



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**COMPARACIÓN DE INCISIÓN TIPO MAGNUS Y
COLGAJO DE WINTER EN CIRUGÍA DE TERCEROS
MOLARES INFERIORES IMPACTADOS**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Previa la obtención del título de

ODONTÓLOGA

AUTOR: CARLA MARÍA AMPUERO MARTINICH

DIRECTOR ACADÉMICO: DR. JORGE BARONA TERÁN

GUAYAQUIL-ECUADOR

2011-2012

AGRADECIMIENTO

Esta tesis de investigación y estudio es el último paso para culminar y poder convertirme en Odontóloga, muchas son las emociones que doblagan en mi espíritu y corazón y siento la necesidad de agradecer, a Dios por permitirme la experiencia de vivir, luego a mis padres: Dr. Otón Ampuero Saltos y Dra. Carolina Martinich Montalvo, que guiaron con amor y dedicación sin límites mis pasos, levantándose en cada uno de mis errores.

Al Dr. Jorge Barona Terán, director de este trabajo, quien fue más que un profesor un amigo por enseñarme que no hay límites, que lo que me proponga lo puedo lograr y que solo depende de mí.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

*A Dios y a Mis Padres,
Por su apoyo y amor siempre.*

ÍNDICE GENERAL

<i>RESUMEN</i>	4
<i>INTRODUCCIÓN</i>	5
<i>OBJETIVOS</i>	6
<i>CAPÍTULO I: INCISIONES Y COLGAJOS MUCOPERIÓSTICOS</i>	7
1.1. PRINCIPIOS DE VASCULARIZACIÓN DE LOS COLGAJOS.....	8
1.2. PRINCIPIOS DE TÉCNICAS QUIRÚRGICAS	9
1.3. REQUISITOS RECOMENDADOS PARA COLGAJOS MUCOPERIÓSTICOS	9
1.4. TIPOS DE INCISIONES EN TERCEROS MOLARES MANDIBULARES. 10	
1.4.1. COLGAJO ANGULADO CONTORNEANTE CON UNA INCISIÓN LIBERATRIZ PARA TERCEROS MOLARES (WINTER).....	10
1.4.2. COLGAJO ANGULADO ENVOLVENTE PARA TERCEROS MOLARES INCLUIDOS (MAGNUS).....	11
<i>CAPÍTULO II: CORDALES INCLUIDOS</i>	13
2.1. CLASIFICACIÓN DE LA IMPACTACIÓN.....	14
2.1.1. CLASIFICACIÓN DE WINTER	14
2.1.2. CLASIFICACION PELL Y GREGORY.....	15
<i>CAPÍTULO III: INDICACIONES DE LA EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR</i>	18
<i>CAPÍTULO IV: TÉCNICA QUIRÚRGICA BÁSICA DE EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR IMPACTADO Y COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS</i>	23
4.1. ACTO QUIRÚRGICO.....	23
4.2. PREVENCIÓN DE LA DEHISCENCIA.....	31
4.3. COMPLICACIONES INMEDIATAS INTRAOPERATORIAS	32
<i>CAPÍTULO V: COMPLICACIONES Y TRATAMIENTO POSTOPERATORIO</i>	36
5.1. INFLAMACIÓN	36
5.1.1. MEDIADORES QUÍMICOS DE LA INFLAMACIÓN.....	37
5.1.2. TRATAMIENTO DE LA INFLAMACIÓN.....	37
5.1.3. MEDICIÓN DE LA INFLAMACIÓN.....	38

