

Toca
0047

**CASOS DE ALVEOLITIS POST-EXODONCIA MÉTODO CERRADO EN LAS CLÍNICAS DEL
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO, SANTIAGO DE CALI**

**ANDRÉS FELIPE CANIZALES CASTRO
GLADYS ADRIANA CHAMORRO YANZA
YADY ARCELLY GARCÍA SALAZAR
OLGA XIMENA GÓMEZ GALLEGO
JUAN CARLOS PATIÑO LOPEDA
MÓNICA JIMENA RODRÍGUEZ RAMÍREZ
PADDY NATHALIA SANDOVAL GÓMEZ
LUIS FERNANDO ZULUAGA GALLEGO**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y SALUD PÚBLICA
SANTIAGO DE CALI**

2002 - II

**CASOS DE ALVEOLITIS POST-EXODONCIA MÉTODO CERRADO EN LAS CLÍNICAS DEL
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO, SANTIAGO DE CALI**

**ANDRÉS FELIPE CANIZALES CASTRO
GLADYS ADRIANA CHAMORRO YANZA
YADY ARCELLY GARCÍA SALAZAR
OLGA XIMENA GÓMEZ GALLEGO
JUAN CARLOS PATIÑO LOPEDA
MÓNICA JIMENA RODRÍGUEZ RAMÍREZ
PADDY NATHALIA SANDOVAL GÓMEZ
LUIS FERNANDO ZULUAGA GALLEGO**

**Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de
ODONTÓLOGO GENERAL**

**Asesor Científico
Dr. GERMÁN DUQUE
Salubrista**

**Asesor Metodológico
Dra. BLANCA LUCÍA ACOSTA DE VELÁSQUEZ
Salubrista**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y SALUD PÚBLICA
SANTIAGO DE CALI**

2002 - II

A nuestros padres por ser "maestros y guías en todas las actividades de nuestras vidas.

A todos aquellos docentes que participaron en el proceso de formación integral y humana para culminar con éxito el estudio profesional.

A la Universidad porque nos dio la oportunidad de formarnos como unos profesionales de bien, útiles para la sociedad.

AGRADECIMIENTOS

Los colaboradores son el alma de esta obra, se agradece sus decisivas contribuciones, algunos de ellos, fueron escogidos por su experiencia y aplomo, por su disposición de ver todos los aspectos temáticos para así lograr unificar una sola idea; por lo tanto se quiere resaltar a:

En la elaboración del documento, al asesor científico y a las asesoras metodológicas, por haber prestado una amable colaboración y apoyar permanentemente al grupo de investigadores para culminar este proyecto.

A la Secretaria Académica de la Universidad, porque desempeñó una función intermediaria importante para la culminación de este trabajo.

A la Universidad por haber brindado los medios, para poder obtener el título de odontólogos.

Y especialmente el profundo aprecio a familiares y amigos de los investigadores, por su apoyo incondicional, durante el transcurso de la carrera.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	18
1.2 JUSTIFICACIÓN	18
1.3 OBJETIVOS	18
1.3.1 Objetivo general	18
1.3.2 Objetivos específicos	19
2. MARCO TEÓRICO	20
2.1 PRECAUCIONES Y PREVENCIONES DE LOS AINES	27
3. DISEÑO METODOLÓGICO	30
3.1 HIPÓTESIS	30
3.2 TIPO DE ESTUDIO	30
3.3 UNIVERSO	30
3.4 POBLACIÓN	30
3.5 MUESTRA	30
3.6 CRITERIOS DE SELECCIÓN	31
3.6.1 Criterios de inclusión	31
3.6.2 Criterios de exclusión	32
3.6.3 Criterios de discontinuación o retiro	32
3.7 VARIABLES	32
3.8 FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	34
3.8.1 Instructivo	34
3.9 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO - PRUEBA PILOTO	35

3.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS	36
3.10.1 Consentimiento informado	36
3.11 RECURSOS	37
3.11.1 Recursos humanos	37
3.11.2 Recursos físicos	37
3.11.3 Recursos financieros	38
3.12 CRONOGRAMA	39
4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	41
4.1 RESULTADOS	41
4.2 CONCLUSIONES	44
5. DISCUSIÓN	46
6. RECOMENDACIONES	48
BIBLIOGRAFÍA	49
ANEXOS	52

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Variables	32
Tabla 2. Recursos humanos	37
Tabla 3. Recursos físicos	37
Tabla 4. Recursos financieros	38
Tabla 5. Cronograma	39

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Semestre Vs. Alveolitis	41
Figura 2. Edad Vs. Alveolitis	42
Figura 3. Sexo Vs. Alveolitis	42
Figura 4. Administración de medicamentos antes: Aines Vs. Alveolitis	43
Figura 5. Administración de medicamentos antes: Antibiótico Vs. Alveolitis	43

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Tablas de contingencia	51
Anexo B. Protocolo de prevención y manejo de alveolitis	58

GLOSARIO

ABCESO: acumulación de pus en una cavidad anormal, formada por la desintegración de los tejidos. Las bacterias que invaden el organismo son atacadas por los glóbulos blancos con objeto de reducir el pus, el cual se elimina a través de la piel.

AINE: antiinflamatorio no esteroideo.

ALGESIA: sensibilidad al dolor. Hiperestesia.

ALVEOLITIS: inflamación de un alvéolo o alvéolo dentarios.

ALVÉOLO: nombre de las cavidades en los maxilares para la implantación de las raíces dentales.

ANAFILAXIS: reacción de hipersensibilidad exagerada frente a un antígeno con el que previamente se ha entrado en contacto.

ANALGÉSICO: medicamento que mitiga el dolor.

ANESTÉSICO: agente o sustancia que produce anestesia. Mezcla anestésica de alcohol, una parte, cloroformo, dos partes y éter, tres partes.

APÓSITO: material de curación que se aplica sobre una lesión.

ANTICONCEPTIVO: opuesto a la concepción. Práctica o agente que impide la fecundación.

ANTÍGENO: sustancia, generalmente protéica, que da lugar a la formación de un anticuerpo con el que reacciona especialmente.

ANTIPIRÉTICO: sustancia o procedimiento que disminuye la fiebre. La sustancia antipirética hace descender el umbral de termodetección del centro hipotalámico regulador de la temperatura.

BACTEREMIA: presencia de bacterias en la sangre.

BACTERICIDA: destructor de bacterias.

BACTERIOSTÁTICO: que tiende a restringir el desarrollo o reproducción de una bacteria.

CICATRIZACIÓN: proceso curativo que da por resultado la formación de una cicatriz. Hay dos tipos: por primera y segunda intención.

CITOSINA: producto de desintegración del ácido nucleico.

COÁGULO: sustancia gelatinosa que se forma cuando se cuaja un líquido. El término se aplica habitualmente al coágulo de sangre o de linfa, es una parte normal del proceso de cicatrización tras una lesión o cirugía.

CURETAJE: retirada de material, mediante raspado de las paredes de una cavidad u otra superficie, que se realiza para extirpar tumores o tejidos anormales. Puede practicarse con una cureta roma o afilada o mediante aspiración.

DIABETES MELLITUS: trastorno complejo del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas debido a una falta relativa o absoluta, de secreción de insulina por parte de las células beta del páncreas.

DILACERACIÓN: desgarró, división violenta, discisión.

DOLOR: sensación de angustia o sufrimiento físico o mental, causado por irritación de los nervios sensitivos; síntoma frecuente de inflamación o presión.

EDEMA: hinchazón local o generalizada debida a la retención de líquido de los tejidos corporales.

ERITEMA: enrojecimiento difuso o en manchas de la piel producido por la congestión de los capilares, que desaparece normalmente por la presión.

ESTEROIDE: grupo de compuestos químicos. El término se aplica comúnmente a las hormonas corticoesteroides producidas por las glándulas suprarrenales.

ESPIROQUETA: bacteria de forma espiral.

EXODONCIA.: operación quirúrgica manual o instrumental, de retirar, separar o extraer un diente de su alvéolo.

FIEBRE: elevación anormal de la temperatura del cuerpo por encima de los 37°C debida a la enfermedad.

FIBRINÓGENO: proteína soluble del plasma sanguíneo. Es esencial para la coagulación de la sangre. Bajo la acción de la enzima trombina, el fibrinógeno se transforma en la proteína insoluble fibrina.

FIBRINOLISIS: proceso continuo de la descomposición de la fibrina por la fibrinotina que constituye mecanismo normal para la eliminación de pequeños coágulos de fibrina.

FÍSTULA: trayecto patológico consecutivo generalmente a un proceso de ulceración, que comunica el foco patológico con un órgano o estructura externo o interno y por el que sale pus o un líquido normal, desviado de su camino ordinario.

GRANULOMATOSIS: formación de granulas múltiples.

HEMORRAGIA: salida más o menos copiosa de sangre de los vasos por ruptura accidental o espontánea de éstos.

HIPOTENSIÓN: tensión o presión baja o reducida, especialmente de la sangre.

HISTAMINA: compuesto derivado de la histidina presente en todas las células. Es liberada en las reacciones alérgicas e inflamatorias y produce dilatación capilar, hipotensión, aumento de la secreción gástrica y contracción de la musculatura lisa bronquial y uterina.

INFECCIÓN: implantación y desarrollo en el organismo de seres vivientes patógenos, acción morbosa de los mismos y reacción orgánica consecutiva.

INFLAMACIÓN: respuesta defensiva del organismo frente a un agente irritante o infeccioso; puede ser aguda o crónica; síntomas: rubor, tumor, calor y dolor.

ISQUEMIA: disminución del aporte de sangre a un órgano o a una zona del organismo.

LESIÓN: cualquier alteración local visible de los tejidos corporales como una herida, úlcera, forúnculo o erupción.

