



Universidad
Nacional
de Córdoba



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE POSGRADO

**“APLICACIÓN DE UN GEL DE DIGLUCONATO DE
CLORHEXIDINA AL 0,12% PARA LA PREVENCIÓN DE
ALVEOLITIS POST-EXTRACCIÓN DE TERCEROS MOLARES
INFERIORES RETENIDOS”**

TESISTA:

OD. VIVIANA ALCAZAR

DIRECTOR:

PROF. DR. JORGE MARCELO GILLIGAN

CO-DIRECTOR

PROF. DRA. MARÍA CAROLINA VIRGA

CÓRDOBA, 2017



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



**Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Odontología
Escuela de Posgrado**

Trabajo de tesis para optar al título de Doctor en Odontología

***Aplicación de un gel de digluconato de clorhexidina al 0,12% para la
prevención de alveolitis post-extracción de terceros molares inferiores
retenidos***

Od. Viviana Alcazar

Director:

Prof. Dr. Jorge Marcelo Gilligan

Co-directora:

Prof. Dra. María Carolina Virga

Córdoba, 2017

Comisión de Tesis

Prof. Dra. Aída Segura

Prof. Dra. Adriana Beatriz Actis

Prof. Dra. Eva Banquer

Jurado de Tesis

Prof. Dra. Silvia Liliana Hernández

Prof. Dra. Aída Segura

Prof. Dr. Dr. Alfredo Ricciardi

DEDICATORIA

A MI ABUELA CELESTINA, que me guía desde el cielo.

A MIS PADRES, que me enseñaron los verdaderos valores de la vida.

A MI ESPOSO PABLO Y A MIS AMADOS HIJOS, Lautaro y Malena, quienes me brindaron apoyo, comprensión, tolerancia, paciencia y cedieron su tiempo para que “Mamá estudie”, lo cual permitió llevar adelante un proyecto que pasó de ser una meta personal a un emprendimiento familiar.

AGRADECIMIENTOS

Esta tesis de doctorado es la culminación de un largo tiempo de trabajo, estudio y esfuerzo; muy difícil de lograr sin el apoyo y el estímulo de muchas personas.

Agradezco –especialmente- a la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba, pública y gratuita, en la cual hice realidad mi sueño de ser profesional y donde ejerzo y disfruto la docencia desde hace más de veinte años.

A mi director Prof. Dr. Jorge Marcelo Gilligan, por el ánimo y a cada uno de los integrantes de la comisión de tesis, quienes colaboraron activamente en la búsqueda de soluciones a las dificultades y –fundamentalmente- me dieron aliento, espacio y recursos para llevar adelante la tarea y concluirla.

Mi más profundo reconocimiento a la Profesora Dra María Elsa Gómez de Ferraris y en su nombre a cada uno de los integrantes del Consejo Asesor de la Carrera de Doctorado.

Deseo mencionar a todo el personal docente de mi cátedra y en especial al Prof. Dr. Adrián Ulfohn.

De la Facultad de Ciencias Agropecuarias al Dr. David Morales.

Al Secretario Sr. Alejandro Cravero y a cada una de las enfermeras de mi cátedra. A Sofía y Liliana, las secretarias de la carrera de Doctorado, trabajadoras incansables siempre dispuestas a colaborar y solucionar cualquier dificultad.

A mis alumnos, quienes me acompañaron durante este proceso.


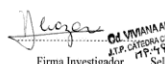

Agradezco, además, a todas las bibliotecarias que -muy gentilmente- atendieron y resolvieron todos mis pedidos.

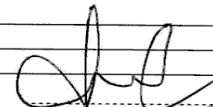
A mi apreciado colega, compañero y amigo Dr. Pablo Fontanetti por estar siempre presente, por sus palabras de aliento constante, su compañía y sus útiles consejos.

A mis amigas y compañeras de trabajo del SEP, en especial a la Od. Noelia Sica, por escucharme y tener siempre esa palabra justa para seguir adelante.

Sin ustedes no podría haber llegado hasta aquí.

Autorización del CIEIS

 REGISTRO PROVINCIAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD (RePIS) REGISTRO DE INVESTIGACIONES		N° DE REPIS DE INVESTIGACIÓN 000 1
Gobierno de Córdoba Ministerio de Salud		
I. PATROCINANTE (Universidad, Fundación, Institución que otorga beca. Corresponde marcar NO, si es independiente de autogestión)		
Posee Patrocinante: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		
Identificación:		
Carácter: Público <input type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>		
III. TÍTULO		
Título de la Investigación: Aplicación de un gel de digluconato de clorhexidina al 0,12% para la prevención de alveolitis post-extracción de terceros molares retenidos.		
Especialidad Vinculada: Odontología: Cirugía dento maxilar		
Objetivo principal: Valorar la acción preventiva de la alveolitis del gel de digluconato de clorhexidina al 0,12%.		
Consentimiento Informado (Versión y Fecha): Ad-hoc Versión 2 Córdoba 22/03/2011		
IV. INVESTIGADOR		
Nombre Investigador Principal: Od. Alcazar Viviana		
V. EQUIPO DE INVESTIGADORES		
Nombres: Prof. Dr. Gilligan Jorge Marcelo Prof. Dra. Virga María Carolina		
VI. TIPO DE INVESTIGACIÓN (marcar con cruz lo que corresponda)		
Descriptivo simple <input type="checkbox"/> Descriptivo correlacional <input type="checkbox"/> Observacional <input type="checkbox"/> de Cohortes <input type="checkbox"/> de Casos y Controles <input type="checkbox"/>		
Descriptivo longitudinal <input type="checkbox"/> Otros (Describir): Ensayo clínico		
VII. VINCULACIÓN INTERNACIONAL		
Investigaciones coordinadas desde el extranjero o con participación extranjera <input type="checkbox"/> Estudios que incluyen envío de material biológico al extranjero <input type="checkbox"/>		
IX. ALCANCE DEL ESTUDIO		
Estudios multicéntricos <input type="checkbox"/> + Local <input type="checkbox"/> Nacional <input type="checkbox"/> Internacional <input type="checkbox"/>		
Otros:		
X. DURACIÓN		
Duración de la Investigación (tiempo estimado desde inicio a la terminación): 2 años mínimo - 5 años máximo		
XI. LUGAR DE REALIZACIÓN		
Establecimiento/s: Facultad de Odontología de Córdoba Ciudad: Córdoba Domicilio: Haya de la Torre sin nº Ámbito: Público + Privado <input type="checkbox"/> Otros (Especificar):		
XII. AUTORIDAD RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO		
Apellido y Nombre: Prof. Dra. Visvisian María Rosa del Carmen Cargo: Decana de la Facultad de Odontología		
XIII. COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD DONDE SE PRESENTA EL ESTUDIO		
Nombre: CIEIS - Comité Institucional de Ética en Investigación en Salud Institución: Facultad de Odontología de Córdoba Coordinador: Prof. Dra Sivia A. Lopez de Blanc		
Firma Investigador:  Sello:  Fecha: 22-03-2011		

XIII. INFORME CIEIS	
Resultado Evaluación CIEIS	<input type="checkbox"/> Condicionada <input checked="" type="checkbox"/> Aprobada <input type="checkbox"/> Rechazada
Firma Autoridad del CIEIS: 	
Responsable del CIEIS: Sivia A. López de Blanc Coordinadora del Comité Institucional de Ética en Investigación en Salud - Facultad de Odontología	
Fecha: 22/03/11	

XIV. EVALUACIÓN DE LA INSTITUCION ACADEMICA (Comité de tesis, Comité Capacitación y Docencia, otros)	
Tiene Evaluación:	+ Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Organismo Evaluador	+ Comité de tesis universitaria <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Comité de Capacitación y docencia <input type="checkbox"/> Otros

ÍNDICE

ABSTRAC-----	9
Alveolitis-----	12
Clorhexidina -----	18
Tercer molar inferior-----	19
Dolor-----	23
Hipótesis-----	26
Objetivo general	
Objetivos específicos	
Diseño-----	27
Población-----	27
Muestra-----	27
Criterios de Inclusión-----	28
Criterios de Exclusión-----	28
Procedimientos y técnica-----	28
Análisis estadístico-----	30
III. RESULTADOS-----	34
Tabla final de pacientes-----	35
Descripción de la muestra-----	37
Descripción de la muestra según presencia alveolitis/ausencia alveolitis----	39
Descripción del dolor-----	41
Descripción de la muestra según presencia de alveolitis/ausencia de alveolitis con gel/sin gel en relación a la toma de anticonceptivos orales y el hábito de fumar-----	43
Descripción de la muestra de acuerdo a la clasificación de Winter-----	44
Descripción de la muestra de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory-----	46
IV.DISCUSIÓN-----	48
CONCLUSIONES-----	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	55
ANEXO -----	62
Historia Clínica ad hoc-----	63
Documento de Consentimiento Informado-----	65
Indicaciones post-operatorias-----	68
Escala del dolor-----	69
Ficha de recolección de datos-----	70

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Cuadro 1- Clasificación 3º Molares Inferiores Retenidos-----	21
Cuadro 2- Índice de Koerner-----	22
Caso Clínico I Retención Horizontal del 3º Molar Inferior-----	31
Caso Clínico II Retención Vertical del 3º Molar Inferior-----	32
Caso Clínico III Retención Mesioangular del 3º Molar Inferior-----	33
Figura 1- Distribución de la muestra según el género-----	37
Figura 2- Distribución de la muestra según las edades-----	37
Figura 3- Distribución de las edades según grupo etario-----	38
Figura 4- Distribución de alveolitis en la totalidad de alveólos-----	39
Figura 5- Distribución de alveolitis según alveolos con gel y sin gel-----	40
Figura 6- Cuadro de la media del dolor según alveolos con gel y sin gel-----	41
Figura 7- Gráfico de las medias del dolor según alveolos con gel y sin gel-----	41
Figura 8- Gráfico de la comparación del dolor en alvéolos con y sin gel-----	42
Figura 9- Descripción de la muestra según casos de alveolitis/no alveolitis, sitios con gel/sin gel en relación a la toma de anticonceptivos orales y hábito de fumar-----	43
Figura 10- Distribución de frecuencia según Clasificación de Winter-----	44
Figura 11- Distribución de frecuencia según Clasificación de Winter en relación al sexo-----	44
Figura 12- Gráfico de la clasificación de Winter según sexo-----	45
Figura 13- Distribución de frecuencia de según clases y posiciones de Pell y Gregory-----	46
Figura 14- Gráfico de la distribución de frecuencia según clases y posiciones de Pell y Gregory-----	46
Figura 15- Distribución de frecuencia según clases de Pell y Gregory en relación al sexo-----	47
Figura16- Distribución de frecuencia según posiciones de Pell y Gregory en relación al sexo-----	47

RESUMEN

Introducción: La alveolitis es un riesgo natural de la extracción dentaria que altera y afecta el proceso normal de cicatrización. De etiopatogenia no bien establecida y a la vez multifactorial la prevención juega un rol fundamental. Con esa finalidad se han estudiado los enjuagues antisépticos de clorhexidina -antes o después de la cirugía del tercer molar- demostrando ser efectivos. A partir del desarrollo de la forma farmacéutica en gel nace la posibilidad de ser aplicada de una sola vez en el alvéolo post-extracción, además de estudiar sus propiedades analgésicas.

Objetivo: Aportar evidencias acerca de la eficacia preventiva en la alveolitis del gel de clorhexidina al 0,12% y su acción sobre el dolor post-operatorio.

Metodología: Se extrajeron un total de 160 terceros molares inferiores retenidos en 80 pacientes. Se aplicó el gel de clorhexidina intra-alveolar de una vez y en el alvéolo homólogo del lado opuesto el tratamiento habitual. La aparición de alveolitis se evaluó a los dos días y a los siete días, la percepción del dolor a las 24 horas.

Resultados: Se usó un test de diferencia de proporciones que no fue estadísticamente significativa ($p < 0,2484$), de los alvéolos control sin gel se presentaron dos (2) casos de alveolitis y de los alvéolos experimentales con gel no se presentaron casos de alveolitis. Para el dolor se aplicó la Prueba No Paramétrica de Friedman y se registró diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,0001$) entre ambos tratamientos evaluados -con mayor sensación dolorosa del lado de la colocación del gel de clorhexidina.

Conclusión: No se pudo demostrar la relación positiva entre aplicación del gel de clorhexidina y la disminución de casos de alveolitis post-extracción de terceros molares inferiores retenidos. Los resultados indicarían que donde se aplica el gel de clorhexidina existe una percepción mayor de dolor a las 24 horas de la cirugía.

Palabras Claves: alveolitis, digluconato de clorhexidina, tercer molar inferior.

ABSTRACT

Introduction: A dry socket is a natural risk of the dental extraction that alters and affects the normal healing process. Of etiopatogenia stranger and simultaneously multicasual the prevention plays a fundamental roll. With this purpose there have been studied the rinsings of clorhexidina - earlier or after the surgery of the third molar - demonstrating to be effective. From the development of the form farmacéutica in gel there is born the possibility of being applied of only one time in the alveolus post-extraction, in addition to studying its analgesic properties.

Objetive: It was to contribute evidences about the preventive efficacy in the alveolitis of the gel of clorhexidina to 0,12 % and its action on the post-operative pain.

Methods: There was extracted a whole of 160 third low molars retained in 80 patients. The gel of intra-alveolar clorhexidina was applied at once and in the alveolus homologous to the put up side the habitual treatment. The alveolitis appearance was evaluated to two days and to seven days, the perception of the pain at 12 p.m.

Results: There was used a difference test of proportions that was not as per statistics significant ($p < 0,2484$), of the bone socket control without gel there appeared two (2) cases of dry socket and of the experimental bone socket with gel cases of dry socket did not appear. For the pain it applied the Test not Paramétrica de Freidman to itself and difference registered as per statistics significant ($p < 0,0001$) between both evaluated treatments - with major painful sensation of the side of the laying of the gel of clorhexidina.

Conclusions: One could not demonstrate the positive relation between application of the gel of clorhexidina and the decrease of cases of alveolitis post-extraction of third retained molars. The results would indicate that where the clorhexidina gel is applied a major pain perception exists at 24 hours of the surgery.

Keywords: dry socket, digluconato of clorhexidina, third low molar.

I.Introducción

Toda extracción dentaria simple o compleja implica exponerse a ciertos riesgos quirúrgicos a los que actualmente llamamos riesgos naturales. Estos riesgos -según el momento en que se presenten- pueden ser inmediatos; si se dan en el momento que se realiza el acto quirúrgico y mediatos si aparecen en forma tardía luego de horas o días posteriores al acto quirúrgico.

La cirugía del tercer molar inferior retenido es un procedimiento habitual en la práctica del odontólogo cirujano y no escapa a las generales de toda intervención por lo tanto tiene asociado también riesgos quirúrgicos. Sin embargo como se presenta en una zona de difícil acceso anatómico, favorece un acto quirúrgico más complejo y prolongado, por esta razón los riesgos naturales se presentaran con más frecuencia que en extracciones de otros sectores de la cavidad oral.

Dentro de los riesgos naturales mediatos post-extracción es la alveolitis el más molesto y perturbador tanto para el paciente como para el profesional actuante y es el que se presenta con más frecuencia en este sector de la cavidad oral. Siendo esta una de las complicaciones más estudiadas en odontología, existen hoy en día un gran número de ensayos clínicos en busca de un método eficaz y seguro para su prevención. Con esta finalidad una gran diversidad de fármacos y sus formas de aplicación se han investigado, tales como agentes analgésicos, antifibrinolíticos, antimicrobianos, antisépticos, antiinflamatorios y enjuagues; sin embargo no existe medicamento que sea considerado como ideal.

Dentro de los antisépticos, el colutorio de digluconato de clorhexidina ha demostrado ser un buen agente profiláctico de la alveolitis. La presentación de clorhexidina en gel es materia de nuevas investigaciones. El fármaco puede colocarse de forma intra-alveolar, posibilitando una acción más directa y prolongada en el tiempo en comparación con el colutorio.

