



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

MANEJO Y TRAMIENTO DE LA ALVEOLITIS.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

AUREA IVONNE TIRADO RODRÍGUEZ

TUTOR: C.D. SAMUEL JIMÉNEZ ESCAMILLA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Agradecimientos:

En primer lugar quiero agradecer a mi padres, que siempre me apoyaron y estuvieron a mi lado para darme el buen consejo a tiempo , el regaño merecido en los errores cometidos, por enseñarme que las cosas no son fáciles o cualquiera las haría, así como también la palabra de aliento, la comprensión, sin ustedes no habría podido ser quien soy ahora y poder alcanzar mis metas, son y serán siempre la base de mi carácter, mi persona y mi determinación de seguir aspirando más alto, los amo, a mis hermanos porque son el ejemplo para seguir esforzándome, siempre tuve presente que estarían a mi lado en lo que necesitara son los pilares de mi vida, gracias Pablo Antonio por la bromas elocuentes, sin sentido y Ana Belén por los jalones de orejas pero siempre el apoyo constante, tampoco habría llegado tan lejos sin ustedes, nunca podré agradecerles por poder ser parte de mí y por estar siempre conmigo, los adoro, claro a toda mi familia que de una u otra forma están presentes, no los olvido gracias por siempre interesarse en mi porvenir y mis necesidades cuidándome, queriéndome y solo por estar cerca gracias, a los doctores que en este camino me fomentaron que el conocimiento no viene solamente de los libros, que comienza sin duda en uno mismo, la tenacidad, perseverancia, para saber aprovechar la gran oportunidad de ser más y ser mejor cada día, nunca dejando de lado que es el estudio lo que nos enriquece y nos hace diferentes, tanto profesionalmente como en la vida cotidiana.

A Dios porque pude llegar hasta aquí, porque con cada obstáculo en el camino fue una etapa de tomar decisiones, afrontarlas y saber asumirlas día con día, por haber podido seguir siempre mirando al frente, a labrar mi propio futuro.



A mis amigos que no cabe duda son mi segunda familia, los que empezamos desde el primera año, Miris pambolera de siempre te quiero amiga gracias por el apoyo y el tiempo para seguir siempre adelante , Cinthya y Brenda nunca faltaron para hacer que mis días fueran mejores y menos estresantes, divertidos y sobretodo únicos las quiero mucho, Agustín amigo lo logre, gracias por las risas, las bromas y ves tu amiga cara de leche lo hice!, Nancy Alejandra Cortés amiga incondicional, confidente y sin duda odontóloga de cabecera, flaca gracias por quedarte en cada momento, difícil, feliz, triste y loco eres una gran parte de mí, Rodrigo por aparecer en mi vida y cambiarla, hacerla diferente, divertida y emocionante, por enseñarme que debes seguir luchando por tus ideales sin detenerte, eres un gran amigo y para toda la vida, donde estés hermanito! .

Mis amigos de la clínica periférica, Paola, Jimena, ni como agradecerles son únicas y unas dementes pero amigas sinceras y leales, gracias por todo las quiero, Salvador, Fer, Rosa, cada momento que compartimos feliz o triste créanme que lo recordare con mucho cariño siempre, son increíbles.

Por supuesto a mis queridas amigas del fútbol que no se quedan atrás, Luz tanquecito te adoro, nunca me sentí sola, tal vez porque me hacías reír mucho, y me la pasaba tan bien que me olvidaba de todo hasta de las clases oops!, siempre con esa sonrisota, con esa actitud tan positiva amiga en verdad muchas gracias, Liz que equipazo UNAM Amada cada momento feliz o triste, buenos recuerdos, buenos partidos, una excelente amiga, Mariana Aline, no faltaron nunca las platicas, los corajes pero te mantuviste siempre cerca, Mariana Salas estas muy loca pero gracias por el tiempo divertido, el tiempo invertido y “uno nunca sabe”, Diana pato, amiga por cada plática que no te aburrí que me escuchaste, que fuiste sincera y siempre un apoyo más te quiero, a todas por ser parte de una etapa muy padre en mi vida, cada una



con ese toque de humor, de amistad y de cariño sincero, sin esperar nada a cambio, son geniales !! .

Pero sobretodo a mi amiga Leslie Cristina, que nunca me falló, que en el estudio y en la vida, sabia perfecto la palabra correcta para motivarme a ser una mejor persona, mejor profesionista y mejor ser humano no tengo palabras para decirte que esto es para ti flaca, siempre al pie del cañón, sin dudar sin retroceder, gracias sin duda mi más grande motivación, determinación y coraje para seguir creciendo, y cambiando para mejorar.

Todas y cada una de las personas que se acercaron a mí que lograron una sonrisa o un momento divertido que fueron, son y serán parte de mi vida gracias por estar y por haberme impulsado a llegar hasta aquí, ven al final... todo se puede hacer solo es que sin ustedes hubiera sido más aburrido jajaja eternamente agradecida los Amo!! .

A mis compañeros de Seminario que hicieron cada día de clase, de exámenes y de diversión único, siempre para adelante y vamos por más y más, gracias por hacerme reír tanto, y por las pláticas con cada uno de ustedes y por pasar este tiempo rapidísimo con nuevos amigos como lo son ahora.

Y claro a la Universidad Nacional Autónoma de México, por darme la formación que tengo ahora, el conocimiento adquirido, y la aplicación del mismo cada día, cada momento y por enriquecerme aprendiendo a ejercer una profesión de manera humana, racional, y fundamentada .

Sin más por el momento... gracias a todos!



ÍNDICE

Capítulo 1 Introducción.....	1
Capítulo 2 Concepto de Extracción Dental.....	2
Capítulo 3 Hemostasia y Formación del coágulo.....	8
Capítulo 4 Complicaciones Trans operatorias y Pos operatorias.....	10
Capítulo 5 Concepto de Alveolitis.....	13
Capítulo 6 Etiología de la Alveolitis.....	15
Capítulo 7 Factores Predisponentes.....	19
Capítulo 8 Factores Posoperatorios.....	21
Capítulo 9 Clasificación de la Alveolitis.....	22
Capítulo 10 Localización y frecuencia de la Alveolitis.....	24
Capítulo 11 Diagnóstico.....	29
Capítulo 12 Aspectos clínicos de la Alveolitis.....	30
Capítulo 13 Manejo de la Alveolitis.....	33
Capítulo 14 Tratamiento de la Alveolitis.....	42
Conclusiones.....	45
Referencias Bibliográficas.....	46



Capítulo 1 Introducción.

En cualquier extracción dental, se requiere de planeación para realizarse y para ello debemos abarcar los siguientes rubros:

- Historia clínica completa.
- Diagnóstico operatorio.
- Plan de tratamiento.
- Conocimiento y dominio de la técnica a realizar.
- Instrumental completo para realizar la extracción dental.

Una vez que se tienen los elementos anteriores debemos tomar en cuenta las recomendaciones para prevenir complicaciones pos operatorias y para ello se consideran los siguientes aspectos:

- Manejo de los tejidos blandos durante la extracción dental, con la mayor delicadeza posible, minimizando el trauma trans operatorio.
- Puntos de sutura dependiendo de la zona quirúrgica, y siempre que sea necesario.
- Indicaciones posoperatorias, explicarlas y procurar entregarlas por escrito.
- Instruir al paciente para que siga las indicaciones pos operatorias al pie de la letra.



Al realizar los pasos anteriormente mencionados la base de cualquier tratamiento que se realice debe contar con el diagnóstico operatorio, con un protocolo y orden adecuado para que su realización sea con competencia y capacidad para manejar las complicaciones que puedan presentarse durante el procedimiento.

Entre las complicaciones pos operatorias la alveolitis es una de las más comunes después de la extracción dental, su frecuencia varía de 1% a 4 % siendo característicos los signos y síntomas, el tiempo de evolución, aunque el factor etiológico es multifactorial, pero la causa que se encuentra en la literatura es una alteración en la formación del coágulo sanguíneo y por lo tanto la lisis del mismo, dando como resultado la exposición de la zona de la extracción dental, el tratamiento dependerá del tiempo de evolución, el diagnóstico clínico, enfocados al proceso de reparación y cicatrización, la terapia estará enfocada al control del dolor y a la reparación del sitio donde se presenta la complicación pos operatoria.

Capítulo 2 Concepto de extracción dental.

Se define extracción dental simple aquella que puede realizarse con la técnica básica de fórceps y elevadores, cualquier procedimiento que se realice en Cirugía bucal o en Exodoncia dental requiere de una fuerza



controlada para llevarse acabo, así como el conocimiento anatómico de la zona que va a ser intervenida.¹

El éxito de cualquier técnica depende de:

La expansión del proceso alveolar.

La ruptura del ligamento periodontal.

Separación de la inserción epitelial.¹

La extracción dental es cuando un órgano dental es removido de su alvéolo por medio de un instrumento quirúrgico ya sea un elevador o fórceps y para ello tenemos indicaciones para realizar este procedimiento como son:

- Caries de cuarto grado sin tratamiento convencional.
- Necrosis pulpar en dientes no aptos para tratamiento endodóntico.
- Enfermedad periodontal avanzada.
- Indicaciones ortodónticas.
- Dientes retenidos o supernumerarios.
- Dientes relacionados con fractura de raíces.
- Dientes relacionados con lesiones del maxilar.
- Indicaciones estéticas.
- Indicaciones prostodónticas.