MICROORGANISMO: cualquier organismo diminuto, habitualmente microscópico, capaz de realizar los procesos vitales. Puede ser patógeno. Entre ellos están: bacterias, hongos, protozoos y virus.

NEURALGIA: intenso dolor "en puñalada" debido a la lesión o patología del sistema nervioso.

NECROSIS: muerte de una porción de tejido consecutiva a enfermedad o lesión.

NEUROTRANSMISIÓN: sustancia química que modifica o provoca impulsos nerviosos en una sinopsis.

OSTEOGÉNESIS: origen y desarrollo del tejido óseo.

OSTEOTOMÍA: sección o corte de un hueso.

PLAQUETAS: el menor de los elementos formes de la sangre; tiene forma de disco y no contiene hemoglobina, es esencial para la coagulación.

PROFILAXIS: prevención y protección de la enfermedad, generalmente mediante un agente biológico, químico o mecánico capaz de destruir los agentes infecciosos o impedir su entrada al organismo.

PROSTAGLANDINA: uno de los ácidos grasos con potente acción hormonal, que, aún en cantidades mínimas, actúa localmente sobre los órganos diana.

PROTEÍNA: compuesto nitrogenado natural de carácter orgánico complejo que contiene nitrógeno, carbón, hidrógeno, oxígeno, a menudo azufre y algunas veces fósforo, hierro, yodo y otros componentes importantes de las células vivas.

SÍNTOMA: índice subjetivo de una enfermedad o un cambio de estado tal como lo percibe el paciente.

SUTURA: costura quirúrgica que se utiliza para reparar una incisión, una herida o una rasgadura.

TÓXICO: relativo o perteneciente a un "veneno".

TRAUMATISMO: lesión física producida por una acción violenta o por la introducción en el organismo de una sustancia tóxica.

TROMBO: agregación de plaquetas, fibrina y factores de coagulación y elementos celulares de la sangre.

VASOCONSTRICCIÓN: estrechamiento de la luz de un vaso sanguíneo especialmente de las arterias y venas de los reservorios sanguíneos de la piel y de las vísceras abdominales.

VASODILATACIÓN: ensanchamiento o distensión de los vasos sanguíneos, particularmente de las arteriolas, producida casi siempre por impulsos nerviosos o por la acción de determinados fármacos que provocan relajación de músculo liso de las paredes de los vasos sanguíneos.

RESUMEN

Se analizaron los casos de alveolitis postexodoncia método cerrado, durante el periodo de enero de 1999 a diciembre del 2000, registrados en las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano, sede Cali, teniendo en cuenta: el semestre del operador, sexo, edad y tratamiento recibido por parte del paciente. Se revisaron 488 historias clínicas de pacientes que acudieron en el periodo de enero de 1999 a diciembre del 2000 a las Clínicas del Adulto del Colegio Odontológico Colombiano, sede Cali, con indicación de exodoncia método cerrado, de las que se tomaron aleatoriamente 114.

El total de alveolitis fue de 5.3%. La mayoría de casos fueron registrados en séptimo semestre con 2.6%. Con respecto al sexo, el masculino fue el más afectado con un 3.5%. El rango de edad de mayor preferencia de alveolitis fue de 31 a 45 años con un valor de 4.4%.

El porcentaje total de casos de alveolitis arrojado por este estudio fue de 5.3% que concuerda con lo referenciado en diferentes estudios, donde los porcentajes varían entre el 5% y el 8%.

La mayor frecuencia de alveolitis en el sexo masculino no concuerda con lo reportado en la literatura.

La aparición de alveolitis es consecuente con lo reportado por otros autores, siendo al tercer o cuarto día después de realizada la exodoncia.

INTRODUCCIÓN

Una de las principales complicaciones después de realizar una exodoncia es la alveolitis, proceso inflamatorio del hueso que se da generalmente por infección previa a la extracción, o porque luego de ésta se introduce en el alvéolo algún residuo alimenticio, que al descomponerse puede iniciar el proceso infeccioso.

La alveolitis se presenta con una frecuencia del 1.2% al 3.2% de todas las exodoncias realizadas (Botezeli, 2001), en extracciones difíciles método cerrado de la mandíbula se encuentra entre el 5% y 8% (Amado, 1996).

En este estudio se analizó el número de casos de alveolitis postexodonica método cerrado en las Clínicas del Adulto del Colegio Odontológico Colombiano, Sede Santiago de Cali, en el periodo 1999-2000; encontrándose que el sexo masculino, el rango de edad entre 31-45 años y las realizadas por estudiantes de séptimo semestre, fueron las más afectadas por la patología.

Hubo asociación estadística entre la administración de AINES (Ibuprofeno) y antibiótico (amoxicilina) con respecto a la presencia de alveolitis.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuántos casos de alveolitis postexodoncia método cerrado se presentan en las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano, Santiago de Cali de 1999 a 2000?

1.2 JUSTIFICACIÓN

La alveolitis se define como la complicación más común en la cicatrización en las extracciones dentarias: el coágulo es desalojado quedando expuesto el hueso (Shafer y Levy en 1986); este episodio puede desarrollarse entre el tercero y quinto día después de la extracción (Peterson 1988), siendo el dolor su principal síntoma (Larsen 1992). Hay múltiples factores que influyen en la incidencia de osteítis alveolar como el consumo de cigarrillo, anticonceptivos orales, poca experiencia del cirujano, edad del paciente y falta de irrigación (Roger, 2000). En las Clínicas del Colegio Odontológico se realizaron 8.110 exodoncias método cerrado entre el periodo de 1999 al 2000, lo que lleva a pensar que la población se encuentra en riesgo de presentar alveolitis basándose en la prevalencia de dicha patología del 5% al 8% de todas las exodoncias (Amado, 1996).

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Analizar el número de casos de alveolitis postexodoncia método cerrado que llegan a las Clínicas del Adulto del Colegio Odontológico Colombiano, teniendo en cuenta el semestre académico en que se llevó a cabo la exodoncia durante los periodos de 1999 a 2000.

1.3.2 Objetivos específicos

1.3.2.1 Analizar la presencia de alveolitis teniendo en cuenta las variables de: sexo, edad, diente extraído y tratamiento recibido.

1.3.2.2 Determinar en qué semestre de sexto a octavo se presenta mayor número de alveolitis.

1.3.2.3 Elaborar un protocolo de prevención y tratamiento de alveolitis para el Colegio Odontológico Colombiano, sede Cali.

2. MARCO TEÓRICO

La osteítis alveolar también es conocida como: alvéolo seco, osteítis sicca dolorosa, alvéolo avascular, alveolitis fibrinolítica, alveolitis fungosa, plástica, alveolitis marginal y alveolitis flemonosa. (Betts, 1995; Cruz Guerra, 1997).

Esta condición es la complicación más común posterior a la exodoncia, representando una alteración en el proceso de reparación en el sitio de la extracción después de la formación del coágulo, pero antes de la cicatrización. (Betts, 1998; Amado Montoya, 1996). Algunos autores refieren que la alveolitis se presenta por la formación de un trombo o porque el trombo se forma pero se destruye por fibrinólisis; ésta última es la más acertada. (Mercier, 1992).

La mayoría de estudios en que se evalúa la frecuencia de alveolitis, indican una ocurrencia entre 1.2 y 3.2 % de todas las exodoncias realizadas. (Botezeli, 2001). En cirugías de terceros molares se pueden presentar índices que varían entre 25%, 29.6% y 30%. (Alexander, 2000; Botezeli, 2001).

La sepsis es uno de los principales factores que pueden afectar una intervención quirúrgica dando lugar a un cuadro clínico que representa la respuesta del huésped a la infección; entendiéndose por infección un fenómeno microbiológico donde la presencia de microorganismos invaden los tejidos normales y estériles del huésped. (Patiño, 1991), produciendo activación poiclonal de los linfocitos, inflamación tisular local que aumenta la expresión de coestimulantes, alteración de antígenos propios para crear neoantígenos que muestran una reacción cruzada parcial y lesión tisular que conduce a la liberación de antígeno. (Abbosk, 1995). La infección tiene un periodo de contaminación clínico según signos y síntomas y resolución (cese de la actividad inflamatoria y formación de tejido reparación). (Berini, 1999).

Las alteraciones anatómicas en los tejidos como la inflamación posiblemente secundaria a las infecciones, la lesión isquémica o el traumatismo, pueden conducir a la exposición de antígenos propios que normalmente están aislados del sistema inmunitario. Estos antígenos secuestrados pueden no haber inducido autotolerancia. Por tanto, si se liberan antígenos propios previamente aislados, podrán interactuar con linfocitos inmunocomponentes e inducir respuestas inmunitarias específicas. (Abbosk, 1995).

Algunas afecciones como restos radiculares abandonados, cuerpos extraños, tejido de granulación y pericoronitis entre otros, pueden contribuir a la infección de la pared alveolar. (Guyton, 1991). La pericoronitis es frecuente durante la erupción de terceros molares (Daley, 1997, Heiorum, 2000), la cual, durante la exodoncia, incrementa la probabilidad de infecciones agudas, destrucción de tablas óseas e infecciones secundarias como la osteomielitis. (Heiorum, 2000).

La isquemia regional predispone a mayor riesgo de infección, por lo tanto debe evitarse el empleo de anestésicos con vasoconstrictores, la infiltración, o las técnicas intraligamentosas sin control de la presión de inyección, que favorecen esta situación. (Guyton, 1991).

La alveolitis es una infección localizada en forma superficial, completamente reversible (Amado, 1996), que frente a estímulos nocivos o potencialmente perjudiciales (que pueden ser de origen químico o térmico), responde como una condición dolorosa (Amado, 1996) e inflamatoria del alvéolo. La inflamación es el complejo de cambios titulares en cualquier tipo de lesión de un tejido (bacterias, traumatismos, calor, sustancias químicas, etc.). (Guyton, 1991). Los signos y síntomas de la inflamación (calor, enrojecimiento, dolor e hinchazón) son las manifestaciones características de la infección localizada. (León, 2001).