1- Alveolitis

1-a. Concepto

Se presenta como el riesgo natural más frecuente de la cirugía de los terceros molares inferiores; por eso es tan tenida en cuenta por los odontólogos cirujanos. Descrita por primera vez en 1896 por el Dr. J.Y. Crawford en la revista *Dental Cosmos*, es él quien le concede el nombre de Dry socket o alvéolo seco y sostiene que se trata de una complicación por desintegración del coágulo sanguíneo intra-alveolar que se inicia entre los dos a cuatro días posteriores a la extracción dentaria. Desde entonces se han propuesto diversos nombres para la misma entidad: osteítis alveolar, osteítis localizada, alvéolo «necrótico», alveolalgia, alveolitis sicca dolorosa, alveolitis post-operatoria, alvéolo séptico, osteomielitis localizada y alveolitis fibrinolítica (Alexander, 2000; Kolokythas et al., 2010; Rubio-Palau et al, 2015; Vergara Buenaventura, 2014; Preetha, 2014). Este último término es el que describe mejor el concepto sin embargo es el menos utilizado en la literatura existente. Aunque con el tiempo han surgido muchas definiciones la más aceptada en la actualidad es la que da a conocer Blum (2002), quien la describe como un dolor post-operatorio dentro y alrededor del lugar de la extracción que aumenta en severidad entre el primer y tercer día post-extracción y puede estar acompañado por la desintegración total o parcial del coágulo alveolar con o sin halitosis. De esta surge un dato importante para el diagnóstico clínico de la patología: debe presentar dolor, sin dolor no hay alveolitis. Gay Escoda and Berini Aytés (2004) y Lopes Cardoso et al. (2010) mencionan que la característica principal es el dolor agudo e intenso que no le permite al paciente desarrollar sus actividades cotidianas con normalidad y además no se alivia con analgésicos lo que se convierte en un trastorno tanto para el paciente como para el profesional actuante.

1-b. Epidemiología

Aunque en el conjunto de todas las extracciones dentarias su frecuencia de aparición se encuentra entre el 3% y el 4% (Blum , 2002; Gay Escoda and Berini Aytés , 2004; Abu-Mostafa et al., 2015; León Montano et al., 2016), la mayor incidencia se da post-extracción de terceros molares inferiores retenidos en la que la tasa llega a un 20% - 30%, diez veces más que en el resto de las extracciones dentales (Berwick and Lessin, 1990; Larsen, 1991; Blum, 2002; Torres-Lagares et al., 2006; Babar et al., 2012; Preetha, 2014).

Gay Escoda and Berini Aytés (2004) y León- Montano (2016) destacan que es más frecuente en la zona de premolares y molares inferiores, en el género femenino y durante la tercera y cuarta década de vida, intervalo de edad que coincide con el período cronológico en el que se efectúan -más frecuentemente- las extracciones de los terceros molares retenidos. Gowda et al. (2013) sostienen que afecta más al género femenino 5:1 respecto al masculino.

1-c.Etiopatogenia

Actualmente se desconoce el origen de esta patología aunque se acepta su naturaleza multifactorial (Torres- Lagares et al., 2006; Ulfhon, 2007; Lopes Cardoso et al., 2010; Gilligan and Ulfohn, 2014; León Montano et al., 2016). Esto es lo que lleva a trabajar continuamente en la búsqueda del mejor método preventivo. Su génesis se explica por medio de dos teorías y la acción de factores generales y locales predisponentes.

1-c.1-Teoría fibrinolítica

Se conoce desde el año 1973 cuando Birn habla por primera vez de la existencia de un incremento de la actividad fibrinolítica local, es decir en el alvéolo, responsable de la desintegración del coágulo. El plasminógeno es activado por sustancias de acción directa (fisiológicas) o indirectas (no fisiológicas) y como consecuencia se desencadena el proceso de fibrinólisis. Los activadores directos son liberados después de un trauma en el hueso alveolar (por ejemplo el trauma quirúrgico), mientras que los activadores indirectos son elaborados por bacterias como las estreptoquinasas y las estafiloquinasas. En este punto se unen esta teoría y la siguiente que es la bacteriana (Torres Lagares et al., 2005; Kolokythas et al., 2010).

1-c.2-Teoría bacteriana

Las bacterias son habitantes normales de la cavidad oral, cuando se presenta un cuadro de alveolitis su número aumenta en la zona y, por lo tanto, también las toxinas liberadas por estas que terminan activando indirectamente el plasminógeno dando lugar al inicio de la fibrinólisis (Torres Lagares et al., 2005).

Desde el año 1978 Nitzan señala una posible relación entre la presencia de microorganismos anaerobios y el desarrollo de alveolitis, lo que llevó al estudio del comportamiento del treponema dentícola, microorganismo anaerobio periodonto-patógeno. En este proceso se encontró un aumento de la actividad fibrinolítica y además

se descubrió que no provoca los síntomas clínicos característicos de la infección, en consecuencia se lo relacionó con el desarrollo de la alveolitis (Lopes Cardoso et al., 2010).

1-c.3-Factores predisponentes

Se han identificado distintos factores predisponentes en el desarrollo de la alveolitis: la dificultad de la extracción, la presencia de fragmentos óseos o raíces que quedan en la herida, la inexperiencia del cirujano, el trauma quirúrgico de los tejidos, el uso de anticonceptivos orales, una inadecuada irrigación intra-operatoria, edad avanzada, sexo, tabaquismo, inmunosupresión, presencia bacteriana, etc. (Torres- Lagares et al., 2005; Serratí et al., 2006; Lopes Cardoso et al., 2010).

1-c.4-Técnica anestésica

El uso de anestésicos locales con vasoconstrictores y la técnica anestésica son considerados factores de riesgo para la aparición de alveolitis porque comprometen la irrigación sanguínea del alvéolo. Sin embargo, no se ha podido comprobar de manera concluyente (Tsirlis, et al., 1992; Vergara Buenaventura, 2014). Se sabe que la técnica infiltrativa terminal da lugar a una isquemia temporal que dura 1 o 2 horas seguida de una hiperemia reactiva, por lo tanto, no tiene ninguna importancia para la desintegración posterior del coágulo sanguíneo (Kolokythas et al., 2010). Posiblemente lo que favorecería la aparición de alveolitis sería el uso excesivo de vasoconstrictor pues retarda la cicatrización al disminuir el sangrado y la tensión de oxígeno (Vergara Buenaventura, 2014). El número de cartuchos también ejercerían un papel importante en el desarrollo del cuadro.

1-c.5-Infección bacteriana

La proliferación bacteriana, en especial anaerobia, es un riesgo especialmente en pacientes que presentan infecciones periapicales, periodontitis, pericoronaritis, gingivitis o con mala higiene bucal y podrían predisponer al desarrollo de alveolitis (Torres- Lagares et al., 2005; Lopes Cardoso et al., 2010; Kolokythas et al., 2010; Vergara Buenaventura, 2014). Este factor de riesgo y la teoría bacteriana son los que fundamentan el uso de agentes antimicrobianos para la prevención de la alveolitis.

1-c.6-Uso de anticonceptivos orales

A partir de 1960 –década en que el uso de anticonceptivos orales se fue extendiendo- la incidencia de alveolitis en mujeres empezó a mostrar un incremento

marcado con respecto a los hombres. Los estrógenos activarían indirectamente el sistema fibrinolítico (sobre los factores II, VII, VIII, X y el plasminógeno), contribuyendo a la lisis prematura del coágulo (Torres-Lagares et al., 2005; Kolokythas et al., 2010; León Montano et al., 2016).

León Montano et al. (2016) confirma la ausencia de alveolitis durante el período del ciclo en que no se toman anticonceptivos, determinando entonces que los riesgos pueden reducirse al realizar las extracciones durante los días 23 a 28 del ciclo de las pastillas.

1-c.7-Tabaquismo

En muchos estudios se ha relacionado el hábito de fumar con un aumento de la frecuencia de alveolitis. Otros autores plantean que la nicotina inhalada por el fumador produce una vasoconstricción a nivel periférico, por lo que se reduce el fluido sanguíneo en la mucosa bucal acompañado de disminución de la cantidad de oxígeno y de los constituyentes plasmáticos que llegan a la mucosa bucal y reduciendo la capacidad de eliminación de los productos de desecho y, por tanto, la capacidad defensiva del organismo (Bombero, 1997; Berrio and Rey, 2013).

El efecto de succión sobre el coágulo en formación por falta de cuidados post-operatorios también parece tener importancia en el desarrollo del cuadro (Al-Jadid, 2003; Torres-Lagares et al., 2005; Kolokythas et al., 2010; Lopes Cardoso et al., 2010).

1-c.8-Trauma quirúrgico

Birn señaló que el trauma de la extracción daña las células del hueso produciendo inflamación de la médula ósea alveolar con liberación de células mediadoras que causan la fibrinólisis (Lopes Cardoso et al., 2010 Abu Younis and Abu Hantash, 2011).

El traumatismo de la extracción puede potenciarse si el cirujano tiene poca experiencia, se han encontrado numerosos trabajos en los cuales se da a conocer que la falta de experiencia es un factor de riesgo para el desarrollo de alveolitis, autores como Larsen (1992), Alexander (2000) y Kolokythas et al. (2010) concluyeron en sus publicaciones que la inexperiencia está relacionado a mayor trauma durante el procedimiento, especialmente en extracciones de terceros molares inferiores.

1-c.9-Enfermedades sistémicas

El papel de las enfermedades generales es variable y difícil de valorar, la literatura menciona la diabetes mellitus, el virus de inmunodeficiencia humana, el lupus, los

trastornos nutricionales, la deficiencia de vitamina C y las nefropatías, así como las enfermedades hematológicas, por imposibilitar la óptima nutrición del coágulo (Gay Escoda and Berini Aytés, 2004; Kolokythas et al., 2010; Bestard Romero et al., 2011).

1-c.10-Edad avanzada

La edad avanzada ha sido mencionada por algunos autores como un factor asociado a tasas mayores de alveolitis, aunque con resultados estadísticamente no significativos (Ariza et al., 1999; Torres-Lagares et al., 2005; Kolokythas et al., 2010). Gay Escoda (2004) y López Cardoso (2010) afirman que en un paciente joven el ligamento periodontal es delgado y muy vascularizado; en cambio, en un adulto es espeso y mal vascularizado.

1-d.Prevenición

La prevención en esta afección es fundamental y con este fin se han realizado esfuerzos muy importantes en el estudio de métodos y protocolos de actuación efectivos y eficaces. Se estudiaron gran cantidad de agentes antifibrinolíticos, antibacterianos y antisépticos.

Dentro del espectro de los antisépticos la clorhexidina ha sido, desde la década de los 70, la más estudiada y la que mejores resultados ha brindado. El medio de aplicación inicial fue el colutorio pero –con el transcurso del tiempo- se ha variado el protocolo de uso. En la actualidad su presentación en gel brinda varias ventajas, tales como la posibilidad de su colocación directa en la zona a tratar (bolsas periodontales, alrededor de implantes, biopsias, zonas de heridas bucales o post-extracción, etc.), una mejora en la sustentividad (aumentando el tiempo de actuación en la zona que interesa) y, finalmente, focalización de su acción para involucrar menos las zonas vecinas.

1-d.1-Antecedentes

En la década de los 70 se publicaron los primeros estudios sobre la aplicación del digluconato de clorhexidina para la prevención de la alveolitis, en un principio se trabajó con su presentación en colutorio, recién en 2006 se publica en España el primer artículo donde se aplica en gel con un estudio piloto en 30 pacientes. Este mismo equipo de investigación encabezado por Torres-Lagares et al (2006), dan a conocer un segundo estudio randomizado y a doble ciego, en el que evaluaron la eficacia de un gel de clorhexidina al 0,2%, después de la extracción del tercer molar inferior retenido. Al grupo experimental constituido por 53 pacientes se le colocó el gel en el interior del alvéolo,

mientras que al grupo control 50 pacientes se le aplicó un placebo de características similares. Los resultados revelaron diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de aparición de alveolitis, disminuyendo desde el 30% en el grupo control al 11% en el grupo que recibió la clorhexidina. Los autores concluyeron que el gel de clorhexidina es una buena alternativa para la prevención de la alveolitis.

En esta misma línea Hita-Iglesias et al (2008), compararon un gel de clorhexidina al 0,2% con enjuagues de clorhexidina al 0,12%. El estudio incluyó 41 pacientes a los que se aplicó el gel y 32 que recibieron el enjuague. Los resultados demostraron una reducción estadísticamente significativa en la prevalencia de alveolitis en el grupo tratado con el gel de clorhexidina.

En 2009 Smith publicó un estudio con un diseño muy parecido, donde también comparó el gel de clorhexidina al 0,2% con los enjuagues de clorhexidina al 0,12%. El grupo experimental, conformado por 41 pacientes, aplicó el gel en el alveolo durante una semana después de la cirugía, mientras que el grupo control de 32 pacientes realizaron enjuagues de clorhexidina al 0,12% durante el mismo período de tiempo. La conclusión del trabajo fue que en el grupo que utilizó el gel había un 70% menos de alveolitis.

En 2010, Torres-Lagares et al realizaron un estudio con las mismas características del que habían publicado 4 años antes, pero en pacientes con discrasias sanguíneas. Las conclusiones de ambos trabajos coincidieron, ya que se demostró que en los pacientes con estas alteraciones una única aplicación intra-alveolar de gel de clorhexidina al 0,2% tras la exodoncia de un tercer molar, también reducía la aparición de alveolitis.

Babar et al (2012), también publicaron un estudio en el que intervinieron 100 pacientes; a 50 se les aplicó una dosis de gel post-extracción y los otros 50 constituyeron el grupo control. Entre los primeros se detectaron 4 casos de alveolitis (8%) frente a 14 casos (28%) del grupo control.

Rodríguez-Pérez et al (2013) compararon la eficacia del gel de clorhexidina intra-alveolar al 0,2% versus 1%. A los 88 pacientes que conformaron el grupo de estudio se les colocó un gel de clorhexidina al 0,2% en el alvéolo después de la exodoncia, pero después se distribuyeron en dos subgrupos en los que, dos veces al día y durante 7 días, unos pacientes aplicaban el gel al 0,2% y otros al 1% sobre la herida. El resultado fue que no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos protocolos.

Recientemente, Haraji et al (2013) publicaron un estudio donde demostraron la reducción de la frecuencia de alveolitis tras la aplicación intra-alveolar de una esponja de gelatina empapada en un gel de clorhexidina al 0,2%. A 80 pacientes se les extrajeron

dos terceros molares; en un alvéolo se aplicó clorhexidina y en el contralateral un placebo. Se constató una diferencia significativa en la prevalencia de alveolitis que fue del 11,3% y del 32,6%, respectivamente.

Rubio-Palau et al (2015) trabajaron con gel de clorhexidina al 0,2% en 160 pacientes y obtuvieron una reducción del 22% pero con diferencias no significativas entre el grupo control (80) y el experimental (80).

Es notable el interés que ha despertado y que aún en la actualidad despierta el estudio de la clorhexidina para prevenir la alveolitis, así lo demuestra el hecho de que en los últimos años se hayan publicado un gran número de revisiones bibliográficas sobre el tema (Bowe et al, 2011; Yengopal y Mickenautsch, 2012; Richards, 2012; Daly et al, 2012; Dodson, 2013).