La extracción dental puede realizarse con numerosas técnicas, pero las más utilizadas son:

Los fórceps que son un instrumento que se usa para aplicar una fuerza controlada al órgano dental a extraer, consta de tres partes:

Parte activa o pico:

Esa parte debe adaptarse al cuello del órgano dental y no a la corona para evitar la fractura, esta parte puede mostrar diferentes formas para adaptarse dependiendo de la zona donde se va a realizar la extracción.

Parte pasiva o mango:

Debe facilitar la sujeción del órgano dental, dando estabilidad al instrumento para aplicar la prehensión del órgano dental.

Bisagra:

Parte que une los dos picos y el mango del instrumento.



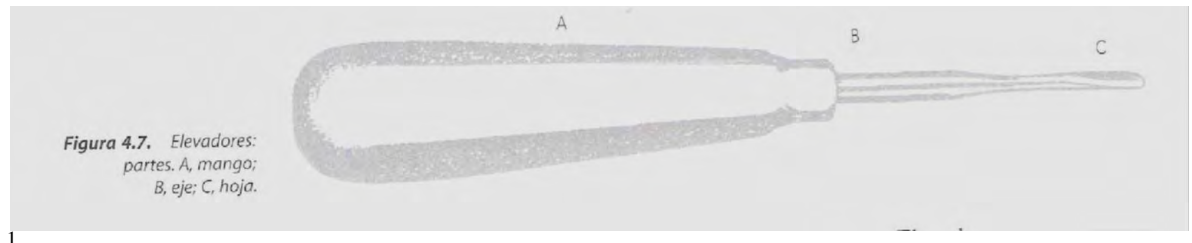
Figura 4.2. Representación de fórceps. A: parte activa; B: zona intermedia, y C: mango.

Los elevadores son Instrumentos para extracción dental cuya acción consiste en:

- Separar la inserción de fibras periodontales.
- Comenzar la luxación del órgano dental.
- Comprobar la movilidad del diente.

Consta de tres partes:

- Mango.
- Tallo.
- Hoja o parte activa.



El mango suele tener forma de pera para facilitar su manipulación, el tallo y la hoja deben ser paralelos entre sí, la hoja tiene un lado cóncavo que se debe dirigir hacia la superficie dental, procediendo con los elevadores de hoja más delgada, y prosiguiendo con los de hoja de mayor calibre.



Existen elevadores que vienen en parejas, derecha e izquierda que vienen con diferentes indicaciones, y que son especialmente útiles para la extracción de restos radiculares.

Existen tres tiempos de la extracción cuando se utilizan los fórceps y son:

Prehensión:

Colocación de los bocados del fórceps por debajo del margen gingival, lo mas apical posible.

Impulsión:

Movimiento siguiendo el eje dentario que desplaza el fórceps hacia apical, consiguiendo una expansión de la cresta alveolar y el desplazamiento apical del centro de rotación.

Luxación:

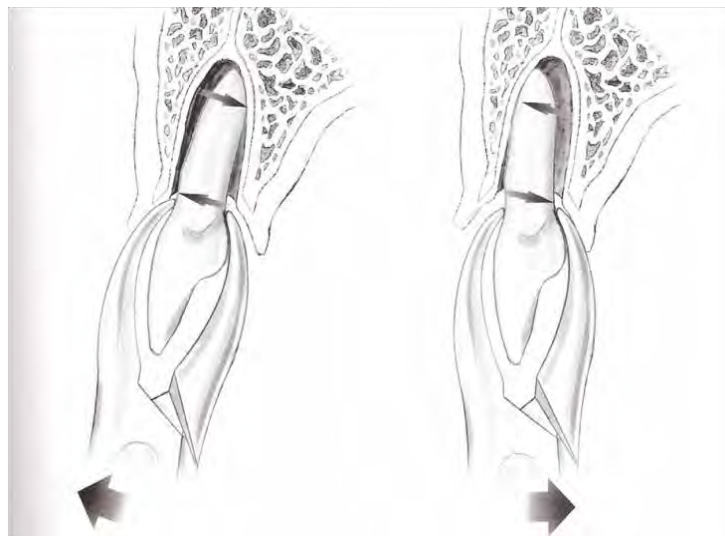
El objetivo es romper fibras periodontales y dilatar el alvéolo se realizan movimientos de lateralidad y rotación, dependiendo del número de raíces que tenga el órgano dental, ya que si el órgano dental consta de más de dos raíces, se realizan movimientos hacia vestibular y palatino, de otra forma se pueden fracturar las raíces de los órganos dentales.



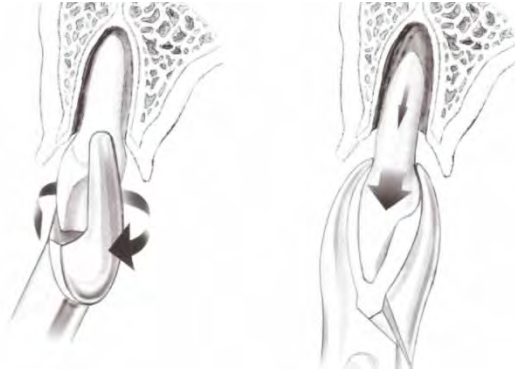
2



2



2



2

Después de haber realizado la técnica quirúrgica se logra la extracción exitosa del órgano dental y procediendo a la formación del coágulo y la hemostasia del alvéolo, el cirujano dentista debe siempre tener en cuenta otros factores como el estado de la cavidad bucal del paciente, la apertura bucal del mismo, las condiciones en que se encuentra la corona del órgano dental, las mal posiciones dentarias, si el diente presenta cuarto grado de caries, sin embargo siempre debemos apoyarnos en la evaluación radiológica que va a ser un método de diagnóstico para determinar el número de raíces del órgano dental, su posición con respecto a otras estructuras adyacentes y el abordaje clínico que vamos a llevar a cabo en el mismo.

Capítulo 3 Formación del Coágulo y Hemostasia.

Una vez finalizada la extracción dental se da tratamiento al alvéolo, se hace un curetaje de la zona solamente si existe una lesión periapical radiográficamente, y en caso de que no se haya mantenido adherida al ápice dental, se da un remodelado óseo en busca de espículas o fragmentos de la tabla ósea que puedan causar molestia al paciente; Después se procede a hacer una compresión digital por la tabla lingual y vestibular para



devolver al hueso a su situación normal después de haberse dilatado por la luxación dentaria.¹

Para comenzar a hablar de la formación del coágulo es necesario establecer la diferencia entre una cicatrización de primera intención y una de segunda intención que es solamente el tiempo y el grado de la lesión, sin embargo es importante conocer los tejidos que se involucran, tejido blando y tejido óseo ; como en las extracciones dentales complicadas de esta manera la inflamación un proceso fisiológico, tiene lugar después de haber realizado la extracción dental y de forma consecuente es una reacción a la lesión de cualquier tejido, y cuyo propósito es iniciar la reparación, en este momento es cuando los leucocitos y anticuerpos infiltran el área, hay una dilatación de los capilares y por lo tanto el flujo sanguíneo aumenta hacia la parte lesionada, de esta manera la cicatrización de una herida no complicada es la siguiente:

- Hemorragia y formación del coágulo (24hr).
- Organización del coágulo y transformación en tejido de granulación, crecimiento de fibroblastos desde el alvéolo y los espacios medulares y la proliferación de los vasos sanguíneos formando una red capilar con una membrana basal delgada (2-3 días).²
- Sustitución del tejido de granulación por tejido conjuntivo y epitelización de la herida (del 5 al 7 día, 24-35 día respectivamente).
- Sustitución del tejido conjuntivo por hueso trabeculado.



- Remodelación del hueso, sustituyéndose el hueso inmaduro por hueso maduro (3 meses a 2 años y sucesivo, actuando los condroblastos y los osteoblastos produciendo la mineralización de ellos, y finalmente se da la reconstrucción de la cresta alveolar y sustitución del hueso inmaduro por tejido óseo maduro).²

Otros factores que influyen en el proceso de reparación son el área de localización de la herida, si hay un lecho vascular como en la cavidad bucal, se puede esperar una cicatrización rápida, la hemostasia y formación del coágulo se obtiene por medio de la sutura, cuando no es posible de la forma más común colocando una gasa en la herida, tras la extracción aparece una hemorragia y se da la formación del coágulo por medio de redes de fibrina que estimula a las células sanguíneas y las plaquetas, este proceso se conforma tras la entrada de sangre en el alvéolo, que contacta con el colágeno existente y se realiza la agregación plaquetaria y una fijación a la zona endotelial, que con ayuda de los trombocitos que cambian de forma y liberan serotonina se provoca una vasoconstricción de los vasos y se pone en marcha la coagulación sanguínea.²

Capítulo 4 Complicaciones Trans operatorias y Pos operatorias.