La alveolitis se puede presentar sin afectar mayormente el estado general del paciente; sin embargo, el dolor se irradia del maxilar inferior hacia el oído y toda la mitad de la cara. (Amado,

1996). Otros autores como Chapnick (1992), refiere que los pacientes con alvéolo seco presentan síntomas como dolor intenso que se irradia a la oreja, región temporal y ojo. (León, 2001).

Por lo general, los síntomas comienzan algunos días después de la extracción, pero pueden retardarse una semana o más, siendo profundos y de carácter punzante. (Amado, 1996). Swanson (1990) refiere que pueden aparecer de dos a tres días postexodoncia y persistir de 10 a 40 días, caracterizándose por una neuralgia moderada o severa que se mantiene por días y se irradia a áreas adyacentes.

En la exploración pueden hallarse diferentes signos dependiendo de la forma anatomoclínica de que se trate. En la alveolitis seca, el dolor resulta lacerante, agudo y atormentador, como consecuencia de la irritación química de las terminaciones nerviosas expuestas al ligamento periodontal y al hueso alveolar. Otra forma es la alveolitis supurada fungosa o plástica, donde el alvéolo no está vacío, sino ocupado por restos de coágulos esfacelados con granulaciones exuberantes bañadas de pus. En esta situación, el paciente también refiere dolor pero de características menos intensas que en el caso anterior. Clínicamente se observan bordes mucosos rojos oscuros o violáceos, acompañados de fístulas mucosas.

La alveolitis marginal traduce una situación intermedia entre las dos anteriores y que corresponde a una ligera infección del coágulo como consecuencia de una microosteitis alveolar. Finalmente, está la alveolitis flemonosa que se caracteriza por la invasión de la infección localizada en la pared alveolar hasta la pared del alvéolo continuo. (Donado, 1998).

No sólo la cirugía de terceros molares es la más traumática y dolorosa en el postoperatorio, sino que la máxima intensidad del dolor se produce 12 horas después del procedimiento. La cirugía que compromete tejido óseo es más dolorosa que la de tejidos blandos; esta cirugía generalmente se

relaciona con edema bucal y submaxilar. Generalmente la fuente más frecuente de infección son los terceros molares ya sea por operculitis, procesos cariogénicos o periodontales. (Díaz, 1995).

El porcentaje de complicaciones total del 55,5% es similar a cualquier estadística referente a la extracción del tercer molar que sitúa este porcentaje en poblaciones jóvenes y cordales de similar dificultad desde un 4%, hasta elevarse a extracciones en población de mayor edad y dificultad a un 46%. Los porcentajes de complicaciones como alveolitis están del 5 a 10%, parestesias 0.4 al 4% y sangrado excesivo 1.9 al 9%. (Colmenero, 2001).

Los síntomas de la alveolitis ocurren dos o tres días después de la extracción acompañados de dolor y olor fétido que puede deberse a una actividad fibrinolítica que desintegra el coágulo. (Nitzan, 1983).

Clínicamente el estado puede describirse como un alvéolo en el que se ha necrozado el coágulo sanguíneo primario y se mantiene dentro del alvéolo como un cuerpo extraño séptico; las paredes del alvéolo quedan sin su cubierta protectora.

Puede apreciarse en estos pacientes ciertos estados de fetidez bucal así como malestar y anorexia. (Cruz, 1997).

No importa con qué cuidado el cirujano controle la hemorragia, irrigue la herida y siga los pacientes postquirúrgicamente. Se desarrollara osteítis alveolar entre el 5 y 8% en aquellos pacientes con extracción difícil en la mandíbula. (Amado, 1996).

La etiología de la alveolitis es desconocida, pero existen factores que aumentan su incidencia como los traumatismos, infecciones, el suministro vascular del hueso circunvecino y el estado sistémico general. (Cruz, 1997).

Los traumatismos son fundamentalmente provocados durante la exodoncia. Muchos de ellos tienen una causa iatrogénica; por ejemplo, la realización de maniobras bruscas como la aflicción repetida de elevadores, dilaceración de los tejidos gingivales, realización de osteotomías sin irrigación o curetajos excesivos.

Alkhatebb, en estudios realizados en 1992, encontró que la incidencia de alveolitis fue mayor cuando los dientes fueron removidos por razones terapéuticas que por razones profilácticas. (Mercier, 1992).

Algunos factores que coadyuvan a la aparición de alveolitis son la dificultad en la extracción, inexperiencia del cirujano, el uso de tabaco, la irrigación inadecuada y el uso de anestésicos con vasoconstrictor. Algunos autores como Krugger (Amado, 1996), opinan que el uso de vasoconstrictores en anestésicos locales puede retardar la formación del coágulo y permitir así el inicio de la alveolitis.

La alveolitis es más frecuente en mayores de 25 años y mujeres que toman anticonceptivos orales²⁷, por lo cual la mayor incidencia es en el sexo femenino; la infección preexistente (como pericoronitis), el ciclo menstrual (Amado, 1996) y la deshicencia de la sutura (Risueño, 2000) son factores que aumentan el riesgo de esta patología. La sutura puede llevar a una contaminación de la herida quirúrgica debido a que permite el acúmulo de fluidos, los cuales constituyen un medio para el desenvolvimiento microbiano, produciendo reacciones inflamatorias locales. (Suárez, 2001; Aderriotis, 1999).

Pacientes con estados inmunológicos deteriorados como diabéticos, alcohólicos, estado febril, sometidos a terapéutica inmunosupresora (Dry Socket, 2001) y con trastornos de la coagulación (aumento de sangrado ante procedimientos quirúrgicos), son candidatos importantes para desarrollar este proceso infeccioso. (Dry Socket, 2001; Fernández, 1999).

Según Alling, los microorganismos aislados sobre alvéolos infectados son fundamentalmente bacilos fusiformes, espiroquetas y estreptococos. Además, los restos del ligamento periodontal desvitalizados, junto a la escasa irrigación sanguínea, constituyen las circunstancias favorables del crecimiento bacteriano. Cualquier situación en que se produzca un desequilibrio entre el germen y el huésped puede dar origen a un aumento de la virulencia por el estado de simbiosis a la altura de la cavidad bucal, quedando descompensada y favoreciendo el desarrollo de gérmenes anaeróbicos, antes descritos, que están íntimamente ligados con la alveolitis. (Dry Socket, 2001).

El treponema denticola tiene una fuerte actividad fibrinolítica y es un candidato responsable del desarrollo del alvéolo seco; en altas concentraciones, invade tejido necrótico que puede producir abscesos e infección. También está asociado a pericoronitis que constituye un factor de alta incidencia del alvéolo seco. (Nitzan, 1983). Bacterias con actividad fibrinolítica como streptococos Beta hemolíticos y estafilococos, pueden causar infección pero si se encuentran en estados virulentos. (Nitzan, 1983).

Las medidas terapéuticas ante una alveolitis establecida pueden realizarse bajo diferentes formas de actuación, dependiendo del criterio de cada profesional. Entre los múltiples tratamientos que se han propuesto, están:

- Irrigación del alvéolo con solución salina, perborato de sodio o peróxido de hidrógeno.
- Anestesia local y curetaje del alvéolo para inducir la formación de otro coágulo.
- Colocación en el alvéolo de una tira impregnada o apósito de yodoformo, parametil guayacol, ortoforma, vaselina, eugenol, otras formas o sustancias, o mezcla de sustancias de características anestésicas anodinas y antisépticas.

- Farmacoterapia con antibióticos según los criterios del profesional que atiende al paciente. (Amado, 1996).

El propoleo es una resina producida por las abejas, conocida por sus propiedades bactericidas, antioxidantes y hemostáticas; tiene la capacidad para disminuir el sangrado, el dolor postoperatorio, inflamación y cicatrización más rápida; sirve como irrigante para procedimientos quirúrgicos, (Quintana, 1997). Es utilizada en diversas afecciones estomatológicas como alveolitis, úlceras bucales, terapia pulpar, y otros. También se usa como medicina alternativa en pacientes con heridas sépticas focales. (Quintero, 1992). Otros medicamentos homeopáticos como la caléndula tienen propiedades antisépticas, antiinflamatorias y cicatrizantes, que los odontólogos deben tener en cuenta en el reparo de extracción dentaria, principalmente aquellos que sólo confían en medicamentos alopáticos. (Balducci, 1999).

La combinación de antibióticos sistémicos y tópicos reduce la incidencia de infecciones de la herida quirúrgica. (Quintero, 1992).

Los antibióticos son sustancias químicas que inhiben el crecimiento o causan destrucción de los microorganismos; pueden ser de origen natural (producidos por hongos y bacterias), semisintéticos o sintéticos. (Palencia, 2000). De acuerdo con el tipo de acción que se ejerce, y la dosis utilizada, estos son bacteriostáticos o bactericidas. (Quintero, 1992). Se debe tener en cuenta que un antibiótico bactericida no debe combinarse con un bacteriostático, porque se antagoniza su acción. Los antibióticos reducen la efectividad de los anticonceptivos orales al disminuir su concentración en sangre. (Elliot, 1999).

La principal preocupación en la actualidad con los antibióticos, es que su uso indiscriminado crea resistencia microbiana, principalmente en pacientes con diabetes, VIH o SIDA. (Epstein, 2000).

Los antibióticos no pueden utilizarse más tiempo del disponible; las indicaciones del tratamiento las establece la dosis y el incremento de resistencia. La resistencia bacteriana a los antibióticos ha provocado la aparición de nuevas infecciones; por esto, es importante determinar el tipo de patógeno que provocó la infección. (Asepsia, 2000).