5.2. DOLOR	38
5.2.1. MEDICIÓN DEL DOLOR.....	40
5.3. TRISMO.....	41
5.3.1. TRATAMIENTO DEL TRISMO.....	43
5.3.2. MEDICIÓN DEL TRISMO	43
5.4. PREVENCIÓN DE LA DISONDONTIASIS DEL TERCER MOLAR	44
5.5. OTRAS COMPLICACIONES.....	44
CAPITULO VI: CICATRIZACIÓN	48
6.1. ETAPAS EN LA CICATRIZACIÓN DE LAS HERIDAS	49
6.1.1. ETAPA DE INFLAMACIÓN.....	49
6.1.2. ETAPA FIBROBLÁSTICA	50
6.1.3. ETAPA DE REMODELACIÓN	51
6.2. FACTORES QUE INTERFIEREN EN LA CICATRIZACIÓN.....	52
6.2.2. FACTORES GENERALES.....	53
6.3. TIPOS DE CICATRIZACIÓN, SEGÚN LA UNIÓN DE LOS BORDES.....	54
6.3.1. CICATRIZACIÓN POR PRIMERA INTENCIÓN	54
6.3.2. CICATRIZACIÓN POR SEGUNDA INTENCIÓN.....	55
CAPITULO VII: PRINCIPIOS BÁSICOS DE CIRUGÍA BUCAL	56
7.1. ASEPSIA	57
7.2. CIRUGÍA ATRAUMÁTICA	59
7.3. CONTROL DE LAS VÍAS AÉREAS.....	60
7.4. MEDIOS TÉCNICOS Y HUMANOS ADECUADOS.....	61
7.5. OTRAS NECESIDADES.....	62
CAPITULO VIII: DESCRIPCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO.....	64
8.1. ANTINFLAMATORIO: IBUPROFENO	65
8.2. ANTIBIÓTICOS AMOXICILINA.....	67
8.3. ACIDO CLAVULÁ NICO.....	68
CAPITULO IX: MATERIALES Y MÉTODOS.....	70
9.1. RECURSOS HUMANOS	70
9.1.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN PARA LOS PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.....	71
9.2. MATERIAL DE DIAGNÓSTICO COMPLEMENTARIO.....	72
9.3. MATERIAL QUIRÚRGICO	72

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

9.4. INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.....	72
9.5. MATERIAL FARMACOLÓGICO.....	73
9.6. MATERIAL DE MEDICIÓN Y CONTROL	73
9.6.1. PROCEDIMIENTOS	74
10.1. RESULTADOS.....	108
<i>CONCLUSIONES</i>	126
<i>RECOMENDACIONES</i>	127
<i>APÉNDICES O ANEXOS</i>	128
<i>REFERENCIAS BIBLOGRAFICAS</i>	146

RESUMEN

Un colgajo quirúrgico como su nombre lo indica, involucra tejidos blandos, los cuales se cortan y retraen adecuadamente, con el objeto de retirar hueso subyacente, para exponer raíces, dientes o tejidos patológicos, sin traumatizar los tejidos blandos circundantes.

A lo largo de la historia encontramos diferentes tipos de incisiones para el acceso quirúrgico, todas estas han sido propuestas para evitar daños a nivel periodontal, distal al segundo molar, obtener mejor acceso quirúrgico, disminuir dolor e inflamación, una de las complicaciones más comunes en este tipo de procedimiento quirúrgico. Pero ninguna se ha establecido como la técnica ideal para evitar los efectos secundarios del tratamiento.

Este estudio fue realizado para evaluar y comparar dos distintos abordajes quirúrgicos, el colgajo tipo Winter y la incisión tipo Magnus, tomando en cuenta 4 parámetros como son edema, trismo, dolor y cicatrización en el postoperatorio después de la cirugía de los terceros molares mandibulares incluidos, en pacientes con indicación de exodoncia de ambos molares.

De los múltiples resultados de este trabajo, el más significativo que obtuvimos en el 90% de los casos, fue que el colgajo tipo Magnus tiene una cicatrización más rápida por primera intención, y que donde se realiza este tipo de incisión tiene un mayor grado de edema facial.

Por último de los resultados de este trabajo, podemos decir que es decisión exclusiva que cada profesional puede realizar aquel colgajo en el que esté adiestrado y experimentado.

Palabras clave: *incisión, colgajo, postoperatorio, inflamación.*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se busca que las cirugías sean lo menos dolorosas y en el menor tiempo posible, permitiendo así la mayor comodidad y seguridad al paciente con los mejores resultados de cicatrización.