Las complicaciones que pueden surgir en la extracción dental se pueden clasificar de acuerdo al momento en que ocurren a los dos o tres días del procedimiento o unas horas después del procedimiento además de su localización, para evitar cualquiera de las complicaciones mencionadas debemos tener en cuenta lo siguiente:



- Planeación de la extracción dental.
- Falta de visibilidad durante la extracción dental.
- Uso inadecuado del instrumental.
- Maniobras bruscas.
- Fuerza excesiva en la zona de la extracción dental.

Las complicaciones pueden aparecer no como acto directo de la extracción dental, también suelen relacionarse a tejido óseo, tejido blando u otros órganos dentales, las más comunes constituyen el avance de un proceso infeccioso pre-existente, pero depende de las circunstancias y situaciones de cada caso, se puede contener la infección, agravarla o ejercer una influencia menor en la evolución de la misma, el origen para desencadenar dichos factores infecciosos puede ser:

- El procedimiento operatorio.
- Infecciones o lesiones vecinas.
- No respetar los cuidados posoperatorios.
- No realizar una historia clínica completa.
- La dificultad de la cirugía y el tiempo de la cirugía.

La infección de la herida es el impedimento que se presenta de forma más común para la cicatrización normal de la herida, debido a que retarda el proceso de la reparación de la zona en que se realizó la extracción dental, y que puede darse por una invasión bacteriana de la zona, o a la descomposición de los tejidos necróticos, en algunos casos se pueden



presentar estas dos situaciones simultáneamente, y si cualquiera de los dos no es detectada, la terapia posterior puede resultar insatisfactoria, pero si por otra parte la fagocitos se presenta en el área infectada, entonces puede haber una resolución del proceso, desde este punto de vista la herida reparará con una cicatrización sin alteración, pero de forma contraria, si los leucocitos son incapaces de dar marcha atrás al proceso infeccioso continuará diseminándose causando una respuesta sistémica, causando un incremento de la temperatura corporal, enrojecimiento del área, dolor e inflamación.

Sin embargo también se puede mencionar a la infección de forma localizada o circunscrita, donde se encuentra una zona central de necrosis, en donde actúa la necrosina sobre las bacterias para la formación de líquido purulento, teniendo como conclusión que la cavidad bucal es un medio susceptible para la infección bacteriana, y es nuestra responsabilidad mantener la patogenicidad bacteriana al mínimo, y esto se puede lograr de la siguiente manera:

- No atender a pacientes con evidencia de infección localizada o sistémica.
- Higiene previa antes de la extracción dental con colutorios o con profilaxis antes de la intervención.
- Énfasis especial en las indicaciones pos operatorias relacionadas con la higiene del paciente.



Por supuesto existen factores propios de la cavidad bucal que ayudan a prevenir las infecciones, como la zonas vascularizadas de la mucosa o de la zona donde se realiza la extracción dental, así como también las defensas naturales del organismo, y sobretodo el manejo de los tejidos y la herida intrabucal es esencial, aunado a la eliminación de cuerpos extraños dentro del alvéolo, la buena irrigación y sutura de la herida de acuerdo al tipo de tejido involucrado.

Capítulo 5 Concepto de Alveolitis.

Es una de las complicaciones pos operatorias más dolorosas en el área de la Exodoncia, suele ser la principal causa de dolor entre el segundo y quinto día de la extracción dental, su principal característica es el dolor agudo e intenso que produce.

Se ha hecho uso de muchos términos para referirse a esta complicación como, osteítis alveolar, osteítis localizada, alveolitis " sicca" dolorosa, osteítis alveolar localizada, alveolitis fibrinolítica, alvéolo séptico y alveolalgia entre otros pero los términos que se usan con más frecuencia son, alvéolo seco y osteítis alveolar.¹¹

Crawford en 1896, lo define como alvéolo seco como primera mención formal de un proceso retardado en la cicatrización de una extracción dental, Schwartz la 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 de tejido de granulación para organizar al coágulo sanguíneo, que al no organizarse se desintegra.



Según Gay y Berini, la alveolitis u osteítis alveolar es una complicación pos operatoria tardía ya que se desarrolla de 48 a 96 horas después de la extracción dental, este proceso infeccioso es completamente reversible y evoluciona de forma superficial y localizada, el mismo suele acompañarse de una tumefacción de la mucosa oral perialveolar, el alvéolo puede estar deshabitado o bien puede contener restos del coágulo ya necróticos, es una consecuencia de la perturbación de la cicatrización de la herida alveolar.²

Castillejos 1990, la define como, osteítis una inflamación del tejido óseo que se clasifica como, osteítis alveolar, osteítis condensante, osteítis deformante o enfermedad de Paget de acuerdo a su grado de severidad.⁶

La Osteítis alveolar, corresponde a la complicación más común, de una extracción dental, se produce por la desintegración del coágulo, existiendo mal olor y dolor intenso, el alvéolo se observa seco y el tejido óseo expuesto, se asocia a extracciones difíciles, traumáticas o como consecuencia del desalojo del coágulo y la subsiguiente infección del alvéolo expuesto.⁶

Navarro 2008 la define como, la complicación de la extracción dental que comienza su sintomatología entre el segundo y quinto día pos extracción, siendo consecuencia de una perturbación de la cicatrización de la herida y que se presenta de forma conjunta con inflamación ósea, osteítis, periostitis ósea.⁷

Larsen, en estudios de 1990 y 1991, atribuye este padecimiento a otros factores como la inexperiencia del cirujano, el tiempo de la extracción dental,



la dificultad de la extracción o más importante aún, del trauma que se produce un trauma mayor, existe un retraso en la cicatrización alveolar, y puede dar lugar a trombosis de los vasos subyacentes y a una menor resistencia a la infección por parte del hueso alveolar.⁴

La alveolitis se puede definir como una exposición ósea alveolar, causada por el desalojo total o parcial del coágulo o por necrosis del mismo, que sea acompañan de un dolor intenso que se irradia en la hemiarcada donde se realizó la extracción dental, ocasionando una inflamación del alvéolo, el cual se incrementa en severidad acompañado de una desintegración parcial o total del coágulo sanguíneo intraalveolar, acompañado o no de halitosis.⁴

Estos conceptos están basados conforme a la observación clínica y a la sintomatología referida por el paciente, durante los primeros días de la extracción, podemos inferir que se trata de la desintegración del coágulo y por lo tanto su desalojo del alvéolo pos extracción, causando una exposición del tejido óseo, dejando las fibras nerviosas desnudas y susceptibles al contacto con el medio bucal y de esta manera a la infección del mismo, causando dolor agudo en la zona de la extracción dental, mal olor, inflamación de tejidos blandos, y retardo en la cicatrización del alvéolo.

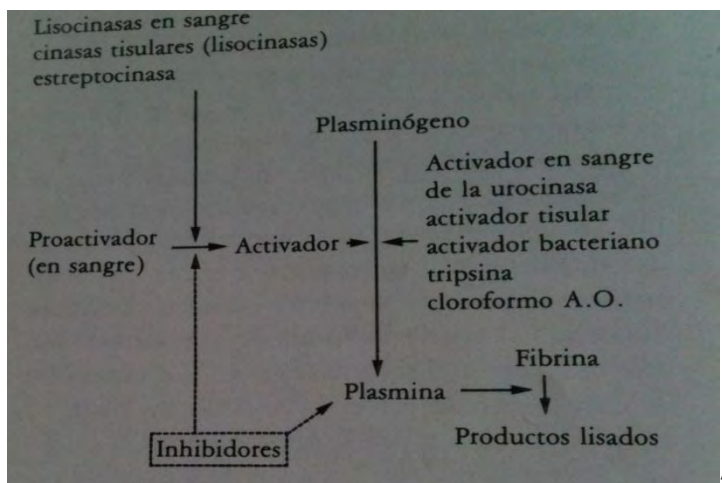
Capítulo 6 Etiología de la Alveolitis.

Las principales teorías etiopatogénicas que se manejan para la alveolitis son la teoría fibrinolítica de Birn y la teoría bacteriana, tras la extracción dental se pone en marcha un proceso inflamatorio que podría afectar a la formación y retención del coágulo.³



Por efecto de las quinasas liberadas en el proceso de inflamación o bien por una activación directa o indirecta del plasminógeno, se desintegra la fibrina, afectando a la firmeza del coágulo y facilitando la aparición de un alvéolo seco.³

La teoría fibrinolítica parece estar vinculada con una proteína estable ligada a la cinasa tisular, un activador liberado, por el hueso alveolar debido a la inflamación, local provocada por el trauma o la infección, este activador estimula la transformación de plasminógeno en plasmina y por lo tanto causa la lisis de la fibrina teniendo por consiguiente la disolución del coagulo.⁵

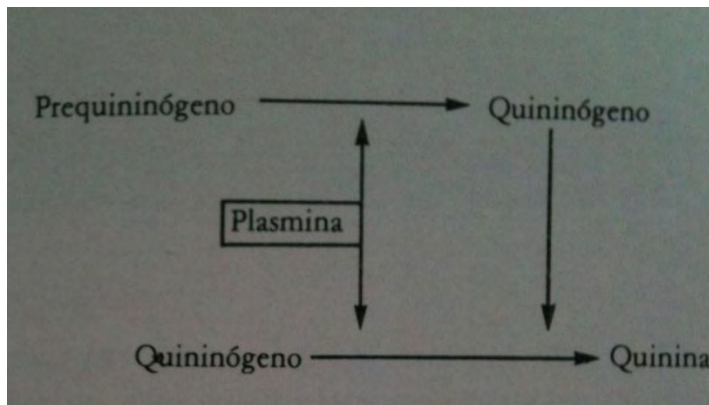


Componentes del sistema fibrinolítico y sus relaciones teoría de Birn.⁵

Birn demostró que la actividad fibrinolítica en la alveolitis es alta, y que aumenta con rapidez durante los primeros días, el otro rasgo característico es el dolor agudo que explica de la siguiente manera, por un polipéptido conocido como quinina, que produce dolor, que se caracteriza por ser urente, punzante, e irradiado, y que se encuentra en el alvéolo seco, y que se



produce de la transformación del quinínógeno debido a la acción de la plasmina.