La profilaxis antibiótica reduce en forma efectiva las complicaciones sépticas asociadas con procedimientos operatorios y debe ser emprendida en cualquier operación con una tasa de infección superior al 5%. (Patiño, 1991). Para emplear una buena profilaxis antibiótica se deben tener en cuenta factores como tipo de herida, la intervención quirúrgica y la flora bacteriana habitual en la cavidad oral. (Fernández, 1999).

En el tratamiento farmacológico contra la alveolitis, se han utilizado para manejar el dolor antiinflamatorios no esteroides (AINES) como Naproxeno, Diclofenaco, Meloxicam, Ibuprofeno y Ketorolaco, los cuales se manejan por vía oral y parenteral. Su mecanismo de acción consiste en la inhibición de la síntesis de prostaglandinas (PGS, mediante el bloqueo de la enzima ciclooxigenasa). Las prostaglandinas especialmente la E₂ producen vasodilatación, aumento de la permeabilidad capilar, eritema, algesia y fiebre; por lo tanto la inhibición de su síntesis explica los efectos antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos de los AINES. (Pérez, 1997; Swift, 2000).

2.1 PRECAUCIONES Y PREVENCIONES DE LOS AINES

No deben administrarse en el último trimestre del embarazo porque inducen a la coagulación, inhiben las prostaglandinas y podrían provocar contracción del conducto arterioso, hipertensión pulmonar e hipoxia intrauterina.

Algunos de los AINES más utilizados son:

- Naproxeno: ejerce efecto por medio de la inhibición heteroselectiva de la enzima ciclooxigenasa; causa menos reacciones alérgicas que el ASA (ácido acetilsalicílico) y posee un potente efecto antiinflamatorio de acción prolongada. Algunos estudios (Sis, Aj, Oral maxilofac, Vol. 48, 1990; pág. 674 - 678) han evaluado la eficacia del Naproxeno sódico, administrado pre o pos operatoriamente (500-1.000/día o después del tratamiento).

La dosis utilizada de Naproxeno para el tratamiento del dolor leve a moderado en una alveolitis es de 500 mg. cada 12 horas.

El metabolismo del Diclofenaco se realiza en el hígado por vía urinaria y sus metabolitos hidrozados son eliminados por vía urinaria. Es muy útil en dolor postoperatorio de origen dental como el producido por cirugía periodontal, exodoncias simples, dolor postexodoncias y odontalgias. La dosificación para el tratamiento de alveolitis es: 150 mg/día en dos o tres tomas. (Pérez, 1997).

- Ibuprofeno: posee alto efecto analgésico y antiinflamatorio. Su absorción gastrointestinal es completa, cercana al 100%. Las concentraciones plasmáticas máximas se alcanzan entre la hora y las dos horas después de su administración. La mayor parte del Ibuprofeno se elimina por la orina como metabolitos hidrozados y carboxilados productos conjugados y muy poco se elimina sin cambio. Dosificación para el tratamiento de alveolitis: 400 mg. cada seis horas (dolor leve a moderado). (Osteitis, 1995).

Como tratamiento de los síntomas postoperatorios, la clorexidina en colutorios y ungüento de lidocaína 2.5%, reducen el número de días que el paciente está sintomático. (Mercier, 1992).

Para prevenir la osteítis alveolar se recomienda el uso de antibióticos pre y post operatorio. En casos de infección crónica como pericoronitis, procedimiento atraumático, irrigación del campo quirúrgico, uso de clorhexidina para reducir flora bacteriana, tetraciclina, clindamicina y otros

antibióticos colocados en la herida quirúrgica. (Hip, 1993). El efecto bactericida del gluconato de clorexidina se debe al músculo unido a los complejos extramicrobiales y está cargado negativamente a las paredes celulares microbianas (Mercier, 1992) y altera las estructuras de su superficie. (Pozzuban, 2000).

No se debe recomendar enjuagues durante las primeras 24 horas después de la exodoncia, ya que este hábito favorece la entrada de saliva en el interior del alvéolo, alcanzándose una presión negativa que acaba por dificultar la formación del coágulo natural. (Dry Socket, 1991).

La preservación de las dimensiones del proceso alveolar es deseable. En estudios realizados con ionómero bioactivo y sulfato de calcio dentro del alvéolo, se encontró a estos medicamentos como osteogénicos y biocompatibles con la cicatrización. (Camargo, 2000).

En el manejo de la alveolitis se anestesia al paciente para disminuir el dolor, se irriga con suero fisiológico, se curetea el alvéolo y se coloca una pasta medicada. (Dry Socket, 1991). También se recomienda irrigar con solución salina y agua tibia para remover algún fragmento necrótico, o restos de comida. Algunos cirujanos sugieren el uso de una capa de material de óxido de zinc colocándolo dentro del alvéolo; luego de 20 minutos el paciente experimenta disminución del dolor. Éste debe ser cambiado más o menos cada 24 horas dependiendo de la severidad del problema y puede ser utilizado hasta que se resuelva la osteítis. (Hip, 1993).

Otros autores recomiendan el uso de antibióticos en forma no sistémica, aplicados directamente en los alvéolos (Tetraciclina, Metronidazol, Oxitetraciclina y Lincomicina), pues éstos han demostrado reducir en forma importante la incidencia de "alvéolo seco" y osteítis alveolar. (Piecuch, 1995).

Burke, en estudios realizados en 1982, postuló que durante las tres o cuatro horas posteriores al trauma, las defensas se disminuyen excesivamente; por eso, la administración de antibióticos después del trauma sería efectiva. (León, 2001).

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 HIPÓTESIS

Las exodoncias método cerrado que se realizan en las Clínicas de Adultos del Colegio Odontológico Colombiano, sede Cali, presentan alveolitis entre el 5% y el 8%.

3.2 TIPO DE ESTUDIO

Observacional descriptivo transversal.

3.3 UNIVERSO

488 exodoncias método cerrado realizadas por los estudiantes de sexto, séptimo y octavo semestre en las Clínicas de Adultos del Colegio Odontológico Colombiano, sede Cali.

3.4 POBLACIÓN

Pacientes sometidos a exodoncia, método cerrado por historia clínica, atendidos en las Clínicas de Adultos del Colegio Odontológico Colombiano, sede norte, Cali, desde 1999 hasta 2000.

3.5 MUESTRA

Cuando el tamaño de la población (n) es grande y no se conoce, se utiliza la siguiente fórmula para estudiar una proporción de esto:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times q}{e^2}$$

Conociendo P como: proporción alveolitis post exodoncia método cerrado.

q: proporción que no cumple las características deseadas $q = 1 - P$

Dado que no se conoce P se estima con un valor de 0.08 (valor obtenido de las referencias bibliográficas).

$Z = (1 - \alpha/2)$ es el nivel asociado a la confiabilidad y se obtiene de una tabla de distribución normal.

e = error de muestreo. Define el alejamiento máximo de un parámetro estimado en relación real con la población y se define como $e = P_{\text{estimado}} - P_{\text{población}}$

α = El error de probabilidad en que no se cumple e.

$$\alpha = 0.05$$

$$e = 0.05$$

$$P = 0.08$$

$$q = 0.92$$

$$Z = 1.96^2$$

$$n = \frac{Z^2 \times P \times q}{e^2} = \frac{1.96^2 \times 0.08 \times 0.92}{0.05^2} = \frac{3.8416 \times 0.0736}{0.0025} = \frac{0.28274176}{0.0025} = 114$$

$$n = 144$$

3.6 CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.6.1 Criterios de inclusión

3.6.1.1 Pacientes sometidos a exodoncia método cerrado por historia clínica en las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano, sede norte.

3.6.1.2 Pacientes que presentan alveolitis postexodoncia método cerrado, por historia realizada en las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano de 1999 al 2000.

3.6.1.3 Historias que contengan al menos dos de los siguientes parámetros consignados: sutura del alvéolo, medicación aplicada y/o control postoperatorio.

3.6.1.4 Pacientes controlados postoperatoriamente en las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano, sede norte, desde 1999 hasta 2000.

3.6.1.5 Pacientes mayores de 18 años de ambos sexos que son atendidos por exodoncia, método cerrado en las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano, sede norte

3.6.2 Criterios de exclusión

3.6.2.1 Pacientes con compromiso sistémico.

3.6.2.2 Pacientes que consultan por urgencias.

3.6.2.3 Historias clínicas de octavo, noveno y décimo semestres.

3.6.3 Criterios de discontinuación o retiro

3.6.3.1 Historia clínica de archivo que en el momento de evaluar sea llevada a la clínica.

3.7 VARIABLES

Tabla 1. Variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	SIGNIFICADO	ESCALA				CATEGORÍA	MEDICIÓN
		CUANTITATIVA		CUALITATIVA			
		Continua	Discreta	Nominal	Ordinal		
- Fecha	Define el periodo del año en que fue realizada la exodoncia.			X		Día Mes año	No aplica
- Semestre académico	Semestre académico del operador				X	Sexto Séptimo Octavo Noveno Décimo	No aplica
- Sexo	Sexo del paciente elegido			X		Femenino Masculino	No aplica
- Edad	Edad del paciente en el procedimiento	X				Valores que tome variable	Años
- Ocupación	Labor del paciente elegido			X		No definida	No aplica