2- Clorhexidina

La clorhexidina desarrollada en Inglaterra en 1940, es una solución antiséptica sintética tópica de amplio espectro y baja toxicidad que comenzó a emplearse desde 1954 para heridas de la piel (Torres López, 2009). Recién en 1970 es aplicada en odontología primero en periodoncia y luego su uso se extiende a otras especialidades. Es una molécula bicatiónica, en su fórmula química presenta grupos hidrófobos e hidrófilos que hace que a PH fisiológico presente carga neta positiva (Herrera Ustáriz, 2011; Karpinski et al., 2015). Entonces se une a la pared celular bacteriana cuyos fosfolípidos están cargados negativamente y, por otro lado, a los grupos aniónicos (grupos sulfato, fosfato, carboxilo) de las glicoproteínas y fosfoproteínas aniónicas de la mucosa bucal, palatal y labial y de los dientes. Por eso se aplica tanto en la cavidad oral con tan buenos resultados, aprovechando su actividad antimicrobiana contra las bacterias bucales Gram positivas, Gram negativas, anaerobias facultativas y aerobias. Posee una característica que la destaca dentro de las sustancias antisépticas, se une a las estructuras de la boca para liberarse lentamente en forma activa manteniendo niveles terapéuticos. Es retenida en la cavidad oral y liberada lentamente cuando disminuye su cantidad en el medio, esto asegura un ambiente antibacteriano prolongado. De este modo, se mantienen en la saliva niveles bacteriostáticos durante 8-12 hs. Su mecanismo de retención más importante, mencionado anteriormente, es la interacción electrostática entre grupos cargados negativamente presentes en el epitelio de la mucosa bucal, placa bacteriana, proteínas salivales y la hidroxiapatita de la superficie dental con las moléculas de clorhexidina cargadas positivamente.

2-a. Ventaja de los geles de clorhexidina

- Aplicación fácil y rápida por el paciente y terceras personas.
- No requieren infraestructura compleja para su aplicación.
- No necesitan vasos ni elementos auxiliares para su aplicación.
- Reduce los efectos secundarios (tinciones, sabor amargo).
- Permite una aplicación más localizada y selectiva (intra-alvéolo).
- Son bien tolerados.
- Aumenta la substantividad.

3-Terceros molares Inferiores

La literatura científica destaca que los terceros molares inferiores son los elementos dentarios que con mayor frecuencia quedan retenidos en el interior de la mandíbula (Cabreja Hernández et al., 1990).

No obstante se evidencia en los diferentes estudios realizados resultados variables debido a aspectos regionales y raciales (Mateos Corral et al., 2005).

Blum señala que en el maxilar superior el canino presenta el mayor porcentaje de retenciones, seguido en orden de frecuencia por el tercer molar, mientras que en la mandíbula predomina ampliamente el tercer molar, seguido por el segundo premolar y el canino (Gilligan and Ulfohn, 2014).

Para Archer el orden de retención es el siguiente: tercer molar superior, tercer molar inferior, canino superior, segundo bicúspide inferior, canino inferior, segundo bicúspide superior, incisivo central superior, incisivo lateral superior (Cano Espinoza, 2010). En esta estadística es más frecuente la retención del tercero superior, al contrario de lo formulado por la mayoría de los autores y de los estudios más recientes.

Berten y Cieszynski atribuyen el mayor índice de frecuencia al tercer molar inferior, seguido por el canino superior y el tercer molar superior (Gilligan and Ulfohn, 2014).

Donado y Martínez (2014) coincide en el predominio del tercer molar inferior y superior seguidos del canino superior e inferior, premolares, supernumerarios, molares e incisivos.

Ibáñez García et al. (2013) destacan que -alrededor del 65% de la población- presenta por lo menos uno de los cuatro terceros molares incluidos. Babar et al. (2012) mencionan que los terceros molares están presentes en el 90% de la población y al menos el 33% presenta un tercer molar retenido.

De acuerdo a la casuística, producto de la labor docente desempeñada por los Doctores Prof. Jorge M. Gilligan y Prof. Adrián G. Ulfohn en la Cátedra de Cirugía II-B de la Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba, tomando como referencia las intervenciones realizadas sobre dientes retenidos, durante los años 2000-2010, en el consultorio externo de la mencionada institución, establecieron que el tercer molar inferior ocupa el primer lugar en orden de frecuencia, seguido por el tercer molar superior y el canino superior (Gilligan et al., 2014).

En el momento de planificar la cirugía de un tercer molar inferior retenido, la elección de una correcta técnica quirúrgica es de suma importancia, para evitar o prevenir riesgos, por eso es importante conocer en cual posición se encuentra retenido, sus desviaciones, su profundidad, sus relaciones con los elementos dentarios vecinos como así también la relación con estructuras anatómicas que los rodean (hueso, tejido blando, canal dentario inferior, etc.). Estos datos es posible obtenerlos a través de un examen radiográfico que establezca la posición anatómica del elemento dentario. De este modo surgen distintas clasificaciones del tercer molar inferior retenido que varían de acuerdo a los distintos autores.

Clasificación de Winter:

Fundamento: La relación del eje largo del tercer molar inferior con respecto al eje largo del segundo molar.

Clasificación de Pell y Gregory:

Fundamento: a) La relación del espacio existente entre la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la rama montante del maxilar: Clases I, II y III.

b) Según la profundidad en el hueso, la relación de altura entre la cara oclusal del tercer molar y la cara oclusal del segundo molar: Posición A, B y C.

Cuadro 1- Clasificación de terceros molares inferiores retenidos

<u>Clasificación</u>	<u>Tipo</u>	<u>Descripción</u>
	<u>Vertical</u>	Eje largo del 3º molar paralelo al del 2º molar
	<u>Horizontal</u>	Eje largo del 3º molar perpendicular al del 2º molar
	<u>Mesio-angular</u>	Eje largo del 3º molar forma un ángulo agudo hacia abajo con el del 2º molar
Winter	<u>Disto-angular</u>	Eje largo del 3º molar forma un ángulo agudo hacia arriba con el del 2º molar
	<u>Vestibulo/Linguoversión</u>	Eje largo del 3º molar inclinado hacia la dirección vestibular o lingual
	<u>Invertido</u>	Corona del 3º molar direccionada hacia la base de la mandíbula
	<u>Clase I</u>	Espacio suficiente entre la rama y la parte distal del 2º molar, para la ubicación del diámetro mesio distal del 3º molar
	<u>Clase II</u>	Espacio entre el 2º molar y la rama de la mandíbula menor que el diámetro mesio distal del 3º molar
	<u>Clase III</u>	Tercer molar impactado en la rama de la mandíbula
Pell y Gregory	<u>Posición A</u>	Plano oclusal del tercero retenido en el mismo nivel que el del 2º molar
	<u>Posición B</u>	Plano oclusal del tercero retenido entre el plano oclusal del 2º molar y la línea cervical de este.
	<u>Posición C</u>	Tercero retenido debajo de la línea cervical del 2º molar

En base a estas dos clasificaciones surge el índice de Koerner empleado para medir el grado de dificultad de la intervención quirúrgica en función de la profundidad de la retención y el grado de inclinación del molar.

A cada grado de retención y posición del tercer molar inferior se le asigna un puntaje, por ejemplo, en la Clasificación de Pell y Gregory en relación al espacio existente entre el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula y la cara distal del segundo molar y el diámetro mesiodistal del tercer molar inferior, cuando el espacio es suficiente se le asigna un punto y tres puntos cuando no hay espacio y el tercer molar está situado en la rama ascendente lo que aumenta la dificultad quirúrgica. Si se considera la profundidad del tercer molar en la mandíbula se le asigna un punto cuando el tercer molar inferior se encuentra a nivel o más alto de la línea oclusal que pasa por el segundo molar inferior o tres puntos cuando se encuentra al mismo nivel o por debajo de la línea cervical del segundo molar inferior.

En relación a la clasificación de Winter se asigna un punto si el tercer molar se encuentra en posición mesioangular o cuatro puntos cuando la inclinación es distoangular.

Para calcular el índice de dificultad quirúrgica de Koerner se suman los valores obtenidos de las clasificaciones de Pell y Gregory y Winter y en función del resultado surgen tres escalas: poco difícil, moderadamente difícil y muy difícil.

Cuadro 2- Índice de Koerner	
Variable	Valor
<u>Relación Espacial</u>	
Mesioangular	1
Horizontal/Transversa	2
Vertical	3
Distoangular	4
<u>Profundidad</u>	
Nivel A	1
Nivel B	2
Nivel C	3
<u>Relación con la rama/Espacio disponible</u>	
Clase I	1
Clase II	2

Clase III	3
<u>Indice de dificultad</u>	
Muy difícil	7-10
Moderadamente difícil	7-5
Poco difícil	3-4

4-Dolor

La exodoncia del tercer molar inferior va acompañada de efectos secundarios tales como dolor, inflamación y trismus (Berge et al., 1993; Capuzzi et al., 1994; Sáez-Cuesta et al., 1999). El dolor suele ser de corta duración y alcanza su máxima intensidad en el período post-operatorio temprano (primeras 24 horas). Olmedo Gaya et al. dan a conocer un estudio donde describen que la mayor intensidad del dolor post-extracción de terceros molares retenidos inferiores se da durante las primeras 8 horas tras la intervención y tiene un carácter moderado como resultado de un incremento en la producción de los mediadores del dolor y de una disminución del efecto del anestésico local suministrado previamente al acto quirúrgico. A partir de las 8 horas -y durante los días subsiguientes- desciende progresivamente. El dolor es una sensación subjetiva del paciente en el que influyen múltiples factores: edad, nivel cultural y educacional, experiencias dolorosas previas, umbral doloroso y tolerancia; esto hace que su objetivación sea una tarea compleja (Serrano-Atero et al., 2002).

Para el investigador es importante contar con herramientas capaces de cuantificar el dolor y que le permitan realizar un análisis científico adecuado. En la actualidad, las escalas descriptivas simples u ordinales, las escalas analógicas y los métodos compartimentados parecen constituir un método válido y simple para determinar el grado de dolor (Price et al., 1994). En comparación con el dolor crónico, el dolor agudo es más fácil de medir; al tratarse de un acontecimiento limitado en el tiempo, unidimensional y corto es fácilmente reproducible y no resulta significativamente afectado por otras variables. La "Escala Numérica" introducida por Downie en 1978, es una de las comúnmente empleadas y consiste en la asignación al dolor –por parte del paciente- de un valor numérico entre dos puntos extremos (0 a 10). Aunque al paciente se le pide que utilice valores numéricos para indicar el nivel de su dolor, la utilización de palabras claves -así como unas instrucciones previas- son necesarias si se espera que el paciente conceptualice su dolor en términos numéricos. Con este tipo de escala el dolor se considera un concepto unidimensional simple y se mide solo según su intensidad. La

escala es discreta, no continua, pero para realizar análisis estadísticos pueden asumirse intervalos iguales entre categorías. Es útil como instrumento de medida para valorar la respuesta a un tratamiento seleccionado (Serrano-Atero et al., 2002)

A pesar de que los antibióticos han demostrado eficacia en la prevención de la alveolitis, su alto costo, efectos secundarios y la posibilidad de generar resistencia bacteriana justifican la investigación de nuevos métodos preventivos, los cuales tengan un menor costo y menores efectos adversos.

La comercialización de la clorhexidina en gel ha abierto nuevas líneas de investigación. La presentación en gel nos brinda el beneficio de colocar el antiséptico directamente dentro del alveolo el mismo momento de la extracción dentaria, evitando que el paciente realice enjuagues que pudieran alterar la integridad del coágulo.

Hasta la actualidad, no existen reportes de investigación del gel de clorhexidina en nuestro país que evidencien su eficacia en la prevención de la incidencia de alveolitis y que promuevan su uso por los profesionales que realizan cirugías de terceros molares. Por ello, es importante comenzar a realizar investigaciones al respecto para que el uso del gel de clorhexidina sea parte del acto quirúrgico, realidad que ya se ejerce en otros países.

Hipótesis

La colocación intra-alveolar de gel de clorhexidina al 0,12% posterior a la extracción de terceros molares inferiores retenido previene la alveolitis

De acuerdo a lo anteriormente expuesto nos propusimos los siguientes objetivos:

Objetivo General:

-Evaluar la eficacia del gel de clorhexidina al 0,12% en la prevención de alveolitis posterior a la exodoncia de terceros molares inferiores retenidos

Objetivos Específicos:

-Comparar la incidencia de alveolitis posterior a la aplicación y no aplicación del gel de clorhexidina al 0,12% luego de la extracción de terceros molares inferiores retenidos.

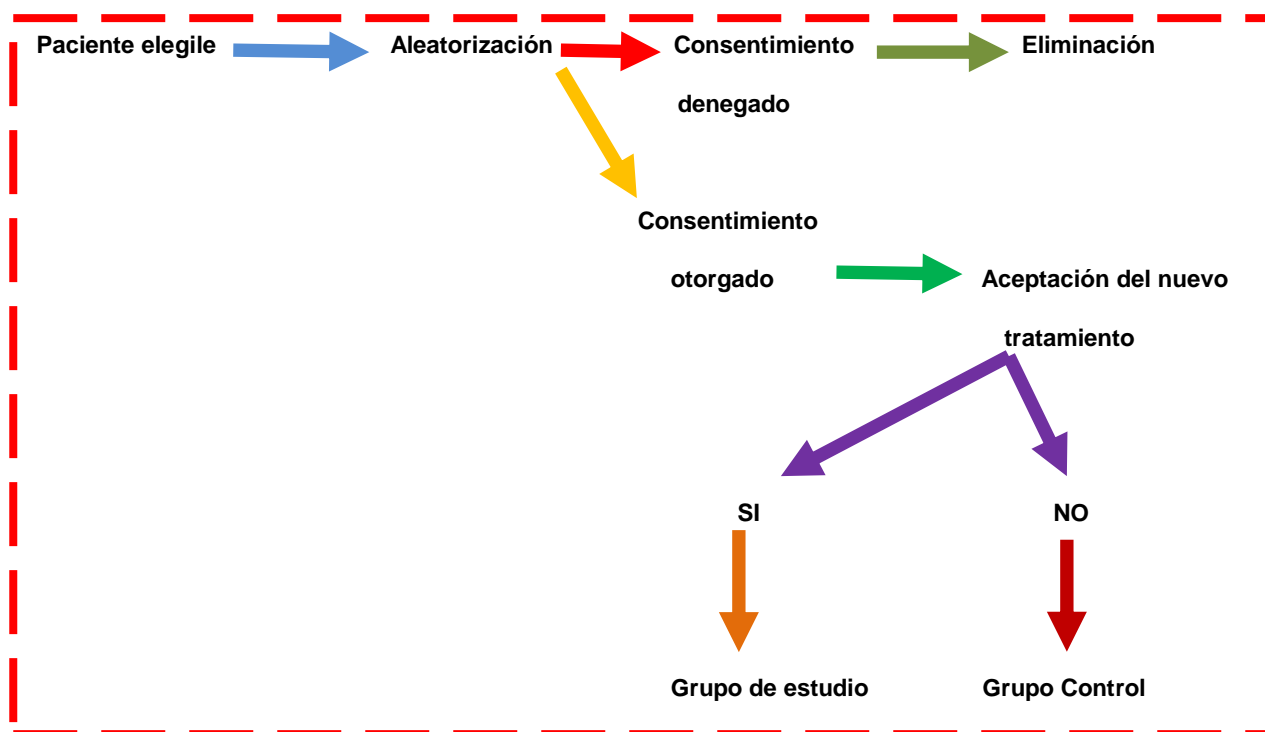
-Comparar el dolor post-operatorio posterior a la aplicación y no aplicación del gel de clorhexidina al 0,12% luego de la extracción de terceros molares inferiores retenidos.

-Comparar si la aplicación del gel de digluconato de clorhexidina al 0,12% post-extracción de terceros molares inferiores retenidos disminuye la incidencia de alveolitis en pacientes fumadores y que consumen anticonceptivos orales.

II.MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un ensayo clínico controlado a simple ciego, en pacientes de ambos sexos, entre los años 2011 y 2014, que concurrieron por demanda espontánea al consultorio externo de la Cátedra de Cirugía II B de la Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba (n= 80). Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Odontología (UNC) en marzo del año 2011, según Registro Provincial de Investigación en Salud ODO 1, Gobierno de Córdoba Ministerio de Salud.

1-Diseño



2-Población

La población fue conformada por todos los pacientes que concurrieron al Consultorio externo de la Cátedra de Cirugía II B de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba, entre los años 2011-2014, que requirieron la extracción de terceros molares inferiores retenidos.