Se realizó el presente trabajo en los cubículos de la clínica odontológica de la facultad de odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y en la consulta privada del Dr. Jorge Barona Terán. Se llevaron a cabo 40 exodoncias de ambos de terceros molares inferiores incluidos del mismo paciente en posiciones simétricas con no más de 15 grados de diferencia, las inclusiones fueron distinguidas según la clasificación de Pell y Gregory: en 20 casos se utilizó el colgajo de Winter con sutura y en los 20 restantes la incisión tipo Magnus sin suturar.

Se usaron como métodos de control y diagnóstico las radiografías panorámicas, se hicieron mediciones de la apertura bucal máxima pasiva pre y post cirugía con el objetivo de valorar el trismo, se tomaron fotografías frontales con ayudada de un cefalostato en tres puntos (nasion y conductos auditivo externo) preoperatorias, a las 48 horas y a los siete días de la cirugía para la valoración del edema, las fotografías intraorales para la valoración de la cicatrización, se utilizó el método de VAS en la medición del dolor comparando ambas exodoncias con incisiones distintas.

OBJETIVOS

Por todo lo expuesto hasta aquí, se propone el estudio de una muestra de 20 pacientes sometidos a la exodoncia de los terceros molares inferiores con los siguientes objetivos:

- A. Conocer los beneficios de dos distintos abordajes quirúrgicos en la muestra y analizar sus ventajas y desventajas comparándolas entre sí.
- B. Analizar la influencia de factores anatómicos y quirúrgicos en el postoperatorio del tercer molar inferior como son: la cicatrización, inflamación, dolor y trismo.
- C. Examinar la relación y la evolución del posoperatorio de cada técnica quirúrgica con medidas de control.
- D. Estudiar, entender y aplicar, las dos diferentes técnicas de colgajos en cirugía de terceros molares inferiores incluidos.
- E. Identificar diferencias en la evolución del dolor y del proceso de cicatrización e inflamación entre los pacientes sometidos a cirugía de tercer molar inferiores según el tipo de abordaje recibido.

CAPÍTULO I: INCISIONES Y COLGAJOS MUCOPERIÓSTICOS.

El objetivo principal de la incisión de los tejidos durante una intervención quirúrgica es el de obtener un acceso a la entidad patológica mediante la creación de colgajos de tejidos que se separan durante un acto operatorio. La preparación de un colgajo debe tener tres objetivos fundamentales:

- Prevención de isquemia: Cualquier incisión determina una interrupción, aunque parcial, de la vascularización del colgajo, que está constituido por una parte libre y por un pedículo nutritivo.
- Prevención del desgarro del colgajo: respecto a su vascularización, un colgajo debe ser trazado de forma que consiga un despegamiento y una separación que permita un adecuado acceso al objetivo patológico subadyacente y una visibilidad. El desgarro del colgajo es una complicación que se produce cuando el acceso quirúrgico es insuficiente con respecto a las necesidades requeridas por el campo operatorio. Los colgajos pueden distinguirse según su forma, en:
Colgajos sin incisión de descarga (o en sobre)
Colgajos con una incisión de descarga (o triangulares)
Colgajos con dos incisiones de descarga (o trapezoidales)

Colgajos semilunares

- Prevención de la dehiscencia de la sutura.

Con el fin de prevenir la dehiscencia del colgajo durante la fase de curación, es muy importante:

Suturara por encima del tejido sano y obtener una sutura sin tensiones (8).

1.1. PRINCIPIOS DE VASCULARIZACIÓN DE LOS COLGAJOS

Pueden distinguirse dos tipos principales de vascularización de los colgajos: axial y random.

