [citado 8 de marzo de 2024]. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/89840>.
  49. Chandran S, Alaguelrajan M, Karthikeyan A, Ganesan K, Faiz MK, Vallabhaneni SK. Incidence of Dry Socket in South Chennai Population: A Retrospective Study. *J Int Oral Health*. 1 de enero de 2016;8(1):119.  
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5760>.
  50. Taberner, M., Sánchez, M.Á., & Gay, C. (2017) Efficacy of different methods used for dry socket prevention and risk factor analysis: A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 22(6): 750-758. <https://repositoriobiblioteca.udp.cl>.
  51. Tarakji, B., Saleh, L.A., Umair, A., Azzeghaiby, S.N., & Hanouneh, S. (2015). Systemic review of dry socket: a etiology, treatment, and prevention. *J Clin Diagn Res*, 9(4). <https://repositoriobiblioteca.udp.cl>.
  52. Kapitán, M., Schmidt, J., Mottl, R., y Pilbauerová, N. "Initial Observation of Factors Interfering with the Treatment of Alveolar Osteitis Using Hyaluronic Acid with Octenidine—A Series of Case Reports". *Biomolecules*, vol. 11, no. 8, 2021, pp. 1157. MDPI, <https://www.mdpi.com/>, doi: <https://www.mdpi.com/2218-273X/11/8/1157>.
  53. Chybickiy, D., y Janas-Naze, A. "Pain Relief and Antimicrobial Activity in Alveolar Osteitis after Platelet-Rich Fibrin Application—A Non-Randomized Controlled Study". *Appl. Sci*, vol. 12, no. 3, 2022, pp. 1324. MDPI. <https://www.mdpi.com/20763417/12/3/1324/html>, doi: <https://doi.org/10.3390/app12031324>. [citado 2024 Junio 1];
  54. Gazal, G., Al-Samadani, K., Alsaidalani, H., Karbuji, G., y A, Alharbi. "A Comparison of Pre-Emptive Co-Amoxiclav, Postoperative Amoxicillin, and Metronidazole for Prevention of Postoperative Complications in Dentoalveolar Surgery: A Randomized Controlled Trial". *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 19, no. 7, 2022, pp. 4178. MDPI, <https://www.mdpi.com/>, doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph19074178>.

55. Çebi, A. "Evaluation of the effects of intra-alveolar irrigation with clindamycin, rifampicin and sterile saline in alveolar osteitis treatment". *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*, vol. 121, no. 6, 2020, pp. 680-683. ScienceDirect, <https://www.sciencedirect.com/>, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2020.01.004>.
56. Fiorillo, L. "Chlorhexidine Gel Use in the Oral District: A Systematic Review". *Gels*, vol. 5, no. 2, 2019, pp. 31. MDPI. [citado 2024 Octubre 16]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/>, doi:<https://doi.org/10.3390/gels5020031>.
57. Alí-Khan, Z., Prabhu, N., Ahmed N., Lal, A., Issrani R., Maqsd, A., Vohra, F., y Khurshed, M. "A Comparative Study on Alvogyl and a Mixture of Black Seed Oil and Powder for Alveolar Osteitis: A Randomized Double-Blind Controlled Clinical Trial". *International Journal of Clinical Practice*, vol. 2022. HINDAWI, <https://www.hindawi.com/>, doi: <https://doi.org/10.1155/2022/7756226>. [citado 2024 Octubre 16]
58. Schifferli, B., & Vásquez. (2017). Estudio comparativo del uso de fibrina rica en plaquetas en alveolos post exodoncia compleja (Licenciatura). Universidad Finis Terrae, Facultad de odontología, escuela de odontología. <https://repositoriobiblioteca.udp.cl>. [citado 2024 Octubre 16]
59. Morales Trejo. B. (2011). Alternativas de tratamiento para la osteítis alveolar (alveolo seco) y revisión de la literatura. *ADM*, 68 (6), 278-282. From <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2011/od116d.pdf> [citado 2024 Junio 1];
60. Príncipe, Y., Mallma, A., & Castro, Y. (2019). Efectividad del plasma rico en fibrina y membrana de colágeno en la regeneración ósea guiada. *Revista Clínica De Periodoncia, Implantología Y Rehabilitación*, 12(2), 63-65. From: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072019000200063#B8](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072019000200063#B8) [citado 2024 Junio 1];
61. Hidalgo, F., & Torres, L. (2013). Ozonoterapia en medicina del dolor. Revisión. *Revista de la sociedad española del dolor*, 20(6):291-300. From: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462013000600003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462013000600003) [citado 2024 Junio 1];
62. Lagos, F., Peña, K., & Salas, A. (2019). Efectividad de la ozonoterapia en odontología. Una revisión sistemática. *Revista Venezolana De Investigación Odontológica De La IADR*, 7(2):36-70. From: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/viewFile/14189/21921925293> [citado 2024 Junio 1];
63. Contreras, R., Gómez, M. & Menéndez, S. (1989). Efecto de la sustitución del aceite de oliva por aceite de girasol, sobre la actividad antimicrobiana del aceite ozonizado. *Revista CENIC Ciencias Químicas*, 20(1-3):121. <https://repositoriobiblioteca.udp.cl>. [citado 2024 Octubre 16];
64. Taberner-Vallverdú, M., Sánchez-Garcés, M., y Gay-Escoda, C. "Efficacy of different methods used for dry socket prevention and risk factor analysis: A systematic review". *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, vol. 22, no. 6, 2017, pp. e750– e758. PubMed, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>, doi: [10.4317/medoral.21705](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/doi/10.4317/medoral.21705). [citado 2024 Octubre 16];
65. Øyri, D., Jonsdottir, D., Jensen, P., y Bjørnland, P. "The use of a tetracycline drain reduces alveolar osteitis: a randomized prospective trial of third molar surgery under local anesthetics and without the use of systemic antibiotics". *Oral Surgery, Oral*

- Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology, vol. 128, no. 3, 2019, pp. 205- 212. ScienceDirect, <https://www.sciencedirect.com/>, doi: <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2018.12.004>. [citado 2024 Octubre 16]].
66. López Vázquez Y. Características clínicas e epidemiológicas de la alveolitis dental en pacientes mayores de 20 años. Clínica Estomatológica Los Pinos, periodo 2012-2013. Trabajo para optar por el “Título de Especialista de 1er grado en la especialidad de Estomatología General Integral. Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López.
67. Carpio Cevallos CÁ. Estudio de la alveolitis como complicación en la exodoncia [Tesis].Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2014 [citado 13 Octubre 2024]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/3372>.
68. Gonzales García X, Cordon García MM, Rojas González S, Cardentey García J, Comportamiento de la alveolitis en los servicios de urgencias estomatológicas Medisur vol. 14 no.4. Cienfuegos. julio-agosto 2016. Versión On-line ISSN 1727-897X Disponible en: [scielo.sld.cu/scielo](http://scielo.sld.cu/scielo)[citado 2024 Octubre 30].
69. Soto Caballero DR, Troya Borges E, Padilla Suárez E, Rodríguez Ramos SL. Morbilidad por urgencias estomatológicas. Clínica Docente Estomatológica 27 de noviembre. Municipio Colón. 2019-2020. RevMed Electrón [Internet]. 2019 [16 Octubre 2023]; 33(1). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011vol/vol%202011/tema09.htm>.
70. Bravo Venero AV, Díaz García LM, Armas González L. Tratamiento de la alveolitis dental con tintura de propóleos al 5%. Rev Cubana Farm [Internet]. 2019 Mar [citado 2024 Octubre 16]; 46(1): [Aprox. 7p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475152012000100012&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475152012000100012&Ing=es).
70. D. Craig A. (2015), "Pain mechanisms: labeled lines versus convergence in central processing", Annu Rev Neurosci.26: 1\_30.
71. Rey, Berrio, Yudith, y colaboradores. Factores asociados a la alveolitis en mayores de 18 años, Medicentro Electron 2020-enero-marzo.
72. 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]. 2021 [citado 28 Nov. 2024]; 15(6). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930192011000600011&script=sci\\_arttextn](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930192011000600011&script=sci_arttextn).
73. Nápoles González IJ, Batista Zaldívar XB, Rivero Pérez O, Díaz Gómez SM, Fernández Frach N. Incidencia de la alveolitis. Rev Arch Méd Camagüey [Internet]. 2019. Mar-Abr [citado 16 Oct 2024]; 13(2): [Aprox. 5p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102502552009000200004&Ing=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552009000200004&Ing=es&nrm=iso).
74. Tan Suárez N, Hidalgo García CR, Rodríguez Gutiérrez GM, Fernández Carmenate N. Tratamiento homeopático vs Alvogyl en la alveolitis dental. Arch Méd Camagüey [Internet]. 2019. Abr-Jun [citado 9 octubre 2024]; 12(3): [Aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102502552008000300008&Ing=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552008000300008&Ing=es&nrm=iso).
75. Gbotolorun OM, Arotiba GT, Ladeinde AL. Assessment of factors associated with surgical difficulty in impacted mandibular third molar extraction. J Oral Maxillofac Surg. 2019 Oct.; 65(10):77-83.