3-Muestra

La muestra de la investigación estuvo conformada por los pacientes que se atendieron en el Consultorio externo de la Cátedra de Cirugía II B de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba, entre los años 2011-2014, que

requirieron la extracción de terceros molares inferiores retenidos y que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos y aceptaron participar del estudio.

El tamaño de la muestra fue de 80 pacientes que conformaron el grupo de estudio y a su vez el mismo paciente fue el control, por lo que contamos con 160 alvéolos post-extracción conformados por 80 terceros molares inferiores extraídos y los 80 heterolaterales, asumiendo que el número de expuestos y no expuestos es idéntico y que la proporción de individuos que padecen alveolitis posterior a la extracción de un tercer molar inferior retenido está entre el 20%-30%, además se consideraron los estudios previos con gel de clorhexidina.

4-Criterios de inclusión

Pacientes de ambos sexos de 20 a 40 años, con indicación de extracción de los terceros molares inferiores retenidos bilaterales con grado de dificultad moderada según la escala de Koerner (5-7-requieren osteotomía) y que -al momento de confeccionar la historia clínica- no manifestaron padecer enfermedades generales; y pacientes que presenten factores considerados de riesgo para que se produzca alveolitis, por ejemplo, el uso de anticonceptivos orales y consumo de tabaco (estos últimos son tomados en cuenta como variables para los resultados del estudio).

5-Criterios de exclusión

Pacientes que tengan sólo un tercer molar inferior retenido. También aquellos que tengan contraindicada la intervención: inmunodeprimidos, pacientes embarazadas o en período de lactancia, pacientes alérgicos a clorhexidina o carticaína. Localmente se excluyeron también aquellos pacientes con pericoronaritis o infección con tratamiento de antibióticos en el momento de la cirugía.

6-Procedimientos y técnica

6-a.Pre-operatorio

Los datos filiatorios, sexo, edad y antecedentes de salud y patológicos, de los pacientes que participaron voluntariamente en el estudio, fueron recolectados en una historia clínica médica ad-hoc. También se les entregó una hoja de información del ensayo y un Consentimiento Informado tal como mandan los Principios de la Declaración de Helsinki (Anexo).

A cada paciente se le solicitaron estudios por imágenes que consistieron en Ortopantomografía y radiografías periapicales (técnica de Dick) y Coagulograma

(citológico completo, KPTT, tiempo de sangría, tiempo de protrombina, recuento plaquetario). La medicación preoperatoria consistió en amoxicilina 500mgr.cada 8 horas, un día antes de la cirugía. Siempre intervino el mismo cirujano, comenzó en todos los pacientes del lado derecho (ED 48) y, posteriormente, del lado izquierdo (ED 38). Todos los pacientes realizaron un enjuague con CHX al 0,12% por 30 segundos.

6-b.Intra-operatorio

Se efectuaron las intervenciones quirúrgicas siguiendo el protocolo de la cátedra. Se comenzó con la anestesia regional al nervio dentario inferior-lingual y su complementaria al nervio bucal con clorhidrato de carticaína al 4 % - adrenalina 1: 100.000.

La técnica quirúrgica consistió en:

- A) Incisión sobre reborde hasta mesial del primer molar inferior.
- A) Colgajo mucoperióstico.
- B) Osteotomía
- C) Odontosección (si fuera necesario).
- D) Extracción propiamente dicha con elevadores y forceps.
- E) Tratamiento de la cavidad con lavajes de solución fisiológica.
- F) Aplicación de 0,2 cc de digluconato de CHX en gel al 0,12% de una sola vez , sobre la superficie del coágulo de un alvéolo, el homólogo del lado opuesto quedaba relleno únicamente por el coágulo como es habitual (pacientes pares se colocó el gel en el alvéolo del ED 48, pacientes impares se colocó el gel en el alvéolo del ED 38).
- G) Sutura a puntos separados con hilo de seda en ambas heridas. Se colocaron sendos apósitos de gasa para que el paciente mantuviera presionado por 30 minutos.

6-b.1-Instrumental a utilizar

Jeringa para infiltración anestésica tipo carpule

Mango de bisturí Bard- Parker

Hoja de bisturí descartable nº 15

Separadores de Farabeuf

Sindesmótomo: espátula de cera nº 7

Turbina

Fresas de carburo de tungsteno extralargas redondas nº 6 y 8, cilíndrica 560-559

Piedra de diamante extralarga

Elevadores clew-dent rectos, Winter nº 11-12-13 y 14, Vilma Aimar de Irazusta tipo gubia (serie 2).

Pinzas de exodoncia

Solución iodada para lavajes

Sutura con hilo de seda

Porta aguja de Hegart

Jeringa Luer descartable para lavajes y para colocación del gel de digluconato de clorhexidina al 0,12%

6-c.Post-operatorio

La medicación post-operatoria consistió en continuar por cinco días con el antibiótico, como antiinflamatorio-analgésico diclofenac sódico frasco ampolla de 75mg y por vía oral flurbiprofeno 100mgr cada 8 horas. Se entregó a cada paciente las indicaciones post-operatorias por escrito (Anexo). Se los citó a las 48 horas, a los siete y a los catorce días. En ese tiempo se realizó la valoración clínica siguiendo una escala de: ausencia de alveolitis/presencia de alveolitis, dolor en o alrededor del alvéolo dentario, el cual incrementa entre el primer y el tercer día post-extracción, desintegración del coágulo intra-alveolar, halitosis, adenopatías regionales. Se registraron los datos de cada paciente en una ficha de recolección confeccionada a tal fin (Anexo). Para el dolor post-operatorio a las 24 horas se le entregó cada paciente una ficha ad-hoc según la escala numérica del 0 al 10, una para el ED 48 y otra para el ED 38 (Anexo).

7-Análisis Estadístico

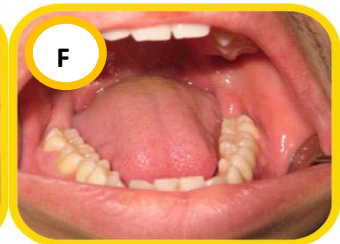
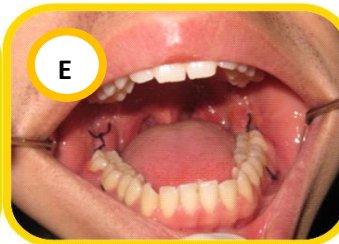
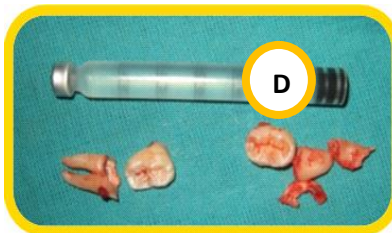
El análisis e interpretación de datos se realizó según el tipo de variable, cuantitativa y/o cualitativa, y figuran acompañando a las tablas y gráficos correspondientes.

En todos los casos se definió un valor alfa del 5% ($P < 0,05$) para determinar significación estadística.

8-Casos Clínicos

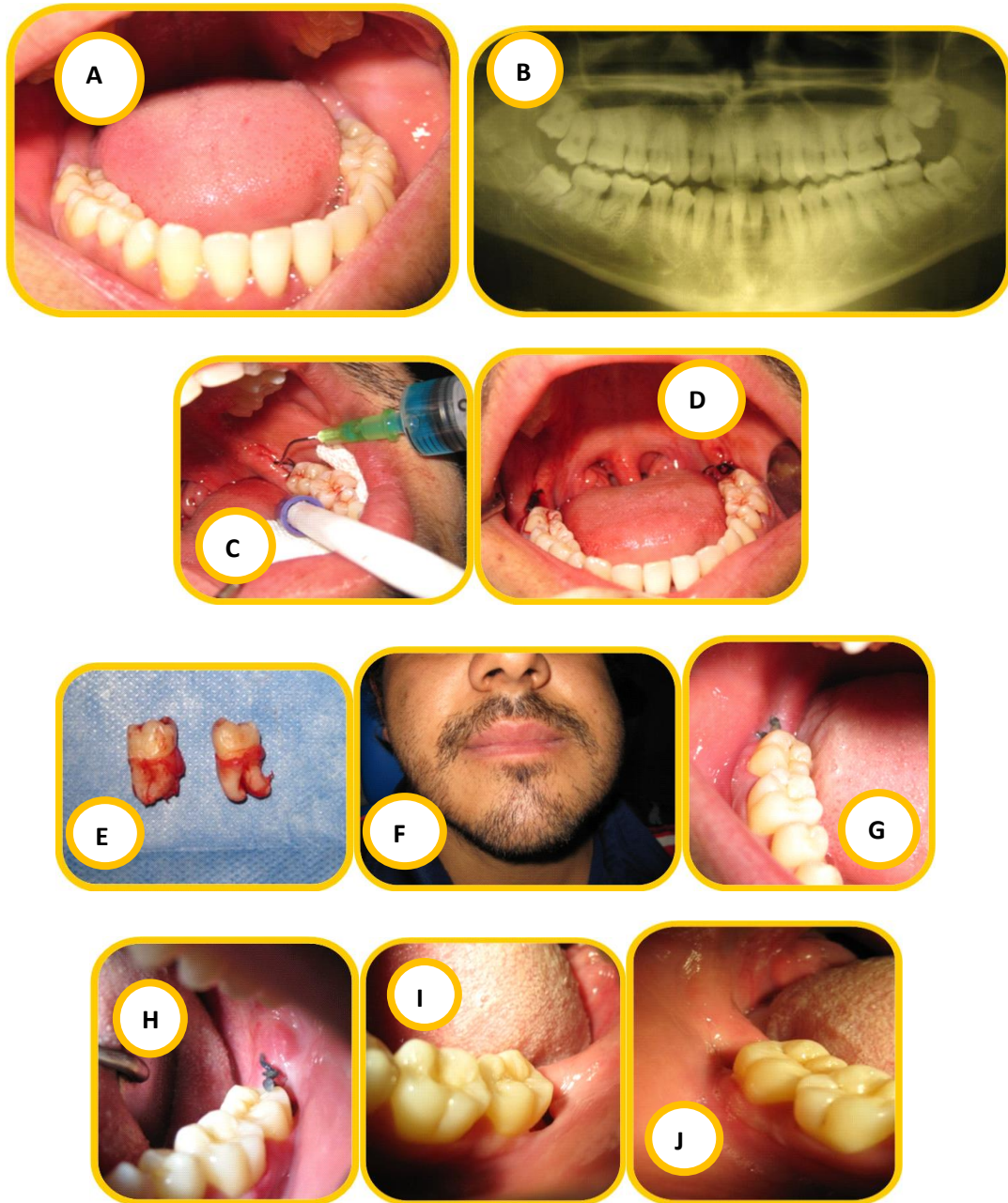
Repaso de aspectos sobresaliente de intervenciones desarrolladas en el marco de este estudio.

Caso Clínico 1



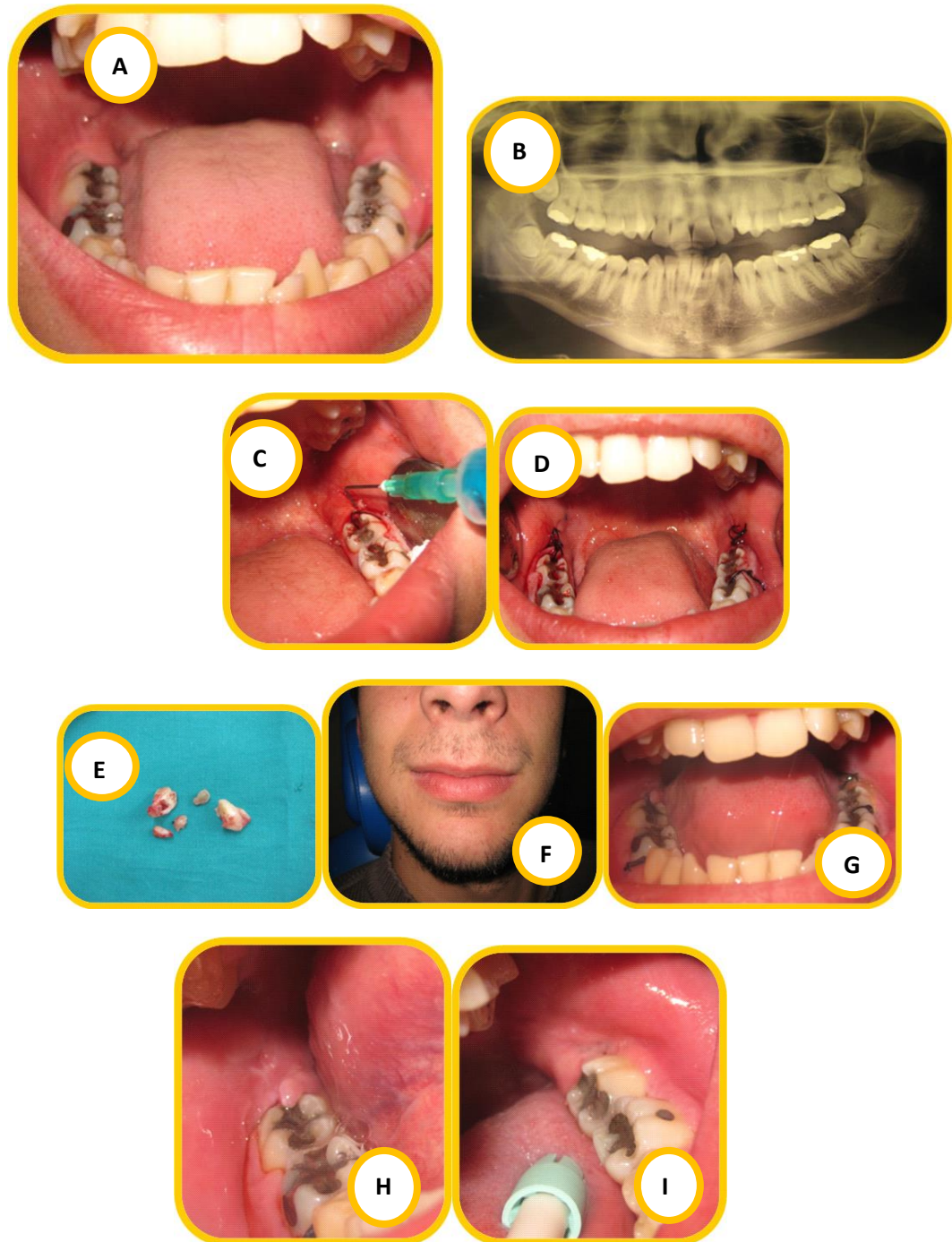
Retención Horizontal: A: Examen clínico --B: Ortodontografía -- C: Post-operatorio inmediato-- D: Piezas quirúrgicas-- E: Control a los 7 días-- F: Control a los 14 días

Caso Clínico 2



Retención Vertical :--A: Examen Clínico -- B: Ortopantomografía --C: Colocación del gel de clorhexidina en el alvéolo post-extracción--D: Post-quirúrgico inmediato--E: Piezas quirúrgicas--F: Control a los dos días--G-H: Control a los siete días--I-J: Control a los catorce días.

Caso Clínico 3



Retención Mesioangular: --A: Examen clínico --B: Ortopantomografía --C: Colocación del gel de clorhexidina al 0,12% intra-alveolar post-extracción--D: Post-quirúrgico inmediato--E: Piezas quirúrgicas--F: Control a los dos días--G: Control a los siete días.--H-I: Control a los catorce días.

III.RESULTADOS

El presente estudio se llevó a cabo en la Provincia de Córdoba y en pacientes que concurren a la Cátedra de Cirugía II B” de la Facultad de Odontología de la UNC entre los años 2011-2014. Se trabajó con una muestra de 80 pacientes de ambos sexos con indicación de extracción de sus dos terceros molares inferiores retenidos, se realizaron 160 intervenciones quirúrgicas (dos por cada paciente).