1.1.1. VASCULARIZACIÓN AXIAL

Cuando su aportación hemática está sustentada por un vaso arterial principal que penetra directamente en el colgajo a través del pedículo y después se ramifica. En estos casos, el pedículo puede ser estrecho y el colgajo muy largo sin riesgos de isquemia y la consiguiente necrosis. En la cavidad oral este tipo de colgajo está limitado prácticamente al colgajo mucoperiostio palatino realizado sobre la arteria palatina mayor (8)

1.1.2. VASCULARIZACIÓN RANDOM

Cuando no existe un eje vascular principal que penetra en el colgajo, sino que solo están presentes ramificaciones arteriales múltiples pero secundarias y de pequeño calibre. En estos casos, que representan la casi totalidad de los colgajos en cirugía oral, la base del pedículo debe tener una dimensión mayor o por lo menos igual que la parte libre, de modo que esta última siempre esté lo suficientemente vascularizada. Un pedículo demasiado estrecho puede provocar una necrosis parcial o total del colgajo. (8)

1.2. PRINCIPIOS DE TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

Las técnicas quirúrgicas de la exodoncia por disección están basadas en principios que deben respetarse para obtener resultados óptimos y éstas son:

1. Efectuar incisiones nítidas.
2. Que tengan soporte óseo.
3. Que estén conformadas por mucosa y periostio.
4. Que tengan adecuada irrigación (nutrición).

Los objetivos de la extracción por disección, son:

1. Crear un camino sin obstáculos.
2. Tener un campo amplio de visión.
3. Lograr un adecuado control de las fuerzas que se empleen (9).

1.3. REQUISITOS RECOMENDADOS PARA COLGAJOS MUCOPERIÓSTICOS

- Se debe proporcionar una adecuada exposición del campo operatorio.
- La base del colgajo debe ser amplia para que los tejidos blandos tengan un suministro adecuado de sangre después del cierre de la herida.
- Para evitar el trauma del tejido blando durante los procedimientos quirúrgicos, el colgajo debe exponer a todo el sitio de operación.
- El colgajo no debe extenderse demasiado distal en cuyo caso podría dañar los vasos, causando más trismo postoperatorio (por el traumatismo en el músculo temporal).
- Debe ser proporcionada para permitir una buena irrigación.
- El despegamiento y la tracción serán suaves pero firmes.
- La incisión debe ser diseñado de manera que se puede cerrar siempre sobre hueso sano.
- La incisión no debe dañar las estructuras anatómicas vitales. (25)

1.4. TIPOS DE INCISIONES EN TERCEROS MOLARES MANDIBULARES.

Los dos tipos de colgajos quirúrgicos de nuestro interés son los más empleados para cirugía bucal, el envolvente o contorneate y el colgajo en bayoneta, que tiene un componente o corte liberatriz vertical, ya sea mesial o distal.

1.4.1. COLGAJO ANGULADO CONTORNEANTE CON UNA INCISIÓN LIBERATRIZ PARA TERCEROS MOLARES (WINTER).

El colgajo envolvente tipo WINTER se hace incidiendo el tejido gingival alrededor de los cuellos de dos o más dientes en posición anterior o posterior al diente que se va a extraer, alrededor del mismo diente por extraer y después se angula hacia un lado, generalmente hacia el pliegue mucolabial, procurando que el colgajo este conformado de mucosa y periostio.

Éste tipo de colgajo es el que se utiliza con mayor frecuencia, para extraer dientes o restos radiculares, con cierto grado de dificultad y que requieren del empleo de técnicas abiertas o de colgajo.

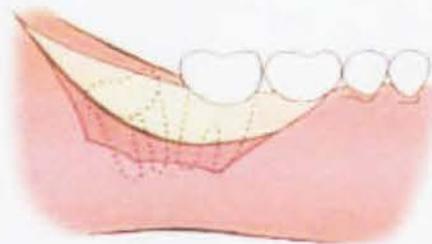


Fig. No. 1: Elevation of mucoperiosteal flap.

Fuentes: S. M. Balaji, **TEXT BOOK OF ORAL AND MAXILOFACIAL SURGERY**, Editorial Elsevier, India, cap. 12: 242, 2007

1.4.2. COLGAJO ANGULADO ENVOLVENTE PARA TERCEROS MOLARES INCLUIDOS (MAGNUS).

En el colgajo con componente vertical o de bayoneta tipo MAGNUS, como su nombre indica, tiene forma de bayoneta con tres trazos, realizándose en la tuberosidad del maxilar superior o en el trígono retromolar del inferior.