Continuación tabla 1. Variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	SIGNIFICADO	ESCALA				CATEGORÍA	MEDICIÓN
		CUANTITATIVA		CUALITATIVA			
		Continua	Discreta	Nominal	Ordinal		
- Diente extraído	Localización de la exodoncia donde se puede presentar la alveolitis			X		Area superior Area inferior	No aplica
- Sutura	Confrontación de los tejidos post-exodoncia			X		Si No	No aplica
- Medicación	Medicación exodoncia			X		No Antes Después No especifica	No aplica
- Antibiótico	Medicamento más utilizado por operadores en exodoncia			X		Amoxicilina Eritromicina Dicloxacilina Otros No especifico	No aplica
- AINES	Medicamento más utilizado por el operador en exodoncia			X		Ibuprofeno Diclofenaco Otros No especifico	No aplica
- Control post-operatoria	A los cuántos días el paciente regresa al control de la exodoncia		X			2 3 4 8 15	Días
- Planificación Anticonceptiv orales	Uso de anticonceptivos orales en el paciente			X		Si No	No aplica
- Turno	Turno en que se realizó exodoncia			X		Mañana Tarde	No aplica
- Alveolitis	Patología que se presenta en el paciente			X		Si No	No aplica
- Tratamiento recibido	Tratamiento de la alveolitis			X		Si No	No aplica
- Irrigación	Líquido con el que se limpia el alvéolo			X		Si No	No aplica
- Apósito Quirúrgico	Medicamento que se coloca dentro del alvéolo			X		Alvofar Alvogil Eugenol	No aplica
- Curetaje	Eliminación de restos necróticos y contaminantes alvéolo			X		Si No	No aplica
- Medicación	Medicación alveolitis			X		Si No No especifica	No aplica
- Antibióticos	Medicamentos más utilizados por el operador en la alveolitis			X		Amoxicilina Eritromicina Dicloxacilina Otros No especifica	No aplica
- AINES	Medicamento más utilizado por el operador en la alveolitis control dolor			X		Ibuprofeno Diclofenaco Otros No especifico	No aplica
- Número de historia clínica	Número con el cual se identifica el paciente dentro de la Institución			X		Valores que tome la variable	No aplica

3.8 FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

3.8.1 Instructivo

3.8.1.1 Se elaboró un formato para la recolección de datos suministrados por las historias clínicas, que contiene todas las variables.

3.8.1.2 El formulario se diligenció con (X) que indica afirmativo, los cuadros que no tuvieron (X) se tomaron como negativos.

3.9 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO - PRUEBA PILOTO

Para realizar la prueba piloto se analizaron diez historias clínicas y diez urgencias de VI y IX semestre, de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

- Desorganización del archivo.
- Incompleto diligenciamiento de la historia clínica.
- No refiere control postoperatorio de los pacientes en las historias clínicas ni en las urgencias.
- No hay tiempo operatorio.
- El formato para la recolección de datos individuales no estaba bien ordenado, lo cual no facilitaba su diligenciamiento.
- El formato para recolección de datos general fue completado para facilitar la tabulación del proyecto.
- Las urgencias fueron retiradas del estudio por contener poca información.
- Se encontró un solo caso de alveolitis en una historia clínica de VI semestre.

3.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación se realizó revisando los datos consignados en las historias clínicas, con la debida autorización de las directivas de la Universidad.

Todos los datos se manejaron con confidencialidad de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 8380 de 1993.

3.10.1 Consentimiento informado

Señor
Dr. RAFAEL VALDERRAMA
Director de Clínica Colegio Odontológico Colombiano
Sede Santiago de Cali

Grupo de Investigación: "Alveolitis post-exodoncia método cerrado en las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano Sede Santiago de Cali."

Declaro que el grupo de investigación "Alveolitis post-exodoncia método cerrado en las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano Sede Santiago de Cali, solicitó al Colegio Odontológico Colombiano Sede Cali en el cual me desempeño como Director de Clínica, tener acceso a la central de historias clínicas para realizar el trabajo de campo correspondiente a su proyecto de grado, con el compromiso que se me tendrá al tanto acerca de los datos obtenidos y se asegurará la total confidencialidad de los datos personales del paciente. También me han informado de mi derecho a rechazar esta petición.

Por tanto, consiento que se realice dicha investigación en esta institución ya que puede ser de utilidad científica y trae beneficios a la misma.

Firma Director de Clínicas Colegio Odontológico Colombiano sede Santiago de Cali

Firma Grupo de Investigación

3.11 RECURSOS

3.11.1 Recursos humanos

Tabla 2. Recursos humanos

PERSONAL	DEDICACIÓN EN HORAS POR SEMESTRE				VALOR HORA	VALOR TOTAL
	Semestre VIII	Semestre IX	Semestre X	Total		
Investigador 1	240 horas	240 horas	240 horas	720 horas	No aplica	No aplica
Investigador 2	240 horas	240 horas	240 horas	720 horas	No aplica	No aplica
Investigador 3	240 horas	240 horas	240 horas	720 horas	No aplica	No aplica
Investigador 4	240 horas	240 horas	240 horas	720 horas	No aplica	No aplica
Investigador 5	240 horas	240 horas	240 horas	720 horas	No aplica	No aplica
Investigador 6	240 horas	240 horas	240 horas	720 horas	No aplica	No aplica
Investigador 7	240 horas	240 horas	240 horas	720 horas	No aplica	No aplica
Investigador 8	240 horas	240 horas	240 horas	720 horas	No aplica	No aplica
Asesor científico Dr. Germán Duque	40 horas	40 horas	40 horas	120 horas	No aplica	No aplica
Asesor metodológico Dra. Katia Altman	13 horas	13 horas	13 horas	39 horas	No aplica	No aplica
Dra. Paola Bermúdez	13 horas	13 horas	13 horas	39 horas	No aplica	No aplica
Dra. Blanca Lucía Acosta	13 horas	13 horas	13 horas	39 horas	No aplica	No aplica
Asesor estadístico Héctor Fabio Mueses	No aplica	13 horas	13 horas	26 horas	No aplica	No aplica

3.11.2 Recursos físicos

Tabla 3. Recursos físicos

RUBRO	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL
Borradores	10	450	4500
Cartucho de tinta	No aplica	No aplica	No aplica
Computador por hora (Internet)	60	4000	240.000
Elementos de trabajo transcripción de trabajo	8	20.000	160.000
Trabajo final empastado	1	40.000	40.000
Formato de recolección de datos	80	1.000	80.000
Fotocopia por página	1400 páginas	50	70.000
Instrumental	No aplica	No aplica	No aplica
Lápices	12	850	10.200
Libros de texto:			
1. Normas Icontec	1	4.500	4.500
2. Metodología de la investigación Hernández Sampiere	1	85.000	85.000
3. Cómo escribir y publicar trabajos científicos	1	18.000	18.000
Materiales de trabajo:			
Bocetos diseños de afiches	1	1	50.000
Impresión de afiches	10	30.000	300.000
Entrada biblioteca	25	2000	50.000
Diapositivas sustentación trabajo	40	3000	120.000
Alquiler proyector	2	30.000	60.000
Señalador láser	1	10.000	10.000

Continuación tabla 3. Recursos físicos

RUBRO	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL
Papel por resmas	2	8.500	17.000
Cartulina	2	1.500	3.000
Marcador	4	2.000	8.000
Corrector	2	3.000	6.000
Refrigerio pro horas de trabajo	10 días	14.000	140.000
Gaseosa	10	2.500	25.000
Porrón agua	1	4.500	4.500
Transporte taxis	25	4.000	100.000
Transporte bus	30	800	24.000
Imprevistos			85.235
		Subtotal	1.704.700

3.11.3 Recursos financieros

Tabla 4. Recursos financieros

RUBRO	VALOR
Recursos humanos	0
Recursos físicos	1.704.700
Subtotal	1.704.700
Imprevistos 5%	85.235
TOTAL	1.789.935

3.12 CRONOGRAMA

Tabla 5. Cronograma

ACTIVIDADES	AÑO 2001																							
	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Búsqueda de artículos																								
Primer informe																								
Sustentación del tema																								
Prueba instrumento de recolección																								
Correcciones primer informe																								
Segundo informe																								
Marco teórico																								
Tercer informe																								

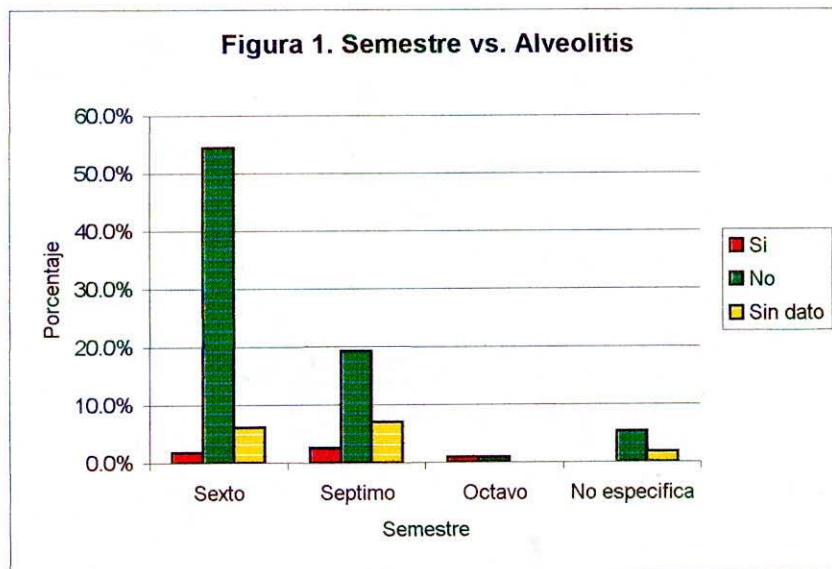
4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

4.1 RESULTADOS

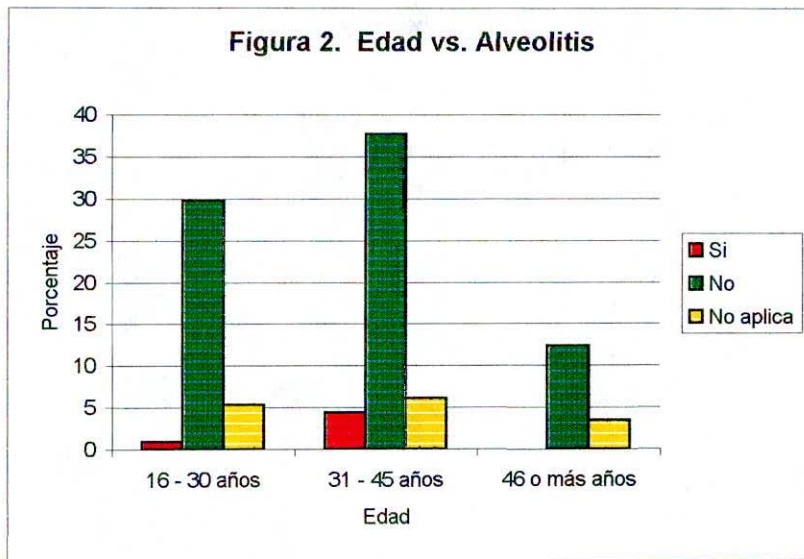
En el presente estudio solo un hallazgo fue estadísticamente significativo, la relación entre el semestre y la alveolitis.