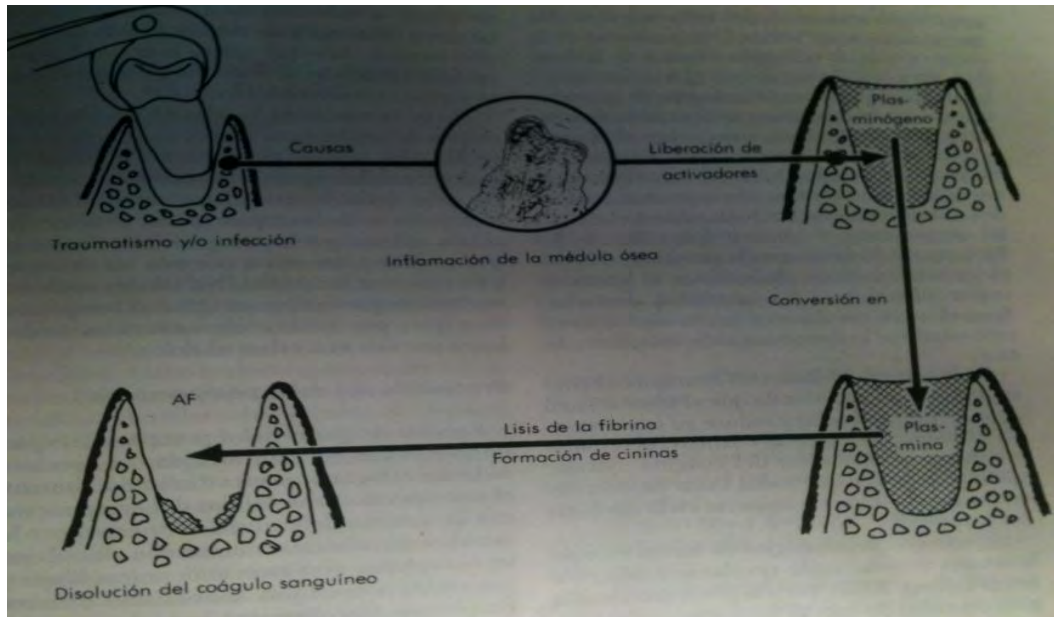


⁵Principales componentes del sistema productor de quinina y la función de la plasmina como activador

La segunda teoría, denominada teoría bacteriana, viene avalada por la existencia de un alto recuento de bacterias pre y pos operatorio alrededor del sitio de extracción dental, sobre todo gérmenes anaerobios y el dolor alveolar se debería al efecto de las toxinas bacterianas en las terminaciones nerviosas del alvéolo.³

Existen varios sinónimos como osteítis localizada, osteítis alveolar, alveolitis pos extracción, alveolitis seca dolorosa, y alveolitis fibrinolítica, cada uno de estos nombres hace una referencia a alguna de las características del concepto de alveolitis, sin embargo la alveolitis se puede explicar de forma esquemática, el trauma o la infección debido a la extracción dental produce inflamación de la médula ósea, en la cual se libera un activador que transforma el plasminógeno en plasmina, y que es responsable de la lisis de

las fibrinas que mantienen el coágulo en el alvéolo, y llevan a la disolución del coágulo, y a la formación de la quinina que produce el dolor intenso.⁵



5 Etiología y patogénesis de la alveolitis fibrinolítica de Birn

Una vez que se ha establecido este proceso de contaminación, la herida pos extracción tiene una cicatrización más lenta a pesar del tratamiento que se le de, la cicatrización continúa en un rango de 10 a 14 días, durante este periodo el malestar es insoportable si es que las paredes del alvéolo se encuentran desprotegidas.

Aunque no se haya podido establecer una causa probada para esta situación pos extracción, la causa más aceptada actualmente es la presencia de una alteración en la formación del coágulo y que los



microorganismos relacionados se encuentra: Actinomicces viscosus, Estreptococos Mutans, Treponema denticola, y otros manejan que la causa más estrecha está relacionada con el trauma operatorio que favorece el proceso de la infección del alvéolo, hoy en día su verdadera causa aún no está dilucidada ya que también se relaciona a una hiperactividad fibrinolítica que causa la lisis del coágulo.⁵

También se ha relacionado a esta complicación pos operatoria el estado sistémico del paciente, y a la falta de detectar alguna alteración sistémica de manera temprana.

Capítulo 7 Factores Predisponentes.

En general el sexo no parece tener influencia o predilección, en cuanto a la edad debemos tener en cuenta los agentes patógenos que presenta un paciente con edad adulta, hablando de un déficit inmunitario o una enfermedad sistémica, una paciente joven tiene mayor respuesta inmunitaria y regenerativa, que un paciente geriátrico o un paciente pediátrico.

Otro factor que se puede analizar es la zona de la extracción dental ya que en el maxilar superior, por su estructura ósea esponjosa, y muy vascularizada es poco frecuente la alveolitis al contrario de la mandíbula, cuya estructura ósea es muy compacta, aproximadamente el 95 % de las alveolitis se producen en la región de molares y premolares inferiores²

Otro factor a considerar es la saliva, está dotada de actividad fibrinolítica, por ello se maneja que un exceso de saliva en la herida puede dar lugar a una



cicatrización retardada, ya que sufre una disminución en esta actividad fibrinolítica a causa de un factor inhibitorio aumenta la plasmina salival y se instaure un cuadro de alveolitis seca.²

Pero bien conocido que cuando se realiza la extracción dental debe haber un tratamiento del alvéolo con irrigación de la zona y sutura de la misma siempre enfocándonos que al suturar la herida este perfectamente libre de saliva, espículas óseas u objetos extraños que puedan causar una complicación más adelante.

El siguiente factor a analizar es la anestesia local, y se maneja este rubro por el efecto tóxico que tienen los anestésicos locales, en los tejidos perialveolares por el efecto vasoconstrictor que disminuyen al aporte sanguíneo en la zona una técnica incorrecta suma un efecto a las sustancias anestésicas provocando que a la disminución del aporte sanguíneo, pudiendo favorecer a la infección de la zona quirúrgica, y el posible daño del hueso alveolar, y la formación defectuosa del coágulo.

Sin duda el factor que es de mayor importancia es el trauma operatorio, una técnica quirúrgica traumática, favorece claramente a este proceso de infección, así como el empleo de fuerza excesiva o las maniobras bruscas con los elevadores producen lesiones en el tejido óseo, la necrosis ósea esta favorecida por el aumento de temperatura en el tejido óseo, que puede ser causada por la falta de irrigación de la zona quirúrgica, al fresado con la pieza de mano, así como la presencia de septos interradiculares mal regularizados y las espículas óseas o luxadas sin riego sanguíneo que producen un secuestro óseo.



Capítulo 8 Factores Posoperatorios.

El tabaco como primer factor pues contiene nicotina y esta produce una vasoconstricción, y este efecto perdura después de el acto de fumar, Sweet y Butler indican que fumar después de una extracción dental, produce una incidencia cuatro veces superior a presentar la alveolitis a cuando no se fuma tabaco.²

Esto va aunado al efecto mecánico de la succión que se realiza durante la aspiración del humo, también los anticonceptivos orales, ya que las hormonas que contienen predisponen la trombosis intravascular, también se mención el ciclo menstrual por un aumento de la actividad fibrinolítica, la presencia de alguna patología infecciosa, algún factor sistémico o del sistema inmune que pueda estar disminuido o alterado, aunque seguramente una combinación de todos estos factores predisponen al huésped a presentar alveolitis.

Scoff y Baertels, demostraron que la presencia de factores bacterianos puede ser un factor influyente para la aparición del proceso, ya que los bacilos fusiformes y espiroquetas están presentes en la alveolitis seca.²

El uso de la clorhexidina como enjuague antes de la extracción y pos extracción dental al 0.12% reduce al 50 % la incidencia de la alveolitis así como el uso de ácido tranexámico como agente antifibrinolítico directamente en el alvéolo para inhibir la activación de plasminógeno así como el ácido poliláctico como un agente de soporte para el coágulo en formación, se empleo como terapéutica de apoyo a la hemostasia aunque



más adelante se reveló que el uso de este ácido aumentaba el riesgo de la incidencia en la alveolitis.¹

El rubro de mayor importancia y donde todos los puntos confluyen será las indicaciones pos operatorias que deben seguirse al pie de la letra y los factores que pueden favorecer o agravar el procedimiento de cicatrización, los factores locales y las medidas de higiene que se tomen para la pronta reparación del área de la extracción dental.