Técnica: primero se realiza una incisión envolvente de tipo horizontal y posteriormente se realiza una incisión vertical, dirigida hacia el pliegue mucolabial, y puede ser mesial o distal, de acuerdo a la experiencia o preferencia del operador. Este tipo de colgajos se utiliza para extraer dientes retenidos o impactados, más que en cualquier otro tipo de intervención quirúrgica. (25)



Fig. No.2: Bayonet flap.

Fuentes: S. M. Balaji, **TEXT BOOK OF ORAL AND MAXILOFACIAL SURGERY**, editorial Elsevier India 2007, cap 12: 242

En cuanto al tipo de incisión más adecuada todavía sigue siendo un tema muy debatido. En aquellos terceros molares impactados de forma superficial y mesioangulados, la incisión comienza a nivel de la rama ascendente hasta la cara distal del segundo molar y continuándola por el surco gingival hasta la cara mesial del segundo o, incluso del primer molar para levantar el llamado colgajo “en sobre”. El colgajo “en bayoneta” es parecido pero acaba con una descarga oblicua vestibular desde el segundo molar hacia delante y permite una excelente visión del campo quirúrgico. Una variante de la incisión es el colgajo “L”, pero la descarga vestibular

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

comienza desde la cara distal del segundo molar y nos permite una reposición mas fisiológica de la encía.

Una vez levantado el colgajo mucoperiostico comenzamos la osteotomía y eliminación del hueso circundante que cubre al tercer molar por las caras oclusal, distal y vestibular. La mínima eliminación del hueso por mesial nos permitirá crear un espacio a través del cual introduciremos al botador para hacer palanca y luxar el cordal. De igual forma al quitar hueso por distal crearemos un espacio para facilitar la salida del diente. (2)

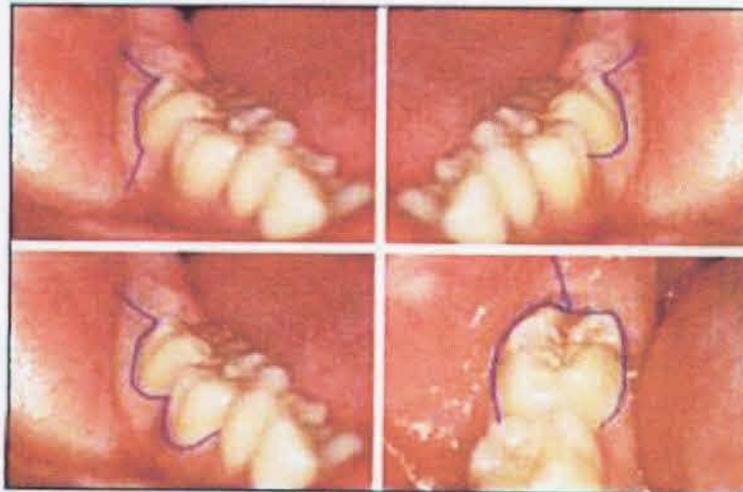


Fig. No. 3: Diferentes tipos de incisiones para la extracción del tercer molar mandibular.

Fuente: Navarro Villa Carlos, García Marin Fernando Ochandino Caicoya Santiago, **TRATADO DE CIRUGIA ORAL Y MAXILOFACIAL**, editorial Aran España 2da edición 2004, capítulo 1: 25

CAPÍTULO II: CORDALES INCLUIDOS

Los cordales incluidos son un apartado importante de la patología odontológica, por su frecuencia, por su variedad de presentación y por la patología y accidentes que frecuentemente desencadenan (1).

Hemos escogido el término genérico de "cordal incluido" por ser el más general, aunque en realidad habría que hacer las distinciones como:

Retención: detención total o parcial de la erupción de un diente dentro del intervalo de tiempo esperado en relación con la edad del paciente. El diente no ha perforado la mucosa y no ha adquirido su posición normal en la arcada dentaria. Incluye tanto los dientes en proceso de erupción como los dientes impactados.

Inclusión: detención total de la erupción de un diente dentro del intervalo de tiempo esperado en relación con la del intervalo de tiempo esperado con la edad del paciente por interferencia o bloqueo del trayecto normal de erupción de la pieza debido a la presencia de un obstáculo mecánico. Este queda retenido en el hueso maxilar rodeado aun de su pericoronario intacto.