Tabla Final de pacientes

N	edad	sexo	Toma anti conceptivos	fuma	alveolitis 2d sin gel	7d sin gel	14d sin gel	alveolitis 2d con gel	7d con gel	14d con gel	dolor 1 día con gel	dolor 1 día sin gel	Koerner sin gel	Koerner con gel
1	22	m	no	si	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	1	1	6	6
2	20	m	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	6	6	5	6
3	25	m	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	2	1	6	5
4	27	f	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	1	1	5	5
5	28	m	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	6	6	6	6
6	22	f	si	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	7	5	6	5
7	23	f	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	5	1	5	5
8	31	f	si	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	6	5	6	5
9	24	m	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	5	4	6	5
10	21	m	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	7	7	5	6
11	24	m	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	3	3	6	5
12	21	f	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	6	3	5	5
13	23	m	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	7	5	5	6
14	24	f	si	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	3	3	5	6
15	25	m	no	si	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	7	7	6	5
16	23	f	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	4	2	6	5
17	20	f	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	3	1	5	5
18	24	f	no	si	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	5	5	5	5
19	27	f	no	si	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	6	6	7	5
20	20	f	no	no	ED 38-0	1	0	ED 48-0	0	0	7	7	5	6
21	31	f	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	5	5	6	5
22	32	m	no	si	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	1	0	6	6
23	28	m	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	1	1	5	5
24	22	f	si	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	2	1	6	6
25	25	m	no	si	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	7	7	5	6
26	24	m	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	4	4	6	5
27	21	m	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	5	4	5	6
28	20	f	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	6	5	5	5
29	21	f	no	si	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	1	1	6	5
30	23	m	no	si	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	5	5	5	6
31	24	f	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	7	5	5	7
32	25	f	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	2	3	7	5
33	24	f	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	5	5	5	5
34	27	f	si	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	6	6	6	5
35	20	m	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	2	1	6	6
36	24	f	si	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	7	5	5	6

37	20	m	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	4	2	5	5
38	23	m	no	si	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	5	3	6	5
39	21	m	no	si	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	6	5	5	5
40	21	f	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	2	1	6	5
41	20	f	si	si	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	5	5	5	7
42	28	f	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	1	1	5	5
43	30	f	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	3	3	5	6
44	32	m	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	2	2	7	5
45	24	m	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	5	4	6	5
46	21	f	no	si	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	5	3	5	5
47	25	m	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	1	1	6	5
48	21	f	no	si	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	6	6	5	5
49	20	f	no	si	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	2	1	5	7
50	28	f	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	10	7	7	5
51	26	m	no	si	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	7	5	6	6
52	33	f	si	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	6	5	7	5
53	21	m	no	no	ED 48-0	1	0	ED 38-0	0	0	8	7	6	5
54	20	m	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	1	1	6	5
55	23	m	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	2	2	5	6
56	21	f	no	si	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	6	6	6	5
57	23	f	si	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	5	5	5	6
58	24	m	no	si	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	3	3	6	6
59	20	m	no	si	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	5	5	5	5
60	25	m	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	9	6	6	5
61	25	f	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	6	4	5	5
62	28	m	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	8	8	5	5
63	30	f	si	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	7	6	6	5
64	28	m	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	5	5	6	5
65	24	f	si	si	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	10	9	5	5
66	33	m	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	2	1	5	6
67	35	m	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	1	1	6	5
68	28	m	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	5	4	6	6
69	21	f	no	si	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	0	0	6	5
70	20	f	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	10	8	5	5
71	25	m	no	si	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	7	6	6	6
72	25	m	no	si	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	5	4	5	6
73	27	m	no	si	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	6	5	6	6
74	23	m	no	no	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	1	1	6	5
75	23	f	si	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	5	5	5	5
76	26	f	no	si	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	5	3	6	5
77	24	m	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	2	2	5	6
78	25	f	no	si	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	2	1	6	5
79	27	f	no	no	ED 48-0	0	0	ED 38-0	0	0	6	5	5	7
80	23	f	no	si	ED 38-0	0	0	ED 48-0	0	0	10	8	6	5

1-Descripción de la muestra

La muestra estuvo constituida por 80 pacientes. Se atendieron un total de 41 mujeres que representaban el 51,25%, y 39 hombres que representaban el 48,75%. La edad media de la muestra fue de $24,43 \pm 3,62$, mientras que en el género femenino fue de $24,14 \pm 3,52$ y en el masculino $24,74 \pm 3,74$.

Figura nº 1: -Distribución de la muestra según el género

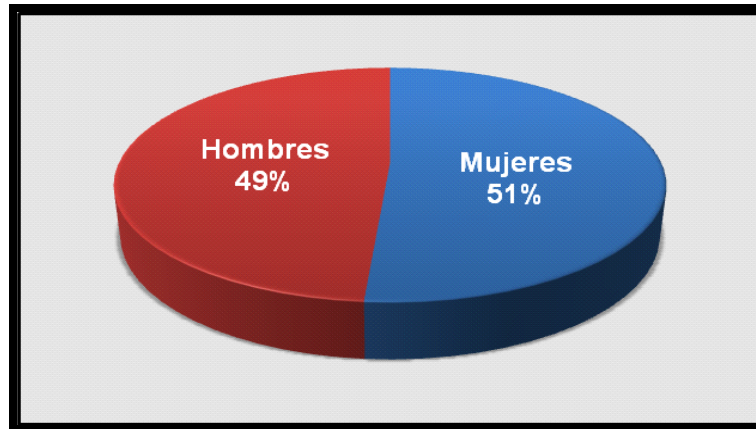


Figura nº 2 - Distribución de las edades de la muestra, expresadas en años

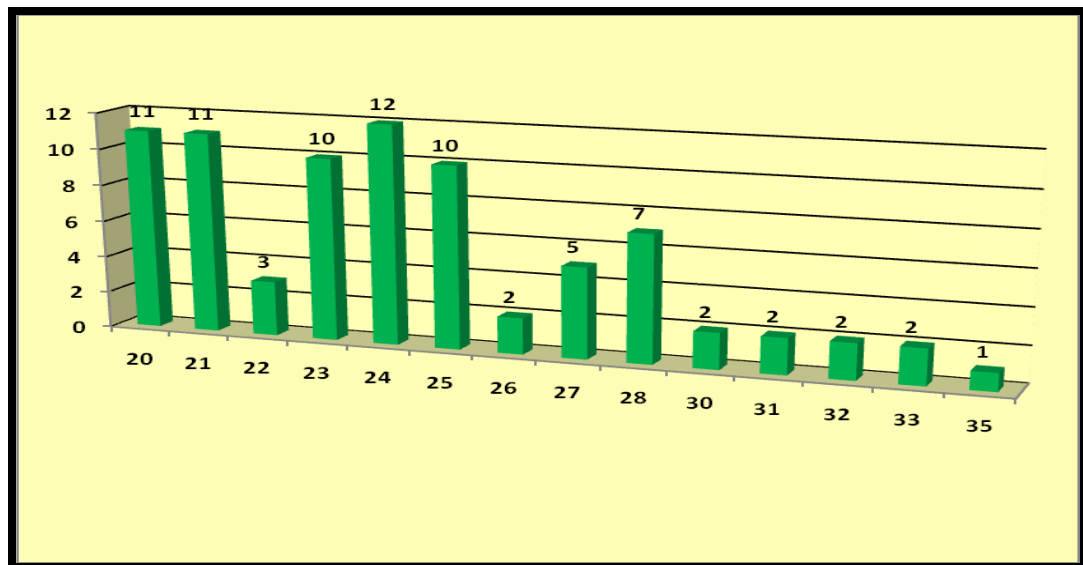
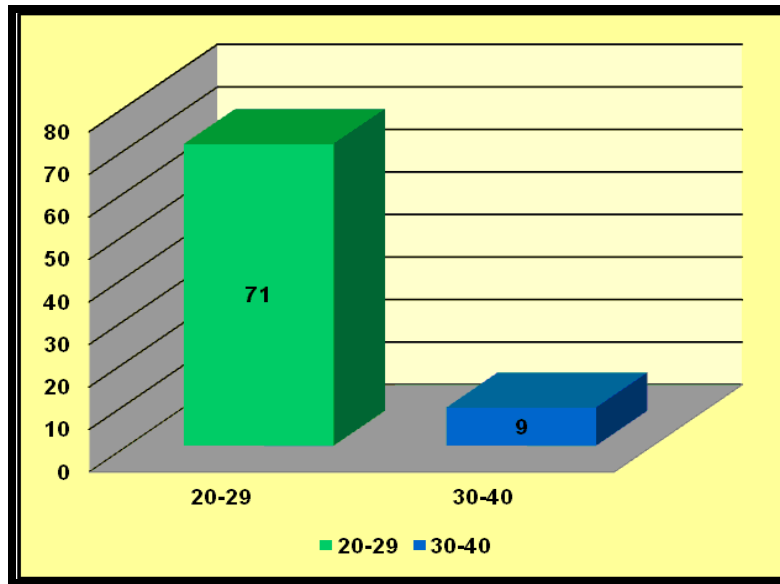


Figura nº 3- Distribución de las edades según grupo etario



2-Descripción de la muestra según presencia alveolitis/ausencia de alveolitis

Como la variable evaluada es de naturaleza dicotómica y ordinal se usó un test de diferencia de proporciones para disminución de alveolitis y se tuvo en cuenta que los datos fueron tomados sobre ambos lados de la boca (tratamientos) de un mismo individuo. La diferencia de proporciones no fue estadísticamente significativa ($p < 0,2484$).

De los alvéolos control sin gel se presentaron dos (2) casos de alveolitis y de los alvéolos experimentales con gel no se presentaron casos de alveolitis.

Figura nº 4- Distribución de casos de alveolitis en la totalidad de alveolos

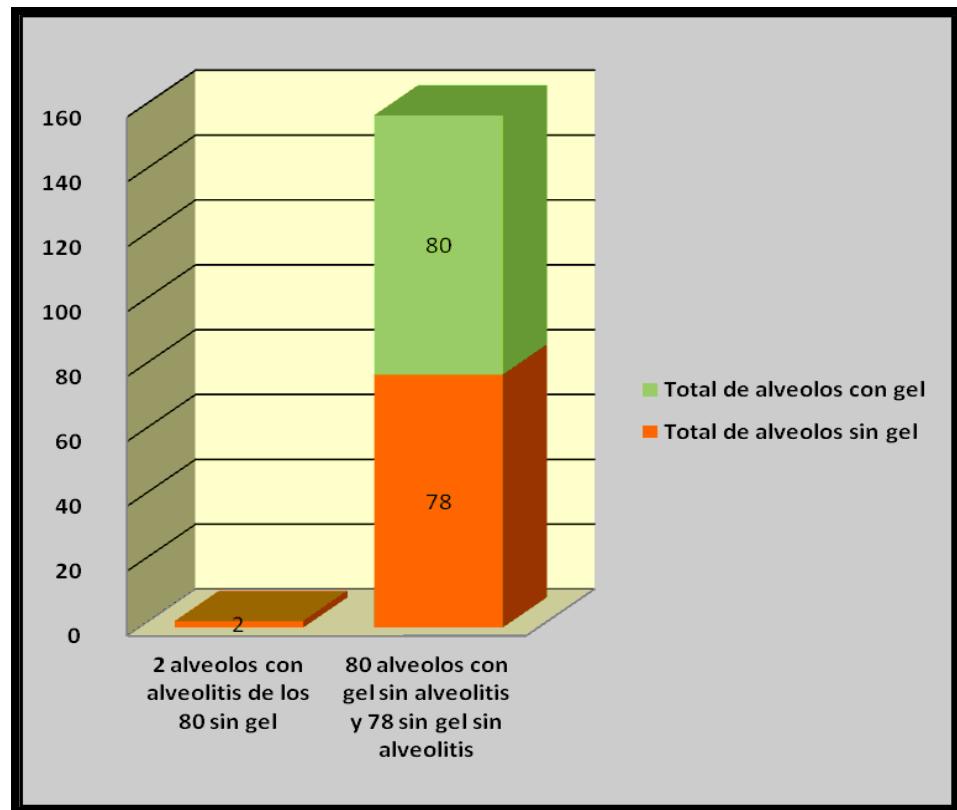
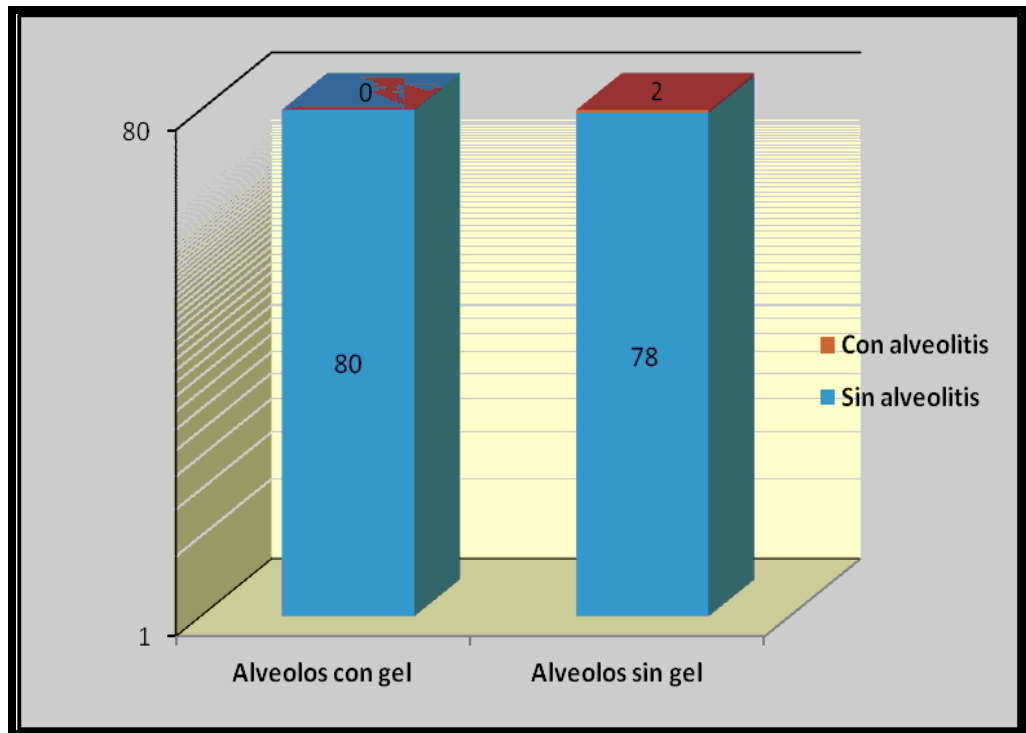


Figura nº 5- Distribución de los casos de alveolitis según alvéolos con gel y sin gel



3-Descripción del dolor

Figura nº 6 Dolor post-cirugía a las 24hs

Dolor 1º	N	Media
Alvéolos con gel	80	4,69
Alvéolos sin gel	80	3,9

Prueba no paramétrica de Friedman

dolor con gel	dolor sin gel	T ²	p
1,75	1,25	71,82	<0,0001

Minima diferencia significativa entre suma de rangos = 9,395

Tratamiento	Suma(Ranks)	Media(Ranks)	n
dolor sin gel	100,00	1,25	80 A
dolor con gel	140,00	1,75	80 B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,050$)