75. Del Arroyo V. Complicaciones pos exodoncia de terceros molares según clasificación de Pell y Gregory. UPOCH [Tesis]. Lima: Universidad Cayetano Heredia; 2018.
76. Bortoluzzi MC, Capella DL, Barbieri T, Marchetti S, Dresch CP, Tirello C. Does smoking increase the incidence of postoperative complications in simple exodontia? *Int Dent J.* [Internet]. 2022 [citado 24 nov 2024]; 62(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1875-595X.2011.00098.x>.
77. Morales Trejo B. Osteítis alveolar (Alveolo Seco) después de la remoción quirúrgica de terceros molares inferiores impactados. *Rev ADM* [Internet] 2010/nov-dic [citado 2024 Ago 01]; LXVII (6): [Aprox. 5p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2010/od106h.pdf>
78. Birn H. Bacterial and fibrinolytic activity in “dry socket”. *Acta Odontol Scand* 1970; 28:77383.
79. Martín Reyes O, Lima Álvarez M, Zulueta Izquierdo M. Alveolitis. Revisión de la literatura y actualización. *AMC* [revista en internet] 2003 (citado el 21 de mayo 2024); 7(2): [aprox. 8p] Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielophp?script=sciarttext&pid=s1025-02552003000200009&Ing=es&nrm=iso&ting=es>
80. 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]. 2010 [citado 2024 Ago 01]; 14(4). Disponible en: <http://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/viewFile/187/284>.
81. 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 agosto 2024]. Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/187>
82. Del Toro Gámez Y, Díaz del Mazo L, Ferrer González S, Céspedes Ruiz A de los Á, González Mateo A. Eficacia del extracto fluido de Vimang® en el tratamiento de pacientes con alveolitis. *MEDISAN* [Internet]. 2014 Sep [citado 5 de agosto del 2024]; 18(9): [Aprox. 7p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S102930192014000900001&lng=es>.
83. Sampon M, Zanelli M. Alveolitis. Tratamiento de una urgencia [iINTERNET] Buenos Aires :IV Jornada de Actualización en Prácticas Odontológicas Integradas PPS-SEPOI, 2020. [citado 30 octubre 2024]. Disponible en <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/1115023>.

## XI. ANEXOS

### **Anexo 1: Planilla de consentimiento del centro laboral para realizar la investigación.**

Yo, Dra. Alena Franqui Pallerols, de acuerdo a los principios básicos de la Bioética de beneficencia-no maleficencia, el respeto a la persona y la justicia, solicito autorización para realizar una investigación del comportamiento de la alveolitis en el servicio de urgencias en la Clínica Estomatológica “Siboney”, Municipio Playa, titulada **“Comportamiento de la alveolitis en pacientes mayores de 19 años”**, bajo el compromiso mutuo de que los resultados de mi investigación no serán divulgados bajo ningún concepto y para ningún fin. Y como constancia de ello, firmamos el presente acuerdo, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_, año \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos.  
Directora, Clínica Estomatológica.

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Nombre y Apellidos.  
Investigadora

\_\_\_\_\_  
Firma

**Anexo 2: Consentimiento informado**

Yo \_\_\_\_\_ me comprometo a dar información fidedigna sobre lo que se me pregunte con el objetivo de colaborar en esta investigación titulada: **“Comportamiento de la alveolitis en pacientes mayores de 19 años”**, bajo la autoría de la Dra. Alena Franqui Pallerols, teniendo por sentado que los datos aportados serán utilizados con la ética pertinente.

Formaré parte de un grupo de pacientes que serán sometidos a un examen bucal para determinar las principales causas de la aparición de la alveolitis.

Se me explicó también el objetivo del estudio, su importancia y la garantía de una absoluta discreción en el manejo de la información, con el convencimiento de que sólo se hará divulgación de la misma, con fines científicos.

Soy consciente que mi participación es absolutamente voluntaria, por tanto autorizo a que se me incluya en la misma.

\_\_\_\_\_  
Encuestado

\_\_\_\_\_  
Encuestador

**Anexo 3**  
**Planilla de recolección de datos**

- Número de orden:..... No. De HC:.....  
Nombre y apellidos:.....  
1-Edad:..... 2- Sexo:.....  
Fecha:.....  
.3-Clasificación de la alveolitis. :Seca..... Húmeda.....  
4- Localización: Maxilar..... Mandíbula.....  
5- Diente extraído: Incisivos..... Caninos..... Premolares..... Molares.....  
6- Factores de riegos:  
Cantidad de carpules utilizados en la extracción:.....  
Extracción traumática: Si..... No.....  
Higiene Bucal Buena..... Deficiente.....  
Hábito de Fumar: Si..... No.....  
Diabetes Mellitus Si..... No.....  
7- Síntomas: Dolor..... Inflamación..... Halitosis..... Trismo.....  
8-Tiempo postextracción:  
Corto..... Mediano..... Largo.....