Capítulo 9 Clasificación de Alveolitis.

La clasificación de la alveolitis depende de varios autores ya que cada una presenta características diferentes, debido a los síntomas clínicos las dividimos por su localización y extensión de zonas adyacentes:

1. Alveolitis que se manifiestan en un proceso de inflamación que se extiende a superficies óseas, como la osteítis, periostitis óseas, flemones perimaxilares, en estos casos la alveolitis abarca una zona de inflamación más extensa que el alvéolo.
2. Alveolitis húmeda o supurada, es una inflamación que consta por una infección marcada en el coágulo, y dentro del alvéolo que puede presentar sangrado y un abundante exudado, este tipo de alveolitis suele presentarse por la reacción a la presencia de un cuerpo extraño en el alvéolo, se pueden encontrar espículas, obturaciones de dientes vecinos dentro del alvéolo, o septos interradiculares que no han sido eliminados.



3. Alveolitis marginal o superficial, es una variante de la alveolitis húmeda pero esta cursa con una infección moderada y afecta solamente la zona ósea superficial del alvéolo.
4. Alveolitis seca, en este caso es la que se presenta con un dolor muy intenso, el alvéolo se presenta abierto, no existe el coágulo y las paredes óseas están totalmente expuestas, ésta es la de mayor importancia, y la que requiere mayor atención, debido al control del dolor en el paciente y el manejo de la misma.
5. Alveolitis seca tardía, es una variante de la alveolitis seca, que se puede producir en un período de tiempo de 2 a 3 meses después de la extracción dental, es frecuente cuando se realizan terceros molares con inclusión ósea total, y que por tanto se encuentran en zonas profundas del hueso, cursa con un dolor moderado a severo y puede existir un drenaje purulento espontáneo.

Aunque las clasificaciones están dadas en forma diferente por distintos autores y tomando en cuenta el tiempo y las características clínicas de cada una, el término “dry socket” (alveolitis seca) fue usado por primera vez por Crawford en 1896, y desde entonces se pueden usar términos como alveolgia, alveolitis fibrinolítica, u osteítis alveolar, todos los anteriores enfocados en la inflamación del alvéolo, o la desintegración del coágulo debido a factores predisponentes o factores locales.



Capítulo 10 Localización y Frecuencia de la Alveolitis.

La frecuencia de la aparición de la alveolitis seca varía según diferentes autores de 2.17% a 3% y 4 %, teniendo como factor determinante siempre el trauma operatorio de la extracción dental, habrá una mayor o menor incidencia de la alveolitis.

Nápoles atribuye la causa de la alveolitis es multifactorial se plantea que algunos factores aumentan su frecuencia como el aporte vascular disminuido del hueso, pacientes con hueso esclerótico, traumas excesivos de los bordes del alvéolo, de la encía y aplastamiento óseo, elevación de la temperatura en el tejido óseo debido al uso sin medida de las fresas quirúrgicas, extracción de dientes con procesos periodontales o periapicales agudos, mala higiene bucal, permanencia de cuerpos extraños en el alvéolo, restos radiculares, quistes, granulomas, localización de la extracción y la saliva.⁹

Aunque la mayoría de los autores confluye en que se debe a la inexperiencia del operador así como al trauma operatorio que se provoca en la zona durante la extracción dental.

Se presenta con mayor frecuencia en zona de molares y premolares inferiores, Ries Centeno remarca la incidencia máxima en zona de terceros molares inferiores la frecuencia alcanza un 20% o 30 %.²

Se han realizado estudios por autores como Nápoles y Batista plantean que los pacientes a los que se les ha realizado una extracción dental y que han presentado alveolitis, en un número de casos mayor se ha obteniendo como resultado las siguientes tablas:



Tabla 1. Pacientes con alveolitis según edad y sexo

Grupo de Edades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
15 - 24	3	3,9	3	3,9	6	7,8
25 - 34	14	18,4	4	5,3	18	23,7
45 - 54	8	10,5	13	17,2	21	27,7
55 y más	2	2,6	1	1,3	3	3,9
Total	46	60,5	30	39,5	76	100

Fuente: Formulario

9

Tabla 2. Pacientes con alveolitis según zona dentaria afectada y arcada dentaria

Zona afectada	Arcada Dentaria					
	Superior		Inferior		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Incisivos	0	0	1	1,3	1	1,3
Caninos	1	1,3	1	1,3	2	2,6
Premolares	6	7,8	20	26,3	26	34,1
Molares	10	13,2	37	48,7	47	61,9
Total	17	22,3	59	77,6	76	100

Fuente: Formulario

9



Tabla 3. Pacientes afectados según tipo de alveolitis y sexo

Tipo de Alveolitis	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Húmeda	7	9,2	4	5,3	11	14,5
Seca	23	30,3	42	55,2	65	85,5
Total	30	39,5	46	60,5	76	100

Fuente: Formulario

9

Tabla 4. Pacientes afectados según edad y tipo de alveolitis

Grupo de edades	Tipo de alveolitis					
	Seca		Húmeda		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
15 - 24	6	7,8	0	0	6	7,8
25 - 34	16	21,1	2	2,6	18	23,7
35 - 44	25	32,9	3	4,0	28	36,9
45 - 54	16	21,1	5	6,6	21	27,7
55 y más	2	2,6	1	1,3	3	3,9
Total	65	85,5	11	14,5	76	100

Fuente: Formulario

9

Obteniendo como resultado que los pacientes que presentan alveolitis con mayor frecuencia es el sexo femenino, que tiene una prevalencia en edades de 35 a 44 años, mientras que el sexo masculino tiene una prevalencia en edades de 45 a 54 años, referente a la zonas de mayor afectación la mandíbula es tres veces más frecuente que en la maxila, en la zona de



molares inferiores seguida de premolares, y en la maxila se presenta un número menor de pacientes asociados a este padecimiento.

Aunque en realidad no tiene predilección, este cuadro es muy raro en la infancia ya que la técnica que se realiza no se hace uso de pieza de mano o irrigación para hacer osteotomía en la dentición primaria, la mayoría de los casos se presentan después de la tercera a la cuarta década de vida, pero el factor determinante es el estado general del paciente.

Otros autores manejan la frecuencia de aparición de la alveolitis se ha referido en un margen muy amplio, desde el 1 % hasta el 70 %^(3,5).

Generalmente se acepta que la mayor incidencia de alveolitis acontece tras la extracción de terceros molares retenidos, en los que la aparición de esta complicación se presenta en un 20%-30 % de las extracciones, diez veces más que en el resto de extracciones dentales. La cifra promedio de aparición de la alveolitis en el conjunto de todas las extracciones dentales es de 3%-4%.²

Gay y Berini respecto a los rangos de edad mayormente susceptibles de sufrir alveolitis, en el paciente joven el ligamento periodontal es delgado y muy vascularizado; en cambio en el del adulto es espeso y mal vascularizado, y por ello puede ser un factor predisponente la edad del paciente, es muy raro que se presente durante la infancia, la mayoría de los casos se observan durante la tercera y cuarta década.¹⁰



En este caso se debe manejar un rango de incidencia tomando siempre en cuenta las condiciones en las que se realiza la extracción dental, los factores predisponentes, así como la capacidad del cirujano dentista de minimizar el trauma operatorio y factores determinantes que nos llevan a que se eleve el rango de incidencia en la aparición de la alveolitis de esta forma se pueden presentar rangos tan amplios que se dan debido 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 pos quirúrgico. 4

Respecto a los factores de higiene y no patológicos por medio de los cuales puede presentarse la alveolitis, la mayoría se relaciona a los hábitos que tiene al paciente referente al cuidado pos operatorio, el tabaquismo, la presencia de placa bacteriana o de sarro en zonas adyacentes a la zona de la extracción dental elevan la posibilidad de presentar una afección en el proceso de reparación y cicatrización de la zona y el trauma excesivo en los bordes de la herida prevalecen como factor para la incidencia de la alveolitis pos extracción así como la falta de seguimiento en las indicaciones pos quirúrgicas.

En cuanto al tipo de alveolitis que se presenta con mayor frecuencia Torres-Lagares indica que la es la alveolitis seca la que se presenta en la mayoría de los casos.



Capítulo 11 Diagnóstico.

Cuando la alveolitis ocurre en sitios de fácil acceso, es muy fácil realizar el diagnóstico ya que el alvéolo se encuentra vacío, y se puede ver el tejido óseo expuesto, si no es así, se realiza una inspección clínica de la zona donde se haya realizado la extracción dental, donde se observa lo siguiente:

- Presencia de halitosis.
- Alvéolo parcial o totalmente vacío.
- Dolor severo y constante a partir del segundo al cuarto día de la extracción dental.
- Dolor irradiado a la hemiarcada de la zona de la extracción dental (nunca cruza la línea media, algunas veces puede irradiar también a la zona parietal, o a la cabeza).
- En ocasiones los síntomas pueden ser en forma precoz, en las primeras horas posteriores a la extracción dental.
- Aumento de volumen en la mucosa perialveolar, en el interior del alvéolo se nota un color blanquecino, y se pueden observar en el interior restos del coágulo necrosados y parduzcos.