Los demás hallazgos se consideraron poco relevantes.

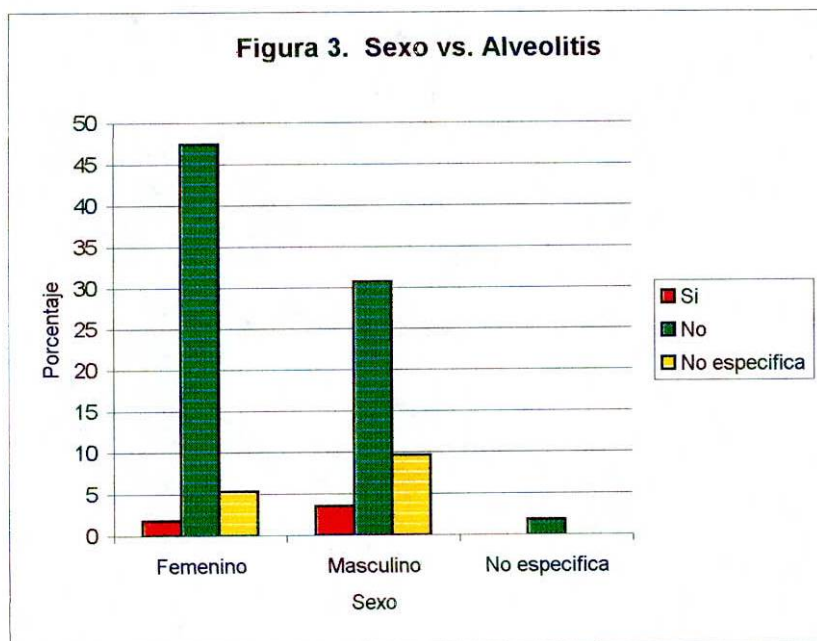
Se presentó alveolitis en un 5.3% del total de la muestra.



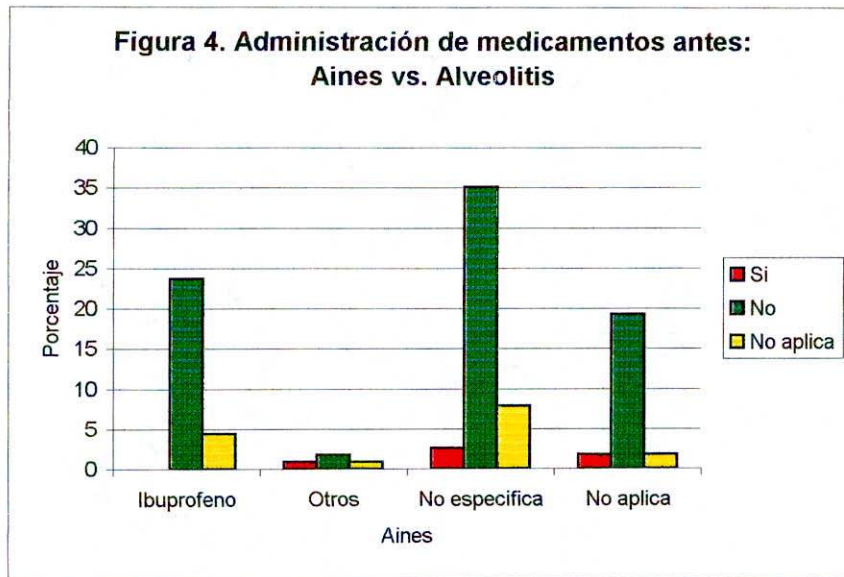
La figura muestra que se presentó la alveolitis en un 5.3% del total de la muestra. El mayor porcentaje correspondió a séptimo semestre con un valor de 2.6%. Utilizando la prueba Chi cuadrado y el coeficiente de contingencia se identificó una asociación entre la variable semestre y presencia de alveolitis al 5% de significancia de 0.343.



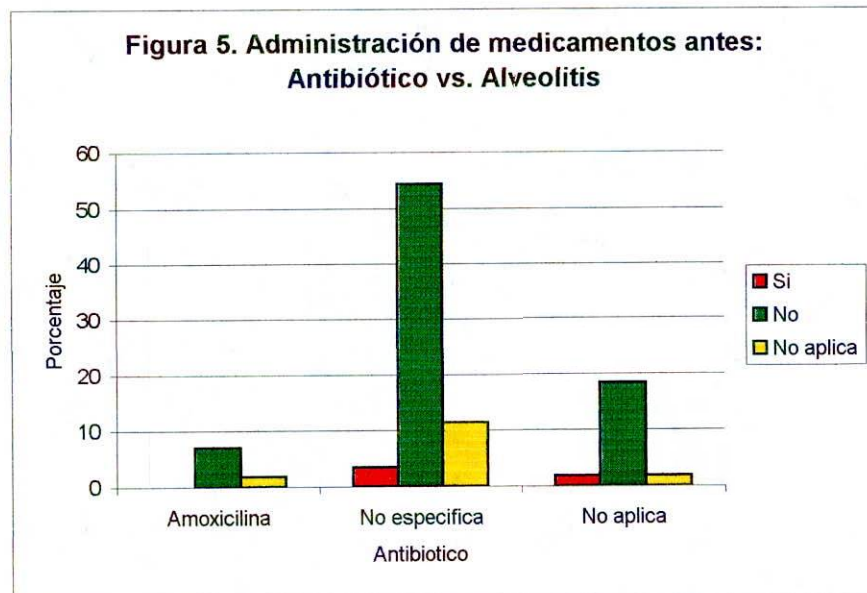
El rango de edad en que se presentó el mayor número de alveolitis fue de 31-45 años con un 4.4%.



En el sexo masculino se encontró el 3.5% de alveolitis comparado con el 1.8% en las mujeres.



No se encuentra asociación estadística entre al administración de Ibuprofeno y la presencia de alveolitis.



No se encuentra asociación estadística entre la administración de Amoxicilina y la presencia de alveolitis.

4.2 CONCLUSIONES

Se presentó alveolitis en un 5.3% del total de la población. En el sexo masculino era de 3.5%. el rango de edad más afectado fue de 31-45 años con un 4.4% donde la mayoría de los casos de alveolitis se dieron en el maxilar superior con un 5.1%.

Como hallazgo importante se observó que un mayor número de casos de alveolitis se presentó en los procedimientos realizados por los estudiantes de séptimo semestre, con un 2.6% del recuento total de la patología.

La aparición de alveolitis es consecuente con lo reportado por otros autores, siendo al tercer o cuarto día después de realizada la exodoncia.

De acuerdo con la literatura y el concepto de los docentes del área clínica del Colegio Odontológico sede Cali, se plantea el siguiente protocolo para prevención y manejo de la alveolitis:

PREVENCIÓN

- Lavar y esterilizar el instrumental.
- Asepsia y antisepsia al momento de la exodoncia.
- Retirar espículas óseas.
- Irrigar el alvéolo.
- Comprimir tablas óseas.
- No remover el coágulo.
- Saturar según criterio del operador.
- Mediar y dar instrucciones al paciente.
- Controlar el postoperatorio a los ocho días.

MANEJO DE ALVEOLITIS

- Anestesiarse al paciente.
- Irrigar el alvéolo.
- Curetear y producir sangrado.
- Colocar apósito quirúrgico.
- Mediar al paciente.
- Controlar a los ocho días.

5. DISCUSIÓN

La frecuencia de alveolitis postexodoncia método cerrado en las clínicas del Colegio Odontológico sede Cali, fue de 5.3%, lo cual es un valor intermedio entre los hallados por diferentes autores. Amado (1996) relata una incidencia del 5% al 8%, Ariza y cols. (1999) afirman que la incidencia de esta complicación varía entre el 3% y 30%, Botezeli y cols. (2001) informan que la frecuencia de alveolitis indica una ocurrencia de 1.2% a 3.2% de todas las exodoncias realizadas.

La mayor incidencia de alveolitis fue observada en séptimo semestre con un valor de 2.6% lo que lleva a pensar que se debe a diferentes factores de riesgo. Stainer y cols. (2000) aseguran que es importante tener en cuenta que las extracciones dentarias deben ser lo menos traumáticas, lo más rápidas, determinar el grado de dificultad y la experiencia del operador. Cohen y cols. (1995) consideran que la dificultad de la cirugía, la omisión de medidas profilácticas y la experiencia del operador contribuyen en la ocurrencia de esta patología.

El rango de edad de 31-45 años y el sexo masculino presentaron el mayor número de alveolitis en un 4.4% y 3.5% respectivamente.