Figura nº 7- Dolor- Alvéolos con gel- Alvéolos sin gel

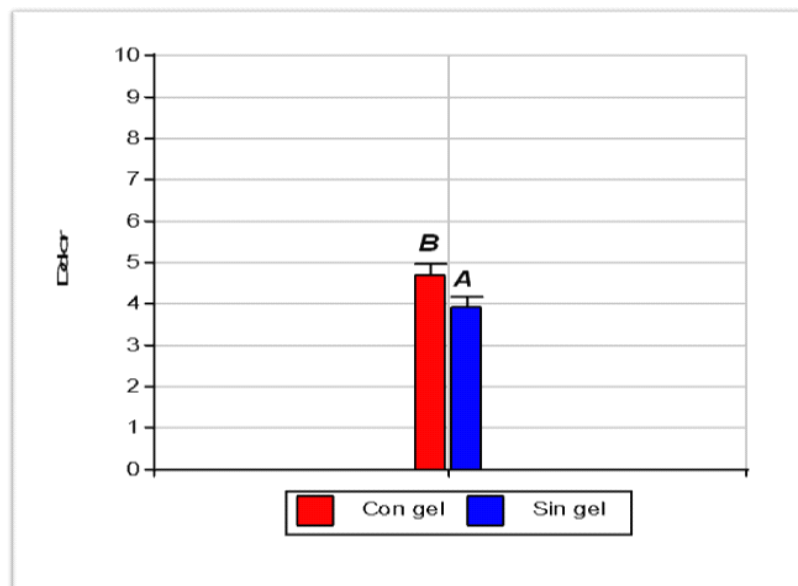
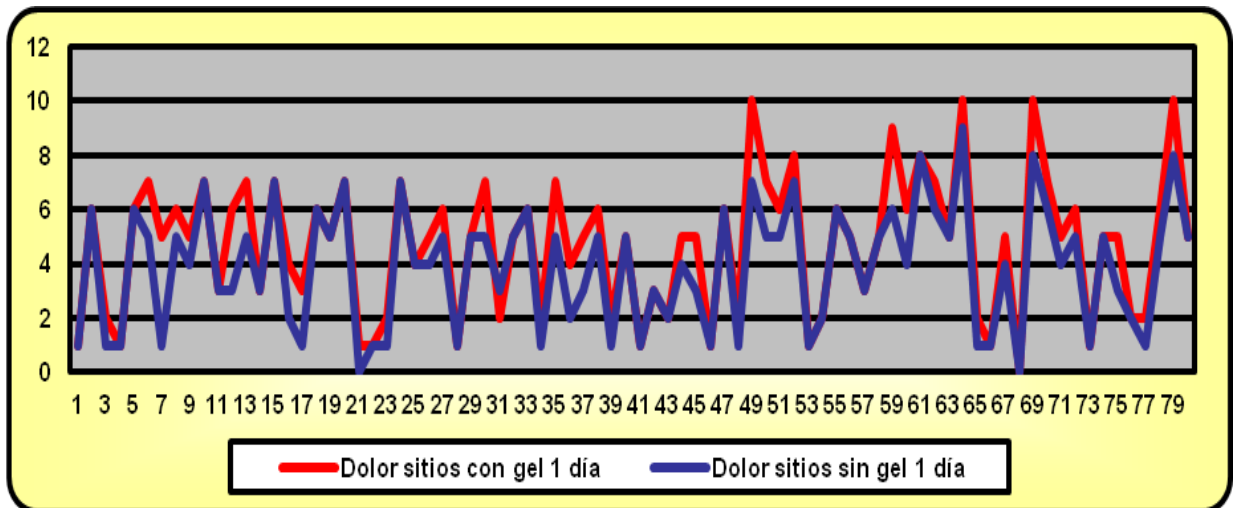


Figura nº8- Comparación del dolor en alvéolos con gel y sin gel



4-Descripción de la muestra según presencia alveolitis/ausencia de alveolitis- con gel/sin gel en relación a la toma de anticonceptivos orales y al hábito de fumar

Figura nº 9

Aveolitis/Anticonceptivos	Frecuencia	%	Alveolitis	%	Alvéolos c/gel	%	Alvéolos s/gel	%
Mujeres que toman	12	29,26%	0	0%	0	0,00%	0	0,00%
Mujeres que no toman	29	70,73%	1	3,44%	0	0,00%	1	6,89%
Alveolitis/Hábito de Fumar	Frecuencia	%	Alveolitis	%	Alvéolos c/gel	%	Alvéolos s/gel	%
Fumadores	26	32,50%	0	0%	0	0,00%	0	0,00%
No fumadores	54	67,50%	1	1,85%	0	0,00%	1	3,70%

5-Descripción de la muestra de acuerdo a la clasificación de Winter

La posición del tercer molar inferior retenido respecto al segundo molar inferior según la clasificación de Winter se muestra en la tabla . En el orden de frecuencia, la posición mesioangular estuvo presente en 61 elementos retenidos (38,12%), vertical en 54 (33,75%), horizontal en 43 (26,87%), y 2 elementos retenidos en posición distoangular (1,25%).

Figura nº 10- Distribución de frecuencia según Clasificación de Winter

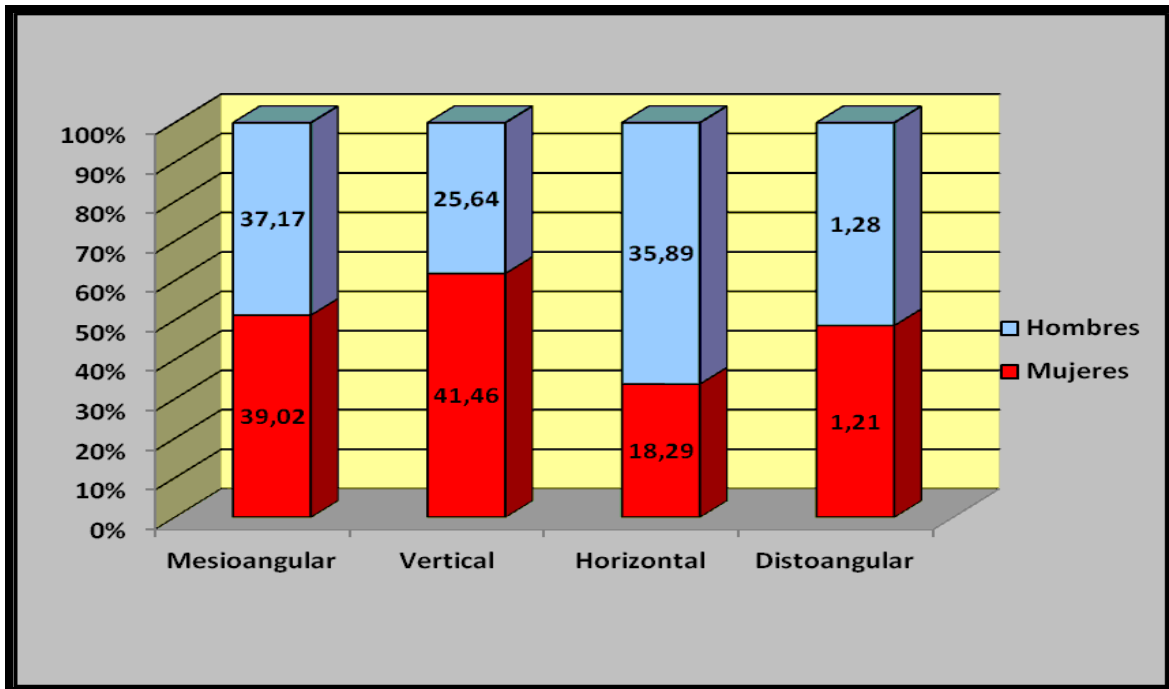
Clasificación de Winter	Distribución de Frecuencia		% acumulado
	Nº	%	
Mesioangular	61	38,12	38,12
Vertical	54	33,75	71,87
Horizontal	43	26,87	98,74
Distoangular	2	1,25	100,00
Total	160	100,00	

Respecto a la Clasificación de Winter y su relación con el sexo, se muestran en la figura 11 y 12. La principal diferencia entre hombre y mujer, es que éstas últimas presentaron en mayor frecuencia una posición vertical y mesioangular.

Figura nº 11- Distribución de frecuencia según clasificación de Winter en relación al sexo.

Clasificación de Winter	Mujeres		Hombres	
	Nº	%	Nº	%
Mesioangular	32	39,02	29	37,17
Vertical	34	41,46	20	25,64
Horizontal	15	18,29	28	35,89
Distoangular	1	1,21	1	1,28
Total	82	100,00	78	100,00

Figura nº 12- Clasificación de Winter según sexo, sobre 160 3º MIR operados



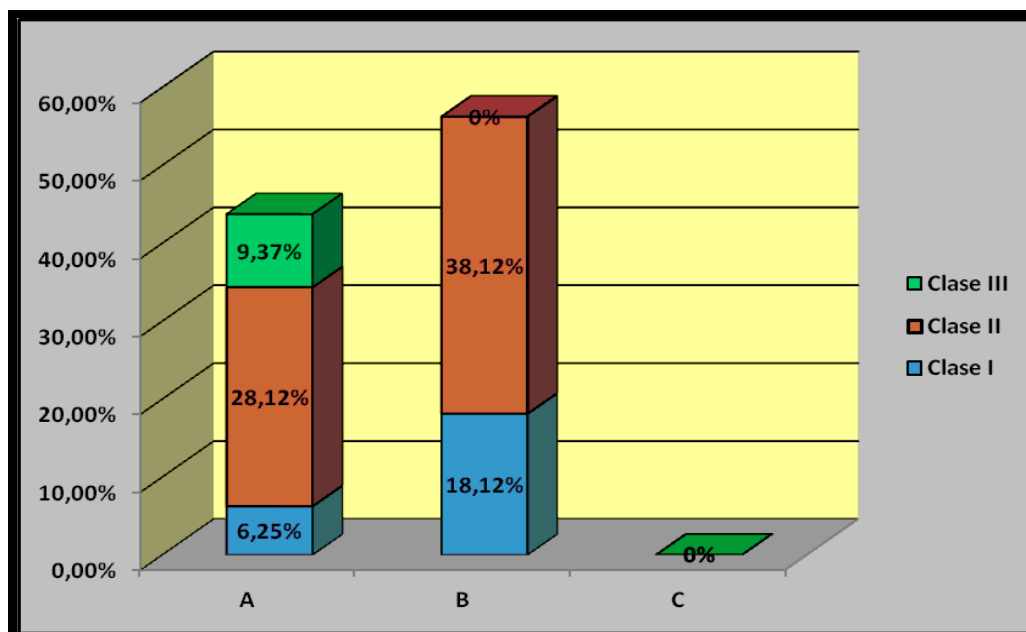
6-Descripción de la muestra de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory

Según la clasificación de Pell y Gregory (Figura 13), el 24,37% de los elementos retenidos eran clase I, 66,25% eran clase II, y 9,37% clase III. El 43,75% estaban en posición A y el 56,25% en posición B. La distribución con mayor frecuencia 38,12% fue la clase II posición B, seguida de la clase II posición A con 28,12%

Figura nº 13- Distribución de frecuencia de 3º MIR operados según clases y posiciones de Pell y Gregory

Pell y Gregory	Posición			
Clase	A	B	C	Subtotal Clase
I	10 (6,25%)	29 (18,12%)	0 (0%)	39 (24,37%)
II	45 (28,12%)	61 (38,12%)	0 (0%)	106 (66,25%)
III	15 (9,37%)	0 (0%)	0 (0%)	15 (9,37%)
Subtotal posición	70 (43,75%)	90 (56,25%)	0 (0%)	160 (100,00%)

Figura nº 14- Gráfico de la distribución de frecuencia de 3º MIR operados según clases y posiciones de Posición (A-B) y Clases (I-II) (n= 160)



Respecto a la clasificación de Pell y Gregory y su relación con el sexo, no se evidenció diferencias significativas en la posición radiológica por el sexo del paciente. (Figura n° 15 y 16).

Figura n° 15- Distribución de frecuencia según clases de Pell y Gregory en relación al sexo.

	Mujeres		Hombres	
Clases	Nº	%	Nº	%
I	20	24,39%	19	24,35%
II	57	69,51%	49	62,82%
III	6	7,31%	9	11,53%
Total	82	100%	78	100%

Figura n° 16- Distribución de frecuencia según posiciones de Pell y Gregory en relación al sexo.

	Mujeres		Hombres	
Posición	Nº	%	Nº	%
A	37	45,12	32	41,02
B	45	54,87	46	58,97
C	0	0	0	0
Total	82	100,00	78	100,00

IV.DISCUSIÓN

Dado que la alveolitis es uno de los riesgos naturales más frecuentes post-cirugía de terceros molares inferiores retenidos y el malestar que produce al paciente por el dolor, pérdida de productividad laboral y aumento de visitas post-operatorias es importante estudiar nuevos tratamientos con mayor efectividad y menos morbilidad. Otro aspecto importante es minimizar los factores predisponentes asociados a la presencia de alveolitis, como el tabaquismo, la toma de anticonceptivos orales y el trauma quirúrgico, entre otros.

En este estudio se ha evaluado una medida preventiva cuyo principal mecanismo de acción es antimicrobiano, debido a que una de las teorías etiopatogénicas es la bacteriana, donde los componentes microbianos influyen en el proceso fibrinolítico.

En la literatura se acepta que la incidencia de alveolitis tras la extracción de terceros molares retenidos es alta ascendiendo hasta un 30%. (Torres- Lagares et al., 2005).

Torres- Lagares et al. (2006) realizan un estudio piloto, empleando **gel de clorhexidina al 0,2%**, en el que extraen 30 terceros molares inferiores retenidos (14 izquierdos y 16 derechos), en el grupo control de 13 pacientes aparecieron 4 casos de alveolitis (30,76%), y en el grupo experimental de 17 pacientes se hallaron 3 casos (17,64%), diferencia estadísticamente no significativa. El mismo año publican los mismos autores un ensayo con 103 pacientes, en el grupo control obtuvieron 15 casos de alveolitis (30%) frente a 6 casos del grupo experimental (11%).

Rubio-Palau et al. 2015 menciona una frecuencia en todas las extracciones dentales de 0,49% al 68,1% y en las cirugías de los terceros molares inferiores del 1% hasta el 30%; en el ensayo de ese año obtienen 17,5% de alveolitis en el grupo experimental con **gel de clorhexidina al 0,2%** y 22,5% en el grupo control con gel placebo, incluyeron 160 pacientes, 80 recibieron gel de clorhexidina al 0,2% y los otros 80 un gel placebo, con diferencias no significativas.

Haraji A y Rakhshan V publican una serie de trabajos, en el año 2013 colocan un apósito de esponja de gelatina saturada en **gel de clorhexidina al 0,2%** y en el alvéolo contralateral el apósito con placebo. El gel de clorhexidina al 0,2% redujo significativamente la incidencia de alveolitis 32,6% en el grupo control frente al 11,3% en el experimental y, además, alivia el dolor post-operatorio en ambos lados. En otro trabajo de los mismos autores publicado en el año 2014 con 45 pacientes a boca partida presentan una frecuencia de alveolitis del 6,7% en el grupo experimental y 17,8 % en el grupo control.

Rodríguez-Pérez et al. (2013) compararon **el gel de clorhexidina al 1% (13%) versus 0,2% (7%)** y observaron diferencias no significativas después de la extracción de terceros molares retenidos.

Jesudasan et al. (2015) publicaron un estudio con tres grupos paralelos a uno le aplicaron post-cirugía del tercer molar inferior retenido **gel de clorhexidina al 0,2%**, otro con aplicación de una pasta a base de eugenol y el tercer grupo actuó como control sin ningún tratamiento. En el grupo control desarrollaron alveolitis 10%, 2% el grupo con clorhexidina y sin ningún caso en el grupo de la pasta de eugenol. La incidencia global (11/270) fue del 4%, baja en comparación con otros estudios. Concluyeron que el eugenol es más óptimo que las otras dos opciones.

En dos trabajos de revisión uno de Yengopal y Mickenautsch (2012) no encontraron suficiente evidencia de que el uso de la clorhexidina sea efectivo para la prevención de la alveolitis y, posteriormente otro de Richards (2012) también concluye que no hay suficiente evidencia científica como para recomendar el uso de la clorhexidina para la prevención de alveolitis.

En este trabajo la frecuencia de alveolitis fue de 0% en los alvéolos donde se colocó el gel de digluconato de clorhexidina al 0,12% y de 2,5% en los alvéolos controles. Es muy difícil comparar este ensayo con otros ya que incluyen pacientes de edades diferentes y distintas metodologías que son determinantes en la incidencia de la alveolitis.