El dolor puede ser exacerbado a la masticación, que impide la actividad normal del paciente y que incluso impide que el paciente concilie el sueño debido al dolor tan agudo que causa.

Según Birn explica que existe la liberación de cininas a partir del cininógeno, que se encuentran en el coágulo y que una vez que se libera el agente fibrinolítico es la forma en que se produce el intenso dolor en la zona.²

En el caso de la alveolitis supurada, el dolor es menos intenso, espontáneo y sobretodo provocado, existe un aumento de volumen en los bordes del alvéolo, y en su interior hay un tejido granulomatoso, presencia de sangrado y exudación purulenta.

Capítulo 12 Aspectos Clínicos de la Alveolitis.

Clínicamente se caracteriza por la existencia de un alvéolo desnudo, sin presencia de coágulo sanguíneo, con las paredes óseas expuestas y los bordes gingivales separados. Tras la extracción dentaria, el coágulo sanguíneo se pierde de una forma prematura, primero adoptando una coloración grisácea para posteriormente desaparecer completamente. Aunque no se evidencia supuración, existe un dolor muy importante, agudo y tormentoso, que aumenta con la succión o la masticación y que persiste durante varios días así como la irradiación del dolor al oído y a región parietal.

El cuadro tiene su aparición típica en el segundo o tercer día tras la extracción, y suele durar, ya sea con o sin tratamiento, unos diez o quince días. El paciente nota un ligero malestar inicial, seguida de una leve mejoría y un agravamiento súbito, en forma de dolor importante que es difícil de controlar incluso con analgésicos potentes. Es excepcional la aparición de alveolitis antes del primer día de pos operatorio, pues el coágulo necesita de un tiempo para ser afectado por la plasmina antes de que la desintegración del mismo tenga lugar.

Radiológicamente no se observan alteraciones importantes y en fases avanzadas podemos detectar áreas de rarefacción que, desde la cortical alveolar, alcanza el tejido óseo adyacente.⁴

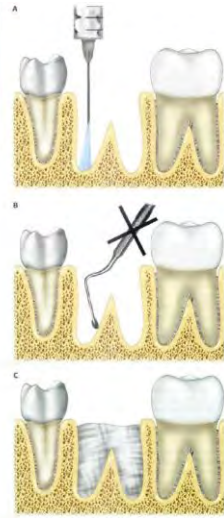
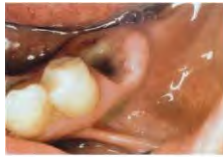
Se confirma al observar y encontrar tejido óseo desnudo con gran sensibilidad o coágulo necrótico, que al ser irrigado y desplazado, muestra las paredes desnudas e hipersensibles.⁸



25



16



2



17



18



El diagnóstico clínico debe apoyarse también del interrogatorio que se realiza al paciente, ya que el factor tiempo también nos brinda un dato clínico a considerar pero la principal característica es que se observa el alvéolo denudado, con el tejido óseo expuesto, con una superficie blanquecina o grisácea, e hipersensible al contacto, la falta del coágulo es el principal dato clínico para la alveolitis.

Capítulo 13 Manejo de la alveolitis.

Hace tiempo existían muchas recomendaciones para el manejo de la alveolitis, se recomendaba anestésiar al paciente, y realizar un curetaje de la zona que producía un nuevo sangrado, y por lo tanto la formación de un nuevo coágulo, pero este manejo actualmente ha perdido validez ya que se considera un enfoque muy invasivo, que produce un mayor dolor pos operatorio, y porque si se forma un nuevo coágulo no se puede garantizar la permanencia de este en el alvéolo, y por una diseminación de la infección , sin embargo hoy en día existen diferentes técnicas encaminadas principalmente a :

- Eliminar la sintomatología dolorosa.
- Promover la curación de la herida y la cicatrización alveolar.

El objetivo principal será entonces eliminar el proceso infeccioso de las paredes del alvéolo y promover la formación de hueso sano, actualmente el tratamiento de la alveolitis se da en la siguiente manera:

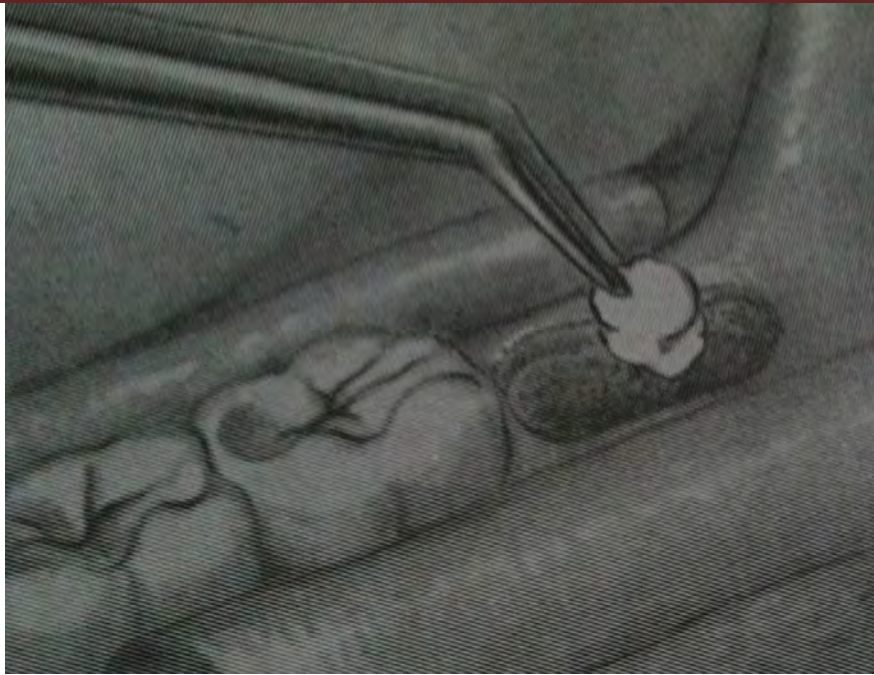


- En primer lugar se da un tratamiento farmacológico, en este rubro se indica al paciente un analgésico lo suficientemente potente para que el paciente pueda realizar sus actividades y su vida de forma cotidiana sin tener sintomatología de dolor agudo durante los días que el alvéolo tarde en epitelizar.
- Colocación de un apósito local, que cumple con dos funciones específicas, ocupar el vacío que dejó el coágulo, y evitando que entren en el alimento, saliva, y disminuye la exposición a los cambios térmicos, la colonización bacteriana y las terminaciones nerviosas del alvéolo denudado, y la segunda si lleva una sustancia analgésica o anestésica disminuya el dolor.

Pero tomando en cuenta que queremos apresurar el proceso de reparación debemos realizar una limpieza de la cavidad con irrigaciones de suero fisiológico estéril y que este templado con lo cual se pretende quitar los restos que queden del coágulo, restos alimenticios, el lavado debe ser generoso y de forma abundante, de ser necesario la limpieza puede realizarse bajo anestesia local.



De forma consecuente debemos asegurarnos de retirar todos los residuos del interior del alvéolo, además de las múltiples pastas que se usan para colocar dentro del alvéolo, estas fórmulas se colocan un una gasa estéril y humedecida que se colocara dentro del alvéolo y que se deberá ir intercambiando cada 24 horas, también se utiliza solución Yodoformada al 5 % sin exceso de eugenol.

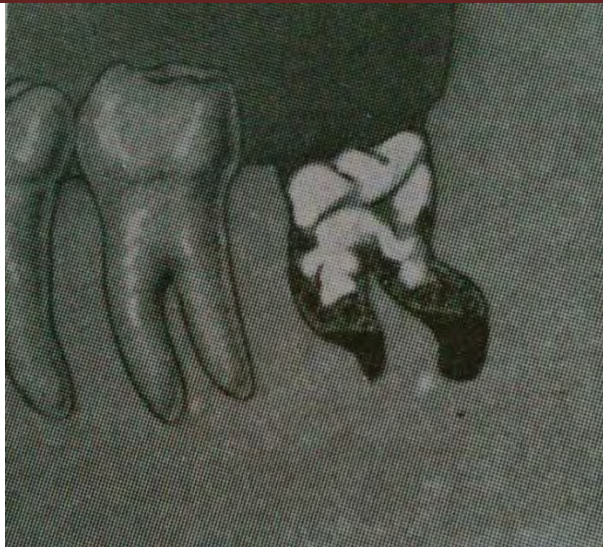


5

Para insertar el apósito quirúrgico de forma correcta y para poder lograr que no se ejerca demasiada presión en el alvéolo y por lo tanto el tejido de granulación pueda proliferar de forma retardada, y la presión del apósito no genere dolor debe colocarse de la siguiente manera:



5 Forma incorrecta el apósito genera demasiada presión.



5 Forma correcta de colocar el apósito permitiendo la formación de tejido de granulación.

Existen también otro tipo de pastas comercializadas como el Alvogyl, que se utilizan de la misma manera se colocan fibrillas del material en el interior del alvéolo no realizando demasiada presión pero al contrario de las gasas impregnadas este material no se cambia, se deja dentro del alvéolo y mientras el tejido de granulación se forma, y se va dando lugar a la reparación el alvéolo va cicatrizando en forma contraria del fondo de la cavidad hacia arriba, de manera que conforme se da este proceso el material va desalojándose.