Alexander (2000), documentó que las mujeres son más propensas a desarrollar alveolitis por el consumo de anticonceptivos orales, y se presenta en pacientes entre los 20 y 50 años. Cohen y cols. (1995) afirman que la enfermedad tiene una relación directa con la toma de anticonceptivos orales.

A pesar de que la literatura coincide que es el sexo femenino el más afectado, este estudio refiere la mayor incidencia en el sexo masculino; sin embargo, no se encontró significancia estadística para esta asociación.

La alveolitis es una complicación observada entre el segundo y tercer día después de la extracción (Cohen, 1995). Larsen y Columbus (1992) refieren que esta patología comienza entre el tercer y quinto día después de la cirugía. El estudio coincide con la literatura al presentarse alveolitis después del tercer día.

La administración de Amoxicilina e Ibuprofeno antes de la extracción no tuvo asociación estadística con alveolitis, pero en la literatura se encuentra que la profilaxis antibiótica disminuye la incidencia de esta enfermedad (Alexander, 2000).

En el estudio se presentó la patología en el diente 28, y en pacientes con sutura del alvéolo, lo cual no tuvo significancia estadística.

Suárez y cols. (2001) plantean que la sutura puede llevar a una contaminación de la herida quirúrgica, debido a que permite el acúmulo de fluidos, los cuales constituyen un medio microbiano. Sandar y Aderriotis (1999) afirman que la sutura puede permitir la acumulación bacteriana causando inflamación. Según Pedersen (1988) la alveolitis se presenta en el 5% al 30% de casos de extracción de terceros molares mandibulares.

6. RECOMENDACIONES

Realizar un buen diligenciamiento de las historias clínicas, especialmente el formato de evolución cronológica, consignando detalladamente los procedimientos realizados.

Unificar criterios a cerca de la terapia y los fármacos empleados en el tratamiento de la alveolitis.

Consolidar un banco estadístico que garantice una buena organización de historias clínicas.

Continuar esta investigación, profundizando en aspectos específicos como por ejemplo: influencia de la sutura en la alveolitis, uso de anticonceptivos y desarrollo de alveolitis, revisión de los procedimientos en la totalidad de los semestres académicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. ABBOSK Abul; LISCHMAN y POBER. Inmunología, celular y molecular. 2 ed. Madrid: Interamericana, 1995. 40-441 p.
2. ADERRIOTIS, Dimitri; SÁNDOR, George. Resultados de la sutura de las heridas de la boca y el cuero melonado por medio del hilo irradiado polyglac de 910 a resorción rápido Vicryl rápido. En: J. Borde Diente Assoc, 1999; 65: 347-7 p.
3. ALEXANDER, Roger E. Dental Extraction Wound Management: a case against medicating postextraction sockets. En: Journal Oral Maxillofac Surg. Vol 58. 2000. 536-551 p.
4. AMADO MONTOYA, Pedro Alfonso y MUÑOZ SUÁREZ, Diana Isabel. Después de la extracción de terceros molares mandibulares. En: Revista Ces Odontología Vol. 6 No 2. 1996. 127-131 p.
5. BALDUCCI-ROSLINDO, Eleny. GONZÁLEZ Karina. MERCALDI Daniela. Process of repair in tooth extraction sores in treated mice with symphytum officinale and calendula officinalis compound. En: Rev. Odontol Univ São Paulo V. 13. N 2. São Paulo Abr/jun 1999. 1-11 p.
6. BERINI I, BRESCO M. GAY C. Celulitis bucal y cervicofacial. En: Medicina Oral. Vol 4 1999. 337-350 p.
7. BETTS Normal J.; et al. Evaluation of topical viscous. 2% lidocaine jelly as an adjunct during the management of alveolar osteitis. En: Journal Oral Maxillofacial Sug. Vol. 53, 1995. 1140 - 1144 p.
8. BOTEZELI Stoltz, Alessandro da Silva; et al. Salucao de clorhexidina como tratamento para alveolite. Estudo histologico en ratos, resultados parciais. En: Revista Dentística on line. Vol. 1. No 2. Marzo 2001.
9. CAMARGO, Paulo. Metal Influence of bioactive glass on changes in alveolar process dimensions after extraction. En: Oral Surg o Med; Oral Pathology. 2000, 90: 581-586 p.
10. COLMENERO RUIZ, Contantino. HERRERA SAN JUAN, Rosario. VARGAS ROMERO, Lourdes. Cirugía del tercer molar en atención primaria de salud: complicaciones y limitaciones. En: Revista Profesional Dental. Vol. 4. No 7. 2001. 1-8 p.
11. CRUZ GUERRA, Olga; et al. Aplicación de la ozonoterapia en el tratamiento de la alveolitis. En: Revista Cubana Estomatol. Vol. 34. 1997. 21-24 p.
12. DALEY, Tom D. Extracción profiláctica del tercer molar: revisión y análisis de la literatura. En: Journal de Clínica de Odontología. Vol. 13. No 1. 1997/1998. 5-17 p.
13. DÍAZ FERNANDEZ, José Manuel. Caracterización epidemiológica y anatómica de las infecciones odontogénicas. En: Revista Cubana de Estomatología. Junio 1995. 1-3 p.
14. DONADO RODRÍGUEZ, Manuel; et. al. Cirugía bucal patología y técnica infecciones de los maxilares. Alveolitis. 2 ed. Barcelona: Masson, 1998. 441-452 p.

15. DRY SOCKET January 11. 2001. 1-2 p.
16. ELLIOT V. Hersh. Interacciones farmacológicas adversas en odontología. En: JADA. Vol 2. No. 6. Noviembre - Diciembre 1999. 22-44 p.
17. EPSTEIN, Joel B. CHUNG Sandra. A Survey of antibiotic Use in dentistry. En: JADA. Vol 131. November 2000. 1601-1609 p.
18. FERNÁNDEZ DÍAZ, José Manuel y ARREDONDO PÉREZ, Ricardo. Cirugía maxilofacial ambulatoria en pacientes con riesgo hemostático. En: Revista Cubana Estomatol 1999. Vol. 37. No. 3. 249-252 p.
19. FERNÁNDEZ DÍAZ, José Manuel y CEDEÑO FREYRE, Parmenio. Protocolo de profilaxis antibiótica en un servicio de cirugía maxilofacial. En: Revista Cubana Cir. 1996. Vol. 35. 1-16 p.
20. FOTOS. G. Meter; KOOR BUSCH F. Gerard. Evaluation of intra alveolar, chlorhexidine dressings after removal of impacted mandibular third molars. En: Oral Surg, Oral Med, Oral Pathology. Vol 73. 1992. 383-388 p.
21. GALLARDO, Fernando. Analgesic and antiinflammatory effects of glucamethacin la hasteroidal antiinflammatory analgesic after the removal of impacted third molar. En: Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol. Vol. 69. 1990. 157-160 p.
22. GUYTON, Arthur C. Tratado de fisiología médica. 8 ed. México: Interamericana McGraw Hill, 1991. 481-482; 492-494 p.
23. HEIDRUN PELTROCHE, Llacsabuanga. Investigation of infectious organisms causing pericoronitis of the mandibular third molar. En: Journal Oral Maxillofac. Surg. Vol. 58. 2000. 611-616 p.
24. HIP BEN R. The management of third molar teeth. En: Oral and maxillofacial surgery clinics of North America. Vol. 5. No 1. February 1993. 75-85 p.
25. JOSEPH María; TORELL, Ramón. Métodos de investigación en odontología. Masson, 2000. 223 p.
26. LEÓN ARCILA, Miguel Evelio. Profilaxis antibiótica en cirugía de terceros molares incluidos. En: Revista Estomatología. Vol. 9. Septiembre 2001. 4-13 p.
27. MERCIER P. PRECIOUS D. Risks and benefits of removal of impacted third molar. Vol 21. 1992. 17-27 p.
28. MOREJÓN ALVAREZ, Felicio; et al. Presentación de un estudio en 680 pacientes operados de terceros molares retenidos. En: Revista Cubana de Estomatol. Vol. 37. No 2. 2000. 102-105 p.
29. NITZAN, D.W. On the genesis of drysocket En: Journal Oral Maxillofac Surg. Vol. 41. 1983. 706-710 p.
30. PALENCIA DÍAZ, Rafael. Manual de urgencias en odontología. Santafé de Bogotá: Beta, 2000. 13 p.
31. PATIÑO, J. F. Perspectiva actual de la infección quirúrgica. En: Revista Colombiana de Cirugía. Vol. 6. No. 1. 1991. 32-48 p.

32. PERÉZ TORRES, Herman. Farmacología y terapéutica odontológica. Santafé de Bogotá: Celsuls, 1997. 123-140 p.
33. POZZUBAN, Teresina Roselaine; COSTA LIMA BANDEIRA, María Fulgencio; PIZZULITTO, Antonio Carlos. Analise comparativa da acáo antibacteriana de diferentes agentes clorecidosores e solugdes anti-sépticas. En: Revista Dentística on line. Septiembre - Diciembre 2000. Vol. 1. No. 1. 1-9 p.
34. PIECUCH, F José; ARZANDON, Joseph; LICBICH Stuart E. Prophylactic antibiotics for third molar surgery. En: Journal Oral Maxillofac. Surg. Vol. 60. 1995. 53-60 p.
35. QUINTANA DÍAZ, Juan Carlos. Efectos del propoleo en los tratamientos quirúrgicos y las úlceras bucales. En: Revista Cubana Estomatol. Vol. 33. No. 1.1996. 1-5 p.
36. -----. Empleo de tintura de propoleo al 5% en la cura heridas sépticas faciales. En: Revista Cubana Estomatol. Vol. 34. No. 1. 1997. 25-27 p.
37. QUINTERO, Gustavo. ESCALLÓN, Jaime. Antibióticos profilácticos en cirugía. Departamento de Patología y Laboratorio. 1992. 134-142 p.
38. RISUEÑO GÓMEZ, B.; RISUEÑO PENDERÍA, M. Cirugía oral e implantes. Noviembre 2000. 321-342 p.
39. SOARES ULISES, Nicida. ITO YOKO, Isabel, ROCHA BARROS, Valdemar Mallet. Effect of the antiseptis of the alveolar surgical wound on bacterial growth over cotton suture threads. En: Pesqui. Odontol. Bras. Vol. 15. No 1. São Paulo. Enero - Marzo 2001.
40. SWANSON A.E. Prevention of dry socket: an overview. En: Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology. Vol. 70. 1990. 131-136 p.
41. SWIFT, James Q. Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs and opiooids: safety and usage concerns in the differential treatment of postoperative orofacial Pain. En: Journal Oral Maxillofac. Surg. Vol. 58. 2000. 8-11 p.