Es fundamental considerar que el porcentaje de alveolitis generado por este estudio no debe ser interpretado como la incidencia de esta patología en nuestro medio debido a que este es un ensayo clínico y no de un estudio epidemiológico, por lo tanto, la comparación debe hacerse con otros ensayos de este tipo.

Con respecto a los distintos factores de riesgo locales que pueden dar lugar desarrollo de la alveolitis, a saber, es importante destacar que –posiblemente- un ensayo clínico no es la forma más apropiada para detectar factores de riesgo y sí es posible detectarlos mediante estudios epidemiológicos con un mayor número de pacientes.

Se ha demostrado que los estrógenos de los anticonceptivos orales pueden elevar en el plasma la actividad fibrinolítica que, a su vez, podría afectar la estabilidad del coágulo post-extracción.

Catellani et al. (1980) publican que la probabilidad de ocurrencia de alveolitis se incrementa con el aumento del estrógeno de los anticonceptivos orales y la actividad fibrinolítica parece ser más baja en los días 23 a 28 del ciclo menstrual, ya que en los primeros 21 días del ciclo de la tableta son días activos de estrógeno mientras que los

próximos 7 días están libres de estrógeno. Por lo tanto aquellas mujeres con extracciones durante los días 23 y 28 del ciclo menstrual tuvieron baja frecuencia de alveolitis. Sin embargo, en las mujeres que no consumen anticonceptivos orales la mayor frecuencia de desarrollar alveolitis no fue corroborada independientemente de la fase del ciclo menstrual.

Haraji A y Rakhshan V (2014) publicaron que el género no es significativo ($P=0,091$) en la incidencia de la alveolitis.

Rubio-Palau et al. (2015) no encuentra relación entre incidencia de alveolitis y sexo femenino.

En nuestra muestra la toma de anticonceptivos orales alcanza a 29,26% de las mujeres por lo que no es posible relacionarla con la presencia de alveolitis pues no hay casos en este grupo.

Respecto al hábito de fumar, representa en la muestra el 32,5% sin desarrollo de casos de alveolitis, por lo tanto, no es posible enunciar ningún tipo de relación.

Haraji A y Rakhshan V (2014) publican que el tabaquismo no tiene influencia significativa ($p=0,4$) y el mismo resultado se obtuvo en otro ensayo del año 2015 de los mismos autores.

Rubio-Palau et al. (2015) coincide en sus conclusiones.

El trauma quirúrgico es uno de los factores predisponentes más importantes y está directamente asociado a la falta de experiencia del operador (Vergara Buenaventura, 2014); en este caso, las cirugías fueron realizadas siempre por el mismo operador con 20 años de experiencia, factor importante en la baja frecuencia de alveolitis en este ensayo.

Torres- Lagares et al. (2005) sostiene que el tiempo de intervención quirúrgica no es un buen indicador de la dificultad de la exodoncia sino más importante aún es el trauma que se produce. Es decir, si el cirujano no posee experiencia y tarda más tiempo en la resolución de la operación ese tiempo no es más importante que el hecho de lograr una cirugía limpia o -lo que es lo mismo- cirugías más limpias y menor posibilidad de desarrollo de alveolitis.

Existen artículos que -para hacer referencia a la dificultad de la extracción- mencionan si el tercer molar inferior se encuentra erupcionado, semi-retenido y retenido pero esto no es indicativo de la dificultad; por este motivo e intentando lograr aplicación clínica, se seleccionó el índice de dificultad quirúrgica de Koerner para terceros molares inferiores retenidos y se tomó la dificultad intermedia (índice 5-7), así ganamos homogeneidad en los terceros molares operados a comparar y validez interna del estudio.

La justificación reside en que los terceros molares inferiores con un índice de dificultad de tres son fácilmente extraíbles y mínimo traumatismo (sin osteotomía). De la misma manera, en los terceros molares que presentan un índice de dificultad mayor (8, 9 y 10), el trauma quirúrgico es importante, se extiende el tiempo de la cirugía con la dificultad de realizar dos operaciones en el mismo paciente y esto genera un mayor riesgo. La misma escala la emplearon en sus estudios Torres-Lagares et al. (2006), Rubio-Palau et al. (2015), Rodríguez-Pérez et al. (2013) y Abu-Mostafa et al. (2015). Estos últimos autores realizan un ensayo en el que relacionan la técnica de extracción y la incidencia de alveolitis, de este modo, en exodoncias simples obtienen 12,3% casos de alveolitis y un 29,2% en exodoncias resueltas por odontosección, corroboran como factor de influencia el tipo de exodoncia que se realiza. También Torres-Lagares et al. (2005) y Bortoluzzi et al. (2008) asocian la técnica de seccionar la pieza dentaria con la aparición de alveolitis seca.

Birn considera que el trauma resultante de la extracción podría dañar las células óseas alveolares, causar inflamación de la médula ósea y liberación de mediadores celulares a los alvéolos, aumentando la actividad fibrinolítica y, en consecuencia, el riesgo de alveolitis. Por consiguiente, postula que la lisis parcial o total del coágulo es causada por mediadores liberados durante la inflamación que convierten el plasminógeno en plasmina, causando la ruptura del coágulo por la desintegración de la fibrina. Esta conversión del plasminógeno en plasmina se realiza en presencia de activadores extrínsecos e intrínsecos; los extrínsecos provienen del hueso alveolar e incluyen estreptoquinasa y estafiloquinasa, sustancias producidas por las bacterias. Este último punto unifica ambas teorías etiopatogénicas, la fibrinolítica de Birn y la bacteriana sostenida por Nizan y finalmente justifica la aplicación del gel de digluconato de clorhexidina en la prevención de la alveolitis, ya que tendría acción sobre los dos mecanismos más importantes de génesis de esta patología a través del efecto antibacteriano local.

Se asume que la calidad antiséptica del gel de clorhexidina disminuiría la población microbiana en el sitio quirúrgico y, de esta manera, se reducirían los mediadores inflamatorios que se producen como consecuencia de la actividad bacteriana disminuyendo la respuesta inflamatoria dolorosa. Autores como Haraji A et al. (2015) encontraron una correlación positiva entre los niveles de dolor percibidos en el primer y tercer día post-operatorio, en los cuales los participantes del grupo experimental (**gel de clorhexidina al 0,2%** intra-alveolar) manifestaron una mejor sintomatología dolorosa

comparada con el grupo placebo. Rodríguez Pérez et al. (2013) y Torres-Lagares et al. (2006) reportan diferencias no significativas en cuanto al dolor presentado por los pacientes durante la primera semana post-operatoria.

Este ensayo que controla el dolor post-operatorio durante el primer día (y no los días siguientes para evitar enmascararlo por la toma de analgésicos) registra diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,0001$), entre ambos tratamientos evaluados -con mayor sensación dolorosa del lado de la colocación del gel de clorhexidina- motivo por el cual, al no brindarle a los pacientes un mejor post-operatorio, no se amplió la muestra. Siempre se debe tener en cuenta que se aplicó la clorhexidina al 0,12%, es decir, menor concentración que los otros estudios donde se empleó al 0,2%, que es la concentración que se comercializa en nuestro medio.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones del trabajo referidas al objetivo general y los específicos

- Respecto a la acción preventiva de la alveolitis no existe evidencia concluyente para decir que la aplicación del gel de digluconato de clorhexidina al 0,12% disminuye la presencia de alveolitis, aplicado de una sola vez dentro del alvéolo luego de la extracción de terceros molares inferiores retenidos con osteotomía.
- El uso del gel de digluconato de clorhexidina al 0,12% -aplicado de una sola vez dentro del alvéolo luego de la extracción de terceros molares inferiores retenidos con osteotomía- no ha supuesto ningún beneficio clínico respecto el dolor post-operatorio de los pacientes.
- No fue significativo el efecto de la aplicación del gel de digluconato de clorhexidina al 0,12% en pacientes con factores locales predisponentes como son la toma de anticonceptivos orales y el tabaquismo.

En conclusión este estudio no pudo comprobar la relación positiva de la aplicación del **gel de clorhexidina al 0,12%** de una sola vez post-extracción de terceros molares inferiores retenidos y la disminución de la aparición de alveolitis, sin embargo a pesar que no se mejoró la sintomatología dolorosa el tratamiento fue bien tolerado por los pacientes y es posible estudiar otros protocolos de aplicación del gel de clorhexidina al 0,12%, que es la concentración comercializada en nuestro medio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abu-Mostafa NA, Alqahtani A, Abu-Hasna M, Alhokail A, Aladsani A. (2015) A randomized clinical trial compared the effect of intra-alveolar 0.2 % Chlorohexidine bio-adhesive gel versus 0.12% Chlorohexidine rinse in reducing alveolar osteitis following molar teeth extractions. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*; 20: 82-7.
- Abu Younis M, Abu Hantash R. (2011) Dry Socket: Frequency, Clinical Picture, and Risk Factors in a Palestinian Dental Teaching Center. *The Open Dentistry Journal*, 5:7-12.
- Alexander RE. (2000) Dental Extraction Wound Management: A Case Against Medicating Postextraction Sockets. *J Oral Maxillofac Surg*. 58:538-551.
- Al-Jadid O. (2003) An investigation in the incidence of dry socket and factors affecting the incidence. *JRMS*.10:33-9.
- Ariza E, González J, Boneu F, Hueto JA, Raspall G. (1999) Incidencia de la alveolitis seca tras la exodoncia quirúrgica de terceros molares mandibulares en nuestra unidad de cirugía oral. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac*. 21:214-9.
- Babar A, Ibrahim MW, Baig NJ, Shah I, Amin E. (2012) Efficacy of intra-alveolar chlorhexidine gel in reducing frequency of alveolar osteitis in mandibular third molar surgery. *J Coll Physicians Surg Pak*. 22:91-4.
- Berge TI, Gilhuus-Moe O. (1993) Per-and postoperative variables of mandibular third molar surgery by four general practitioners and one oral surgeon. *Acta Odontol Scand*. 53 : 389-97.
- Berwick JE, Lessin ME. (1990) Effects of a chlorhexidine gluconate oral rinse on the incidence of alveolar osteitis in mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg*. 48: 444-8.
- Berrio Rey J, Rey Ávila M E. (2013) Factores asociados a la alveolitis en mayores de 18 años. *Revista Científica Villa Clara. Medicentro Electron* .17:17-23.

- Bestard Romero J, Ocaña Fontela N, López Vantourt AC, García Fajardo IM, Escalona Betancourt M. (2011) Alveolitis como urgencia estomatológica en el Policlínico Universitario “Josué País García”. MEDISAN.15:808.
- Bombero GI. (1997) Patología y Terapéutica Dental. Editorial Síntesis SA.
- Bortoluzzi M C, Manfro R, Poggere V, Dlugokenski Silva R.(2008) Incidence of fibrinolytic alveolitis, acute infection, Incidence of fibrinolytic alveolitis, acute infection, edema, and pain longer than two days after dental extraction Rev. odonto ciênc. 23:111-114.
- Bortoluzzi MC, Capella DL, Barbieri T, Marchetti S, Dresch CP, Tirello C. (2012) Does smoking increase the incidence of postoperative complications in simple exodontia? Int Dent J.; 62:106–8.
- Bowe DC, Rogers S, Stassen LF. The management of dry socket/alveolar osteitis. J Ir Dent Assoc 2011; 57: 305-310.
- Blum IR. (2002) Contemporary views on dry socket (alveolar osteitis): A clinical appraisal of standardization, a etiopathogenesis and management: a critical review. Int J Oral Maxillofac Surg. 31: 309-17.
- Cabreja Hernández C, Díaz Valladares I, Fernández Medina O. (1990) Prevalencia de los terceros molares retenidos en alumnos de la Facultad de Estomatología del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana: curso 1988-1989. Rev Cubana Estomatol. 27:313-21.
- Cano Espinoza A. del C. (2010). Prevalencia de dientes incluídos en pacientes mayores de 17 años referidos al Servicio de Cirugía Oral del Dispensario Central IESS Quito durante el segundo semestre del año 2009. Tesis de Grado para obtener el Título de Cirujana Oral. Quito, Ecuador.
- Capuzzi P, Montebugnoli M, Vaccaro MA. (1994) Extraction of impacted third molars. A longitudinal prospective study on factors than affect postoperative recovery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 77: 341-3.
- Catellani JE, Harvey S, Erickson SH, Cherkin D, 1980 Effect of oral contraceptive cycle on dry socket (localized alveolar osteitis). J Am Dent Assoc.101:777-80

- Crawford J Y (1896) Dry socket Dent Cosmos. 38:929.
- Daly B, Sharif MO, Newton T, Jones K, Worthington HV.(2012) Local interventions for the management of alveolar osteitis (dry socket) Cochrane Database Syst Rev.
- Dodson T. (2013) Prevention and treatment of dry socket. Evid Based Dent; 14: 13- 14.
- Donado M, Martínez JM (2014) Cirugía Bucal. Patología y técnica. Editorial Masson Elsevier .Barcelona. España.
- Downie W. (1979) Studies with pain rating scales. Ann Rheum Dis. 37: 378-81.
- Gay Escoda C, Berini Aytés L, (2004) Dientes incluidos. Causas de la inclusión dentaria. En Tratado de Cirugía Bucal. Tomo I. Ediciones Ergon S. A. Madrid.
- Gilligan JM, Ulfohn AG (2014).La extracción dentaria técnicas y aplicaciones clínicas. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires.
- Gowda GG, Viswanath D, Kumar M, Umashankar DN. (2013) Dry Socket (Alveolar Osteitis): Incidence, pathogenesis, prevention and management. J Indian Aca Oral Med Radiol. 25:196-199
- Haraji A, Rakhshan V. (2015) Chlorhexidine gel and less difficult surgeries might reduce post-operative pain, controlling for dry socket, infection and analgesic consumption: a split-mouth controlled randomised clinical trial. J Oral Rehabil. 42:209–219.
- Haraji A, Rakhshan V, Khamverdi N, Alishahi HK. (2013) Effects of intraalveolar placement of 0.2% chlorhexidine bioadhesive gel on dry socket incidence and postsurgical pain: a double-blind split-mouth randomized controlled clinical trial. J Orofac Pain. 27:256–262.
- Haraji A, Rakhshan V. (2014) Single-dose intra-alveolar chlorhexidine gel application, easier surgeries, and younger ages are associated with reduced dry socket risk. J Oral Maxillofac Surg.; 72:259–265.
- Herrera Ustáriz I. (2011) Clorhexidina: Perfil Terapéutico en cirugía Oral y Periodoncia *Universidad Metropolitana. Barranquilla Colombia*. Fundación Juan José Carraro N° 33.

- Hita-Iglesias P, Torres-Lagares D, Flores-Ruiz R, Magallanes-Abad N, Basallote-Gonzalez M, Gutierrez-Perez JL. (2008) Effectiveness of chlorhexidine gel versus chlorhexidine rinse in reducing alveolar osteitis in mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg.*; 66:441–5.
- Ibáñez García P.; Loughney González A.; Caballero Labadía, M.L.; Pérez Corral, I.; Fernández Domínguez, M. (2013) Trastornos eruptivos de segundos molares y terceros molares incluidos. A propósito de un caso. *Cient. Dent.*10: 73-76.
- Jesudasan J S, Wahab P U, Sekhar M R. (2015). Effectiveness of 0,2% chlorhexidine gel and a eugenol-based paste on postoperative alveolar osteitis in patients having third molars extracted: a randomised controlled clinical trial. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 53 : 826-30.
- Karpinski T M, Szkaradkiewicz. (2015) Clorhexidine-pharmaco-biological-activity and application. *European Review for medical and Pharmacological Sciences.*19: 1321- 1326.
- Kolokythas A, Olech E, Miloro M. (2010) Alveolar Osteitis: A Comprehensive Review of Concepts and Controversies. *International Journal of Dentistry.*
- Larsen P E. (1991) The effect of a chlorhexidine rinse on the incidence of alveolar osteitis following the surgical removal of impacted mandibular third molars,” *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 49:932–937.
- León-Montano V, Hernández-Roca C, Gómez-Capote I, Clausell-Ruiz M, Porrás-Valdés D. 2016 Frecuencia de alveolitis dentaria y factores que la caracterizan. *Revista Médica Electrónica.*
- Lopes Cardoso C, Vicente Rodrigues M T, Ferreira Júnior O, Garlet Pompermaier G, Perri de Carvalho P S. (2010) Clinical Concepts of Dry Socket. *J Oral Maxillofac Surg.* 68: 1922-1932.
- Mateos Corral I, Hernández Flores F (2005) Prevalencia de inclusión dental y patología asociada en pacientes de la Clínica de la Facultad de Odontología Mexicali de la UABC. *Revista Odontológica Mexicana.* 9:84-91.