Summers y Martz describen que el uso del Alvogyl retarda el período pos operatorio y se prolonga el proceso de cicatrización ya que tiene en sus componentes el petróleo, aunque el componente que está presente en la mayoría de estos compuestos es el eugenol, un compuesto fenólico que desnaturaliza las proteínas celulares y que modifica la superficie del epitelio y que produce una respuesta antiinflamatoria y que a cierta concentración puede evitar la transmisión del impulso nervioso durante 3 horas.¹⁴



En la actualidad existen otro tipo de tratamiento para la alveolitis enfocados en la medicina natural o con la tintura de propóleos como sustancia orgánica y teniendo como propiedades antisépticas, analgésicas, anestésicas, antiinflamatorias, cicatrizantes y regeneradoras, antitóxicas, germicidas y sedantes, empleadas para tratar urgencias estomatológicas, con resultados beneficiosos importantes para los pacientes; al 5 %, la cuales una aplicación sencilla, no invasiva y actúa sobre las células dañadas del tejido afectado favoreciendo su regeneración más rápidamente.⁹

Realizando este tipo de estudio en poblaciones de hombres y mujeres y teniendo como resultado una prevalencia en el sexo femenino siempre tomando en cuenta los hábitos tóxicos y la prevalencia de la alveolitis como complicación.

El dato clínico de mayor relevancia en todos los estudios es la prevención haciendo uso de gel de clorhexidina intraalveolar, enjuagues de clorhexidina al 0.12 % y la higiene personal del paciente.

Sin embargo también se maneja otro tipo de terapéutica para la alveolitis como el Metronidazol en dosis únicas al paciente, donde existe una remisión del dolor y control del mismo en las primeras 24 horas y el dolor está determinado por la presencia de un cuadro agudo en la zona de la extracción dental, la terapéutica se estableció con el uso de una gasa embebida en suero fisiológico con media tableta de Metronidazol (125mg) hasta que estuviera reblandecida sin llegar a la dilución completa de la misma, después se colocó en el alvéolo afectado hasta llenarlo completamente, se aplicó en una sola ocasión y se realizaron evaluaciones periódicas a las 24, 48, 72 y 96 horas.¹¹



El mecanismo de acción del Metronidazol actúa en la degradación del ADN microbiano, se aprobó para el tratamiento por su acción bacteriostática con microorganismos anaerobios que se presentan en el alvéolo seco.

También existe el uso de otro tipo de pastas compuestas de ácido acetilsalicílico, el bálsamo de Perú, eugenol, benzonato de sodio y lanolina para la aplicación intraalveolar por medio del uso de una gasa se indico por Pell en 1934, otros autores como Schofield, recomendaba el uso de un compuesto de glicerina o eugenol combinadas con óxido de zinc que de igual forma se colocaban de forma intraalveolar en una gasa para el control del dolor, aunado al uso de anestésicos locales, como el gel de lidocaína para proveer la analgesia de las fibras nerviosas dentro del alvéolo .13

La complicación que se presenta con mayor frecuencia es la reacción a cuerpo extraño dentro del alvéolo y se presentan reacciones desfavorables al tratamiento.

Mitchell en 1984 investigo el uso de una pasta que contenía el 10% de Metronidazol basándose en este estudio comenzó a describir el revestimiento ideal que se requiere para poder lograr que el dolor disminuya, abarcando las siguientes características:

- Control del dolor.
- No irritante a tejidos adyacentes.
- Fácil absorción a los tejidos.
- Permite el sellado con el tejido óseo.



- Antiséptico.
- Estable en los fluidos bucales.
- No sufra alteración al contacto con sangre o saliva.
- Fácil aplicación.

Más adelante se evaluó el uso de otra pasta, que estaba compuesta de colágeno (fórmula K) que se aplicaba después de haber realizado irrigación a la zona con suero fisiológico, los resultados obtenidos fueron favorables ya que hubo una disminución del dolor de 1 a 4 días, sin embargo en 1988 se comenzó con el uso de nitroimidazoles para el tratamiento y la prevención de la alveolitis, por la participación evidente de microorganismos anaerobios, tales como Estreptococos facultativo, Porphyromonas, Prevotella, Peptostreptococos, y Fusobacterium, que están presentes en las infecciones odontogénicas, también sugirió el uso de la medicamento en polvo de tetraciclina, sin embargo Moore y Brekke en 1990 reportaron reacciones de cuerpo extraño cuando se usaba este método y se la añadía ácido poliláctico, se atribuía esta reacción debido a las partículas insolubles de la pasta, y las partículas hidrofóbicas del polímero. ¹⁴

Poi en el año 2000, estudio el uso de una pasta que tenía como composición metronidazol, 2% lidocaína, carboximetilcelulosa , y menta con 5% ascorbosilano C (ascorbilmetilsilanopectinasa), ya que reducía los radicales libres, protegía la membrana celular, y regeneraba los tejidos cutáneos contribuyendo a la síntesis de colágeno y elastina.

De tal manera se concluyó que esta pasta era efectiva en tratamiento de la infección y no interfería en el proceso cronológico de reparación, también se



recomendaba el uso de antisépticos tópicos, capaces de liberar oxígeno en cantidades considerables, como el yoduro de sodio y el peróxido de hidrógeno, que se usa al 3% de peróxido que al tener contacto con el tejido tiene una reacción germicida y la reacción de la efervescencia induce a la limpieza de la herida y la remoción de detritus en la zona. ^{14, 24}

El manejo de anestésicos locales aunados a un compuesto, como la lidocaína en forma de gelatina al 2% en lugar de colocar un apósito en el alvéolo, esta principalmente enfocada al control del dolor, pero en este caso se usa como una primera fase del tratamiento ya que una vez que es colocado en el lugar de la extracción dental posteriormente comienza a disolverse y el dolor agudo vuelve a manifestarse en la zona. ¹⁵

Actualmente los compuestos preparados con yodo siguen siendo los antisépticos más eficaces, su espectro germicida incluye todas las formas de patógenos vegetativos, bacterias, virus, hongos y protozoos, incluso esporas, en general, no son inhibidas por la presencia de compuestos orgánicos, no son corrosivos y contienen una baja toxicidad en comparación con su acción germicida, y las reacciones alérgicas son poco frecuentes.

El yoduro de sodio es un agente germicida que actúa en áreas contaminadas, en un periodo de tiempo aceptable.

La mayoría de las pastas contienen eugenol, y glicerina que se usan en gasas impregnadas que deben ser intercambiadas hasta que exista tejido de granulación, en las paredes de la cavidad alveolar.



Otro factor a considerar para el manejo de la alveolitis es el momento de realizar la sutura en el área pos extracción, se debe valorar si hay que hacerlo de manera parcial o por afrontamiento total de las dos partes de la incisión que se realiza para la extracción dental, la única diferencia radica en el drenaje que se establece en la zona, cuando se realiza una sutura parcial es para que haya una disminución en la inflamación y en el dolor pos operatorio sin embargo esto se puede lograr de igual manera en una sutura total del alvéolo llevando la sutura desde el segundo molar hasta la parte distal de la incisión realizada permitiendo de la misma manera el drenaje de la sangre en la herida y sin causar presión excesiva en los tejidos blandos.¹⁶

Los compuestos y métodos mencionados anteriormente están dirigidos hacia el control del dolor agudo en la zona infectada y como primera fase del manejo de alveolitis que debe ser paliativo, para corregir el malestar y promover la cicatrización de la zona.

Capítulo 14 Tratamiento de la Alveolitis.

Después del diagnóstico adecuado de el tipo de alveolitis ,sus signos y síntomas se establece la segunda parte del tratamiento que es la terapéutica farmacológica, se establece el uso de analgésicos que dependerá de la severidad del dolor , el uso de antibióticos e incluso algunas veces antihistamínicos, y antimicrobianos tópicos como gel de clorhexidina 0.2% la diferencia básica entre estos dos elementos radica en lo siguiente el gel de clorhexidina es un material con propiedades bioadhesivas a la zona



de extracción dental y por lo tanto se mantiene en el sitio de la herida liberando una mayor cantidad de clorhexidina contrapuesto con el enjuague de clorhexidina al 0.12% , que es un elemento básico para uso pre-extracción y pos extracción, pero la cantidad de clorhexidina que se mantiene en la zona no es de proporciones similares y por lo tanto se aplica de forma profiláctica para la prevención de la alveolitis.

Blum maneja el tratamiento de la alveolitis en:

- Agentes antibacterianos.
- Agentes antisépticos y lavado.
- Agentes antifibrinolíticos.
- Agentes antiinflamatorios esteroideos.
- Apósito quirúrgico.
- Agentes de apoyo para el coágulo.²⁰

En primera instancia los agentes antibacterianos se deben de administrar de forma preventiva antes de la extracción dental, entre ellos están la Eritromicina, la Clindamicina , el Metronidazol, cada uno con sus respectivos efectos adversos y también está la controversia de cuando administrar o no estos agentes antimicrobianos debido a la resistencia bacteriana que se puede desarrollar al administrarse estos fármacos de forma preventiva y pos extracción, así como también se mencionó el uso de agentes antifibrinolíticos, como el ácido para-hidroxibenzoico (PHBa) que de forma comercial lo encontramos como Apernyl, que se trata de una combinación de 32mg de



ácido acetilsalicílico, 3mg propiléster de PHBa, adicionado con 20 miligramos para formar un compuesto en masa de una tableta, el uso de este antifibrinolítico presenta un disminución de la alveolitis sin embargo en su composición tiene ácido acetil salicílico que al estar en contacto con el tejido óseo, causa inflamación local seria en el alvéolo, y por lo tanto alveolitis posteriormente.