ANEXOS

ANEXO A. Tablas de contingencia

Tabla de contingencia Semestre del C.O.C * Alveolitis			Alveolitis			Total
			Si	No	No especifica	
Semestre del C.O.C	Sexto semestre	Recuento	2	62	7	71
		% del total	1,8	54,4	6,1	62,3
	Séptimo semestre	Recuento	3	22	8	33
		% del total	2,6	19,3	7,0	28,9
	Octavo semestre	Recuento	1	1	0	2
		% del total	0,9	0,9	0	1,8
	No especifica	Recuento	0	6	2	8
		% del total	0	5,3	1,8	7,0
Total		Recuento	6	91	17	114
		% del total	5,3	79,8	14,9	100

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,2	6	0,02
N de casos válidos	114		

8 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,11.

Medidas simétricas			
	Valor	Sig. aproximada	Criterio máxima asociación toma valor de 1 o -1 y 0 no hay asociación
Nominal por nominal	Coefficiente de contingencia	0,343	0,02
N de casos válidos	114		
a	Asumiendo la hipótesis alternativa.		
b	Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.		

Coeficiente de atributos r

r = 0,58
 sr 0,10
 Z = 6,06

Pr(Z) = 0,0000

si Pr(Z) < 0,05 existe asociación entre las dos variables

Tabla de contingencia Sexo * Alveolitis

Sexo			Alveolitis			Total
			Si	No	No especifica	
Femenino	Recuento	2	54	6	62	
	% del total	1,8	47,4	5,3	54,4	
Masculino	Recuento	4	35	11	50	
	% del total	3,5	30,7	9,6	43,9	
No hay información	Recuento	0	2	0	2	
	% del total	0	1,8	0,0	1,8	
Total	Recuento	6	91	17	114	
	% del total	5,3	79,8	14,9	100	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,55	4	0,24
N de casos válidos	114		

5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,11.

Medidas simétricas

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal Coeficiente de contingencia	0,22	0,24
N de casos válidos	114	

Asumiendo la hipótesis alternativa.

Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Coeficiente de atributos r

r = 0,16

sr 0,09

Z = 1,64

Pr(Z) = 0,05

si Pr(Z) < 0,05 existe asociación entre las dos variables

Tabla de contingencia Sutura * Alveolitis

Sutura			Alveolitis			Total
			Si	No	No especifica	
Sutura	Si	Recuento	3	78	14	95
		% del total	2,6	68,4	12,3	83,3
	No	Recuento	0	1	1	2
		% del total	0	0,9	0,9	1,8
	No especifica	Recuento	3	12	2	17
		% del total	2,6	10,5	1,8	14,9
Total		Recuento	6	91	17	114
		% del total	5,3	79,8	14,9	100

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,1	4	0,09
N de casos válidos	114		

5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,11.

Medidas simétricas

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal Coeficiente de contingencia	0,26	0,09
N de casos válidos	114	

Asumiendo la hipótesis alternativa.

Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Coeficiente de atributos r

r = 0,19

sr 0,09

Z = 1,98

Pr(Z) = 0,02

si Pr(Z) < 0,05 existe asociación entre las dos variables

Tabla de contingencia Edad * Alveolitis

Edad			Alveolitis			Total
			Si	No	No especifica	
16 a 30 años	Recuento	1	34	6	41	
	% del total	0,9	29,8	5,3	36,0	
31 a 45 años	Recuento	5	43	7	55	
	% del total	4,4	37,7	6,1	48,2	
46 o más años	Recuento	0	14	4	18	
	% del total	0	12,3	3,5	15,8	
Total	Recuento	6	91	17	114	
	% del total	5,3	79,8	14,9	100	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,00	4	0,41
N de casos válidos	114		

4 casillas (44,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,95.

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coefficiente de contingencia	0,18	0,41
N de casos válidos		114	

Asumiendo la hipótesis alternativa.

Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Coefficiente de atributos r

r = 0,13
sr 0,09
Z = 1,396

Pr(Z) = 0,08

si Pr(Z) < 0,05 existe asociación entre las dos variables

Tabla de contingencia Administración de medicamentos antes: Antibiotico * Alveolitis

			Alveolitis		Total
			Si	No	
Administración de medicamentos antes: Antibiotico	Amoxicilina	Recuento	8	2	10
		% del total	7,0	1,8	8,8
	No especifica	Recuento	62	13	79
		% del total	54,4	11,4	69,3
	No aplica	Recuento	21	2	25
		% del total	18,4	1,8	21,9
	Total	Recuento	91	17	114
		% del total	79,8	14,9	100

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,1	4	0,7
N de casos válidos	114		

5 casillas (55,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,53.

Medidas simétricas

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal Coeficiente de contingencia	0,13	0,72
N de casos válidos	114	

Asumiendo la hipótesis alternativa.

Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Coeficiente de atributos r

$r = 0,10$

$sr = 0,09$

$Z = 1,002$

$Pr(Z) = 0,16$

si $Pr(Z) < 0,05$ existe asociación entre las dos variables

Tabla de contingencia Administración de medicamentos antes: Aines * Alveolitis

			Alveolitis		Total	
			Si	No		
Administración de medicamentos antes: Aines	Ibuprofeno	Recuento		27	5	32
		% del total		23,7	4,4	28,1
	Otros	Recuento	1	2	1	4
		% del total	0,9	1,8	0,9	3,5
	No especifica	Recuento	3	40	9	52
		% del total	2,6	35,1	7,9	45,6
	No aplica	Recuento	2	22	2	26
		% del total	1,8	19,3	1,8	22,8
Total	Recuento	6	91	17	114	
	% del total	5,3	79,8	14,9	100	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,01	6	0,32
N de casos válidos	114		

8 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,21.

Medidas simétricas

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coefficiente de contingencia	0,24	0,32
N de casos válidos		114	

Asumiendo la hipótesis alternativa.

Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

Coefficiente de atributos r

$r = 0,14$

$sr = 0,10$

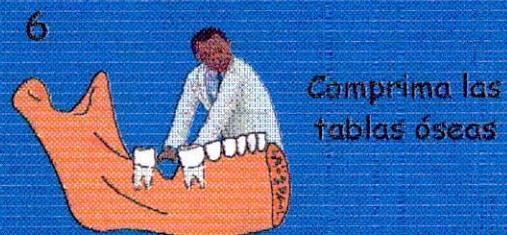
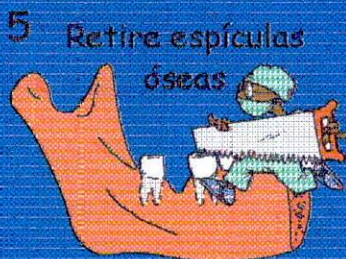
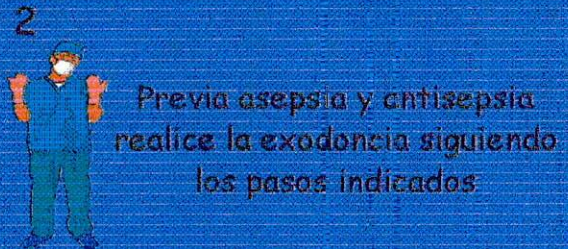
$Z = 1,502$

$Pr(Z) = 0,07$

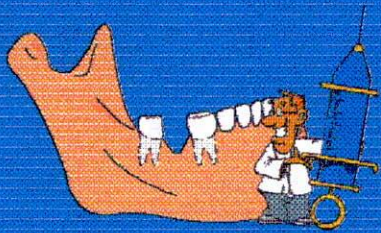
si $Pr(Z) < 0,05$ existe asociación entre las dos variables

ANEXO B. Protocolo de prevención y manejo de alveolitis

¿SABE COMO EVITAR LA ALVEOLITIS?

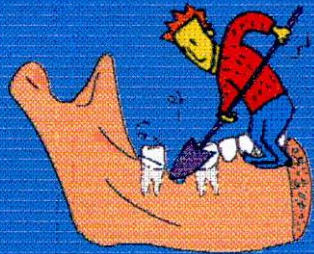
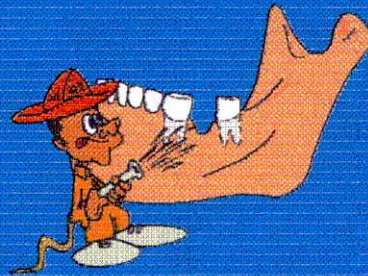


¿ SABE QUE HACER EN CASO DE ALVEOLITIS ?



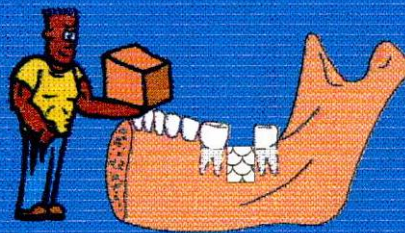
Anestesia
al paciente

Irrigue el alveolo
a presión



Curetee y produzca
sangrado

Coloque apósito
quirúrgico



Medique
al paciente