- Olmedo Gaya M V, Vallecillo M, Gálvez R. (2002) Relación de las variables del paciente y de la intervención con el dolor y la inflamación postoperatorios en la exodoncia de los terceros molares. *Medicina Oral*. 7:360-9.
- Preetha S (2014) An Overview of Dry Socket and Its Management *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*.13:32-35.
- Price DD, Bush FM, Long S. (1994) A comparison of pain measurement characteristics of mechanical visual analogue and simple numerical rating scales. *Pain*. 56:217-26.
- Richards D. (2012) Does chlorhexidine prevent dry socket? *Evid Based Dent*.13:91.
- Ries Centeno G A, (1973) Estudio clínico, patológico y radiográfico de los terceros molares inferiores retenidos. En *Cirugía Bucal*. El Ateneo. Buenos Aires.
- Rodríguez-Pérez M, Bravo-Pérez M, Sánchez-López JD, Muñoz-Soto E, Romero-Olvid MN, Baca-García P. (2013) Effectiveness of 1% versus 0.2% chlorhexidine gels in reducing alveolar osteitis from mandibular third molar surgery: a randomized, double-blind clinical trial. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 18:693-700.
- Rubio-Palau J, Garcia-Linares J, Hueto-Madrid J A ,González-Lagunas J,Raspall-Martin G, Mareque-Bueno J.(2015) Effect of intra-alveolar placement of 0.2% chlorhexidine bioadhesive gel on the incidence of alveolar osteitis following the extraction of mandibular third molars. A double-blind randomized clinical trial *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 20: 117–122.
- Sáez-Cuesta U, Peñarrocha-Diago M. Sanchis-Bielsa JM, Gay-Escoda C. (1999) Estudio del postoperatorio de 100 terceros molares mandibulares incluidos en relación a la edad, el sexo, el tabaco y la higiene bucal. *RCOE*. 4:471-475.
- Serrano-Atero MS, Caballero J, Cañas A, García-Saura PL, Serrano-Álvarez C, Prieto J. (2002) Pain assessment (I). *Rev Soc Esp Dolor*. 9:94-108.
- Serratí S, Margheri F, Bruschi S, D'Alessio S, Pucci M, Fibbi G, Tonelli P, Del Rosso M. (2006) Plasminogen activators and inhibitor type-1 in alveolar osteitis. *Eur J Oral Sci* .114: 500-3.

- Shaban B, Azimi H R, Naderi H, Janani A, Zarrabi M J, Nejat A. (2014) Effect of 0,2% Chlorhexidine gel on frequency of dry socket following mandibular third molar surgery: A double-blind clinical trial. *JDMT*. 3:175-179.
- Smith KG. Chlorhexidine gel reduces incidence of alveolar osteitis after extraction of the mandibular third molars. *Evid Based Dent* 2009; 10:54-55.
- Tsirlis AT, Iakovidis DP, N. Parissis NA. (1992) Dry socket: frequency of occurrence after intraligamentary anesthesia, *Quintessence International*. 23:575–577.
- Torres Lagares D, Serrera Figallo M A, Romero Ruíz M M, Infante Cossío P, García Calderón M, Gutiérrez Pérez J L. (2005) Alveolitis seca: Actualización de conceptos. *Med. oral patol. oral cir. Bucal*. 10:66-76.
- Torres-Lagares D, Gutierrez-Perez JL, Infante-Cossio P, Garcia-Calderon M, Moreno-Ruiz MM, Serrera-Figallo MA. (2006) Randomized, double-blind study on effectiveness of intra-alveolar chlorhexidine gel in reducing the incidence of alveolar osteitis in mandibular third molar surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 35:348–51
- Torres-Lagares D, Infante-Cossio P, Gutierrez-Perez JL, Romero-Ruiz MM, Garcia-Calderon M, Serrera-Figallo MA. (2006) Intra-alveolar chlorhexidine gel for the prevention of dry socket in mandibular third molar surgery. A pilot study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*.11:179–84.
- Torres-Lagares D, Gutierrez-Perez JL, Hita-Iglesias P, Magallanes-Abad N, Flores-Ruiz R, Basallote-Garcia M. (2010) Randomized, double-blind study of effectiveness of intra-alveolar application of chlorhexidine gel in reducing incidence of alveolar osteitis and bleeding complications in mandibular third molar surgery in patients with bleeding disorders. *J Oral Maxillofac Surg.*; 68:1322–6.
- Torres López Mileydi de la C, Díaz Álvarez M, Acosta Morales A. (2009) Revisión bibliográfica Clínica Estomatológica Provincial Docente. Sancti Spíritus La clorhexidina, bases estructurales y aplicaciones en la estomatología. *Gaceta Médica Espirituana*.
- Ulfohn A G. (2007) Alveolitis: Etiología, prevención y tratamiento. *El Espejo, Colegio Odontológico de la Pcia. de Córdoba*.10:6-13.

-Vergara Buenaventura A. (2014) Alveolitis seca: Una revisión de la literatura. Revista Española Cirugía Oral y Maxilofacial. Elsevier.36:169-173.

-Yengopal V, Mickenautsch S. (2012) Chlorhexidine for the prevention of alveolar osteitis. Int J Oral Maxillofac Surg. 41:1253–64.

ANEXO

Historia clínica general

Fecha de atención:

Apellido:

Nombre:

Edad:

Lugar y fecha de nacimiento:

Estado civil:

Domicilio: Calle:

n°:

Barrio:

Localidad:

Código postal:

Teléfono:

D.N.I.:

Profesión y/o ocupación:

Cuestionario de salud

Marque con un círculo lo que corresponda

SI NO ¿Cree Ud. Que goza de buena salud ?

SI NO ¿Está bajo tratamiento médico? En caso de ser afirmativo indique el motivo:

Fecha del último examen:

SI NO ¿Está actualmente tomando algún medicamento? En caso de ser afirmativo, escriba los nombres: _____

SI NO ¿Ha sido hospitalizado en los últimos cinco años?

En caso de ser afirmativo indique el motivo: _____

SI NO ¿Le han hecho análisis de sangre los últimos dos años?

SI NO ¿Tiene alergia a algún medicamento, alimento o sustancia?

SI NO ¿Sigue algún tipo de dieta o régimen?

SI NO ¿Ha ganado o perdido 10 kilos de peso durante el último año?

SI NO ¿Ha sido intervenido quirúrgicamente en alguna ocasión?

SI NO ¿Ha tenido alguna reacción o complicación con la anestesia?

SI NO ¿Ha tenido algún problema importante durante o después de un tratamiento dental?

SI NO ¿Ha tenido alguna hemorragia importante?

SI NO En caso de ser mujer. ¿Está embarazada?

SI NO En caso de ser mujer. ¿Sigue algún método anticonceptivo?

SI NO En caso de ser mujer. ¿Está amamantando?

Patologías

Lea atentamente el listado de alteraciones o enfermedades y marque con una cruz aquellas que usted padece o ha padecido.

Insuficiencia cardíaca		Sinusitis	
Angina de pecho		Asma	
Infarto de miocardio		Enfisema	
Soplo cardíaco		Tuberculosis	
Arritmias		Vértigos	
Bloqueos		Glaucoma	
Angioplastías (By pass)		Usa lentes de contacto	

Patologías valvulares		Convulsiones	
Chagas		Parálisis	
Hipertensión		Convulsiones	
Hipotensión		Epilepsia	
Fiebre Reumática		Depresión	
Lleva marcapasos		Diabetes	
Arteroesclerosis		Hipertiroidismo	
Embolia		Hipotiroidismo	
Trombosis		Enf. Renales	
Hemorragia cerebral		Sífilis	
Desmayos frecuentes		Fiebre Hemorrágica	
Anemias		Mononucleosis Infecciosa	
Leucemias		SIDA	
Hemorragias		Artritis	
Le han hecho alguna transfusión		Artrosis	
Úlcera de estómago		Gota	
Gastritis		Cáncer	
Colitis		Tumores	
Hepatitis		Radioterapia	
Cirrosis		Quimioterapia	
Ictericia		Fuma, ¿Cuántos por día?	
Problemas de vesícula biliar		Bebe alcohol	

Si padece usted una enfermedad o trastorno que aquí no consta, indíquelo.
Observaciones

Córdoba ____ de ____ de ____

Firma del paciente

Aclaración

DNI N°

Documento de Consentimiento Informado

Información para el Paciente

Este formulario de Consentimiento informado se aplicará a pacientes del consultorio de la Cátedra de Cirugía II B de la Facultad de Odontología de Córdoba, a quienes invito a participar en la investigación titulada “Aplicación de un gel de digluconato de clorhexidina al 0,12% para la prevención de alveolitis post-extracción de terceros molares inferiores retenidos”, trabajo presentado para optar al título de Doctor en Odontología.

Mi nombre es Alcazar Viviana, profesora asistente de la Cátedra de Cirugía II B y el objetivo principal de mi tesis es la prevención de la alveolitis, que es la complicación posterior a una extracción dentaria más molesta tanto para el paciente como para el odontólogo actuante.

No tiene que decidir hoy si participará o no. Antes de hacerlo puede hablar acerca de la investigación con cualquier persona de su confianza. Puede que este consentimiento contenga términos que usted no comprenda, por favor pídame que me detenga y me tomaré el tiempo necesario para explicarlos.

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Si elige no hacerlo, todos los servicios que le proporciona esta Cátedra continuarán y nada cambiará. Si acepta, yo le realizaré la cirugía de los dos terceros molares inferiores retenidos en la misma sesión, siempre comenzaremos por el del lado derecho y luego el izquierdo. De un lado se llevará a cabo el procedimiento habitual y del otro colocaré en el interior de la herida un gel antiséptico de clorhexidina para evaluar la prevención de la alveolitis y se lo citará a los 2 días, a los 7 y a los 14 días.

Debe conocer los riesgos que implica la cirugía de un molar inferior retenido.

- Molestias posteriores a la extracción que pueden durar desde unas horas hasta varios días.
- Hinchazón o inflamación de la encía vecina del diente extraído o hinchazón de la cara, las cuales pueden persistir durante varios días.
- Infección, para las cuales se indicara medicación.
- Trismus, (limitación de la apertura de la boca), que dura algunos días pero puede persistir durante un periodo más prolongado.
- Parestesia (pérdida de sensibilidad).
- Alveolitis (infección del alvéolo para lo cual se indicará medicación).
- Fractura del elemento (y excepcionalmente ósea).

Si al momento de la intervención surgiera una situación distinta y más grave a la prevista, yo actuaré del modo más conocido, según la ciencia y conciencia respecto a lo programado, por el exclusivo interés de su salud.

Si usted acepta participar en este estudio, sus datos personales serán confidenciales y dentro de las leyes y/o regulaciones aplicables, no se harán de conocimiento público, amparados por la Ley Nacional de Hábeas Data 25326/2000 (ley de protección de datos personales) Si los resultados del estudio se publican, la identidad del sujeto se mantendrá de manera confidencial. A menos que lo requiera la ley, sólo su médico o el personal designado por él, los investigadores principales responsables del estudio o el personal designado por ellos, el comité de ética y los inspectores de las agencias regulatorias del gobierno tendrán acceso directo a sus registros médicos para examinar la información del estudio.

Yo como odontóloga poseo un seguro para el desempeño de mi labor profesional a cargo de la compañía San Cristóbal Seguros Generales nº de socio 03-00219545 póliza 03- 11-01013001/4, riesgo cubierto: responsabilidad civil profesional médica.

Este protocolo ha sido evaluado por el Comité Institucional de Ética en Investigación en Salud de la Facultad de Odontología.

Formulario de Consentimiento

Yo _____ Documento

n° _____

Presto libremente mi conformidad para participar en este estudio sobre prevención de la alveolitis, realizado por la odontóloga _____ M.P. _____, quien me efectuará las extracciones de los terceros molares inferiores retenidos izquierdo y derecho en la misma sesión.

He leído la hoja de información que se me ha entregado. He podido hacer preguntas sobre el estudio. He recibido suficiente información sobre el estudio. Comprendo que mi participación es voluntaria. Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones, sin que esto repercuta en mis cuidados médicos. He sido informado que se me aplicará una gel antiséptico en una de las heridas para observar mejoras en el post-operatorio. También se me explicó de los riesgos que implica la cirugía de un molar inferior retenido. Me han proporcionado por escrito las indicaciones de la medicación y los cuidados pos-toperatorios que me comprometo a cumplir. En caso

de emergencia se que debo dirigirme a la cátedra de Cirugía II B, Facultad de Odontología, los días lunes, martes o miércoles de 8 a 13 hs y de 14 a 18 hs los lunes, allí me asistirá la Od. Alcazar Viviana (tel. 0351-156672206) o al Dr. Prof. Gilligan Jorge Marcelo (0351-4254465).

He recibido una copia firmada de este Consentimiento Informado.

Versión: 2

Fecha:

Firma:

Aclaración:

He leído con exactitud al participante y el ha tenido oportunidad de hacer preguntas.

He explicado la naturaleza y el propósito del estudio. Confirmando que ha dado libremente su consentimiento.

Versión: 2

Fecha:

Firma:

Aclaración:

Indicaciones post-operatorias:

- A) Mantener mordida bajo presión la gasa durante 45 minutos.
- B) Colocarse hielo el día de la cirugía durante tres horas, con intervalos de 15 minutos (15 minutos SI- 15 minutos NO).
- C) No hacer buches por 24 horas.
- D) No succionar por 24 horas (no tomar mate, NO FUMAR).
- E) Al acostarse colocar dos almohadas es decir la cabeza debe quedar más elevada que el resto del cuerpo.
- F) No exponerse a fuentes de calor (sol, estufa, etc.).
- G) No realizar ejercicios físicos, deportes, ni movimientos bruscos por una semana.
- H) Dieta fría y semisólida o líquida (flan, helado, gelatina, etc.) durante 24 horas.
- I) Tomar la medicación antibiótica por cinco días cada 8 horas y anti-inflamatoria- analgésica cada 8 hs según necesidad.
- J) Volver a control a las 48 hs, a los 7 y a los catorce días.

Escala de dolor

Lado derecho

		1º día
0	sin dolor	
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10	Máximo dolor	

Lado izquierdo

		1º día
0	sin dolor	
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10	Máximo dolor	

Ficha de recolección de datos

Paciente X1						
	Clasificación de Winter		Clasificación de Winter		Escala de Valoración Clínica	
	mesioangular 1		mesioangular 1		ED 48	ED 38
	horizontal/transversal 2		horizontal/transversal 2	A las 48 horas		
	vertical 3		vertical 3	Ausencia de síntomas		
	distoangular 4		distoangular 4			
ED 48	Clasificación de Pell y Gregory	ED 38	Clasificación de Pell y Gregory	Alveolitis		
	Profundidad		Profundidad			
	nivel A 1		nivel A 1			
	nivel B 2		nivel B 2			
	nivel C 3		nivel C 3			
	Espacio disponible		Espacio disponible			
	clase I 1		clase I 1			
	clase II 2		clase II 2			
	clase III 3		clase III 3	Otros síntomas		
	Indice de dificultad de Koerner:		Indice de dificultad de Koerner:			
Anticonceptivos	No	si				
Fuma	No	si				
				A los 7 días		
				A los 14 días		