A pesar de que se maneja que los corticoides disminuyen de manera inmediata las complicaciones pos operatorias, la aplicación tópica de una hidrocortisona y mezcla oxitetraciclina ha demostrado que significativamente disminuye la incidencia de alveolitis.

Sin embargo a pesar del conocimiento de los apósitos y la gran variedad de combinaciones que existen no es recomendable colocar un apósito en la zona por simples razones de limpieza, ya que al colocar un material en el alvéolo y que contenga en mayor parte el compuesto es el eugenol, se retarda el proceso de cicatrización.

La literatura no explica un protocolo ideal para el tratamiento de la alveolitis, así que el principal factor que se debe analizar será en todo caso el estado de salud del paciente, posteriormente después de realizar la extracción dental, el paciente debe acudir a revisión diariamente, y el alvéolo debe ser irrigado con soluciones bactericidas y con suero fisiológico para remover restos alimenticios, o cuerpos extraños que puedan interferir en el proceso de la formación de un nuevo coágulo, o facilitar la infección, se irriga con una solución de peróxido de hidrógeno al 3 % y con suero fisiológico en una



proporción 1:1, sin realizar ningún tipo de curetaje en la zona ya que causa un aumento de trauma óseo.

Actualmente el uso de apósitos quirúrgicos es solo para calmar el dolor agudo que se manifiesta los primeros días, la mayoría de los apósitos contiene eugenol que actúa como sedante, así como la constante limpieza del alvéolo para iniciar con el proceso de regeneración del tejido de cicatrización.

La prescripción de profilaxis antibiótica, será solamente usada en aquellos pacientes que tenga un factor de riesgo predisponente a la infección de la zona, como el retardo en la cicatrización, la endocarditis bacteriana o un compromiso sistémico que impida que la cicatrización se lleve a cabo de manera correcta.^{22, 23.}

CONCLUSIONES.

El manejo y tratamiento de la alveolitis será determinado por la sintomatología que presente el paciente, el tiempo de evolución y el grado de la afección a los tejidos óseos y blandos de la zona en donde se presente este padecimiento.

Los factores predisponentes, el tiempo de la extracción dental, y la técnica que se lleva a cabo durante el procedimiento, así como la experiencia del cirujano dentista serán de manera determinante un factor de importancia para poder realizar la extracción dental.



De manera primordial debemos enfocarnos en la prevención de la alveolitis, realizando una planeación de la extracción dental, una historia clínica completa, valoración sistémica del paciente así como tener conocimiento del instrumental que se va a utilizar, el conocimiento de la zona, abarcando el punto de vista anatómico, fisiológico, y los cuidados pos operatorios que se deben manejar en el paciente, para poder intervenir en caso de que se presente una complicación después de haber realizado la extracción dental, establecer el tratamiento correcto y satisfactorio para lograr tener éxito en la realización de las múltiples técnicas quirúrgicas, para reducir al mínimo las complicaciones pos operatorias.

Aunado al conocimiento de analgésicos, antibióticos y antiinflamatorios para el control del dolor y la cicatrización de la zona logrando de forma exitosa el tratamiento deseado.

Referencias Bibliográficas

- 1 Raspall G, "Cirugía oral." Madrid. Ed. Panamericana; 2000
2da ed. Buenos Aires , Madrid, España 2007.pp 65-70
- 2 Gay EC, Berini AI. "Tratado de cirugía bucal." Madrid. Ed. Ergon S.A.; 2004.
pp 346-350
- 3 Martínez J.A, "Cirugía Oral y maxilofacial", capítulo 13 complicaciones transoperatorias y posoperatorias, Ed. Manual Moderno pp 270-280
- 4 D. Torres-Lagares, M. A. Serrera-Figallo, M. M. Romero-Ruíz P. Infante-Cossio, M. García-Calderón, and J. L. Gutiérrez- Pérez, "Update on dry



socket: a review of the literature, *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, vol. 10, no. 1.

5 Waite Daniel, "Tratado de cirugía bucal practica", editorial Continental, 2da edición.pp 236- 237

6 Castillejos, Víctor H, "Cirugía bucal y maxilofacial", Tredex editores, 1ra edición.pp 99-100

7 Navarro Vila Carlos. "Tratado de Cirugía Oral y Maxilofacial." Tomo 1. 2ª ed. Madrid. Editorial Arán; 2009.

8 Martín Reyes, Odalys "Alveolitis revisión de la literatura"Revista Cubana Estomatológica, 2001; vol. 38 No.3, Facultad de Estomatología del ISCM-Camagüey. Clínica Estomatológica.

9 Nápoles González de J, Batista Zaldívar X., Rivero Pérez O., "Incidencia de la alveolitis" 21 de noviembre de 2008.

10 Sequeira Valverde C, Marín Mesén A. "Relación entre los factores anatómicos, fisiológicos, higiénico y patológicos no personales , y la alveolitis en pacientes sometidos a cirugía de terceros molares en el servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital de México, En el periodo de Abril a Julio del 2006", Graduanda, Facultad de Odontología, ULACIT. Servicio de Cirugía Maxilofacial Hospital México.



11 Borges S, Sampayo Y, Menéndez Carrasco J, Expósito Sánchez J, “Evaluación de pacientes afectados de Alveolitis: uso del Metronidazol tópico en dosis única.”Gaceta Médica Espirituana 2009; VOL 11 No1.

12 Kolokythas A, OlechE, Miloro M, “Review Article Alveolar Osteitis: A Comprehensive Review of Concepts and Controversies”Department of Oral and Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, University of Illinois at Chicago, USAReceived 11 November 2009; Accepted 16 May 2010, Hindawi Publishing Corporation, International Journal of Dentistry Volume 20, 10, Article ID 249073.

13 Lopes Cardoso C, Tadeu M, Rodrigues V, “Clinical Concepts of Dry Socket”, 2010 American Association of Oral and Maxillofacial Surgeon, Journal of Oral MaxillofacSurg vol 68 pp 1922-1932, 2010.

14 R. E. Alexander, “Dental extraction wound management: a case against medicating postextraction sockets,” Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, vol. 58, no. 5, 2000.

15 Beits J, Makowski G, ShenY, HershE, “ Evaluation of Topical Viscous 2% Lidocaine Jelly as an Adjunct During the Management of Alveolar Osteithis” Journal of Oral Maxillofacial Surgery, vol. 53 pp1995.

16 Adebayo S, Olaitan A, Ladeinde A, “A Randomized Comparison of the Effect of Partial and Total Wound Closure Techniques on Postoperative Morbidity After Mandibular Third Molar Surgery” Journal of Oral Maxillofacial Surgery vol 69, 2011.



17 <http://odontologiauv.blogspot.com/2009/10/tipos-de-alveolitis.html&docid>.

18 Arteagoitia-Calvo, M, Diez-García, M, Barbier-Herrero L, “Antibioterapia sistémica preventiva de la alveolitis seca en la exodoncia del tercer molar”inferior: revisión sistemática” vol.7 n.6 Madrid nov.-dic. 2002

19 Hita-Iglesias P, Torres-Lagares D, Flores-Ruiz R, Magallanes-Abad N, Basallote-Gonzalez M, Gutierrez-Perez J.L, “Effectiveness of Chlorhexidine Gel Versus Chlorhexidine Rinse in Reducing Alveolar Osteitis in Mandibular Third Molar Surgery” American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons_Journal of Oral Maxillofacial Surgery vol. 66, 2008.

20 I. R. Blum, “ Contemporary views on dry socket (alveolar osteitis): a clinical appraisal of standardization, etiopathogenesis and management: a critical review” Journal of Oral Maxillofacial Surgery. 2002; vol 31 pp 309–317. International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Published by Elsevier Science Ltd. All rights reserved.

21 Laskin D, “The use of prophylactic antibiotics for the prevention of postoperative infections” Department of oral and Maxillofacial Surgery school of dentistry, Virginia commonwealth, University Richmond. 2003 Feb; vol 15 pp 155-160.

22 Blanco- Carrión “Profilaxis de la endocarditis bacteriana”. Med Oral Patología Oral Cirugía Bucal 2004;9 Suppl:S37-51. Medicina Oral S. L. C.I.F. B 96689336 - ISSN 1137 – 2834.

23 Gutiérrez, José Luis, “Documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales.” Med.Oral, patología oral, cirugía bucal (Internet) [online]. 2006, vol.11, n.2, pp. 188-205. ISSN 1698-6946.2



24 Göksel S, Günay Y, Seynep Savas, and Metin Güngörmüs, "Comparison of Alvogyl, SaliCept Patch, and Low-Level Laser Therapy in the Management of Alveolar Osteitis" American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons J Oral Maxillofac Surg vol.69 pp 1571-1577, 2011

25 <http://www.dentalstrings.com/2011/08/drysocket.html>