Impactación: detención total o parcial de la erupción de un diente dentro del intervalo de tiempo esperado en relación con la edad del paciente, por interferencia o bloqueo del trayecto normal de erupción de la pieza debido a la presencia de un obstáculo mecánico:

- Otros dientes

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

- Hueso de recubrimiento excesivamente denso
- Fibrosis
- Exceso de tejidos blandos.

La impactación de una pieza se sospecha clínicamente cuando no se localiza en boca, mientras que ya han erupcionado tanto su pieza antagonista como la misma de la arcada contralateral, el saco pericoronario puede estar abierto o no en la boca. Todo diente impactado es también no erupcionado.

Mal posición o ectopia: el termino ectopia se refiere al diente incluido en una posición anómala, pero cercana a su lugar habitual. La heterotopia es una inclusión en una posición irregular, pero más alejada de la localización normal (orbita, seno maxilar, apófisis coronoides, cóndilo mandibular). (17). La erupción del tercer molar en la población caucásica se producen el inicio de la vida adulta (18-25 años) por este motivo se le denomina muela del juicio, molar de la cordura o cordal. La edad media de erupción de los cordales en los varones es de 19,9 años y de 20,4 años en las mujeres. Se acepta como normal que pueda existir un retraso de la erupción de aproximadamente dos años. (1)

Etiología

La frecuencia de patología inducida por el tercer molar es muy elevada, y en nuestro medio sobre todo el cordal inferior, debido a condiciones embriológicas y anatómicas singulares. (1)

2.1. CLASIFICACIÓN DE LA IMPACTACIÓN

El estudio radiológico de la posición anatómica del tercer molar permite la clasificación de la impactación. (17)

2.1.1. CLASIFICACIÓN DE WINTER

Considera la posición del tercer molar en relación con el eje axial del segundo:

1. Mesioangular
2. Distoangular
3. Vertical
4. Horizontal
5. Bucoangular
6. Linguoangular
7. Invertido (17)

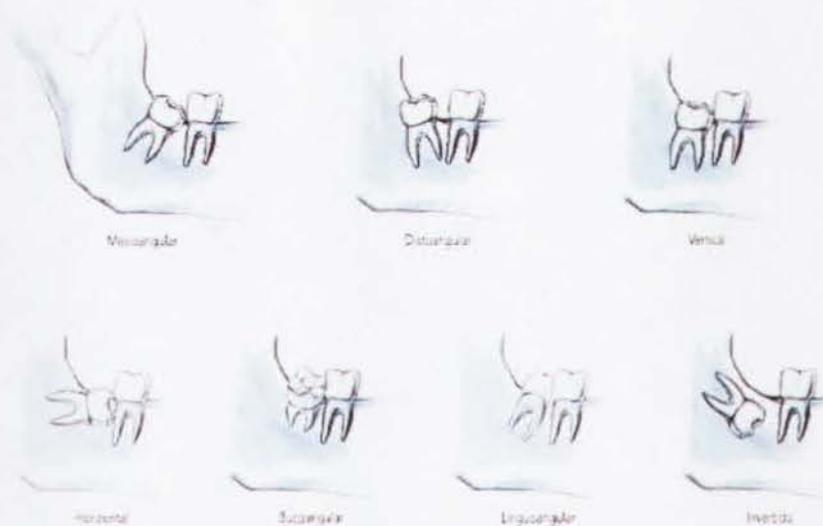


Fig. No. 4: Sistema de clasificación Winter

Fuente: Raspall Guillermo, **CIRUGÍA MAXILOFACIAL: PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA CARA, BOCA, CABEZA Y CUELLO**, 1era edición 2007, editorial medica panamericana España, capítulo 5: 103

2.1.2. CLASIFICACION PELL Y GREGORY

Nosotros en este estudio usaremos la clasificación de Pell y Gregory. Esta clasificación se basa en una evaluación de las relaciones del cordal con el segundo molar y con la rama ascendente de la mandíbula, y con la profundidad relativa del tercer molar en el hueso.

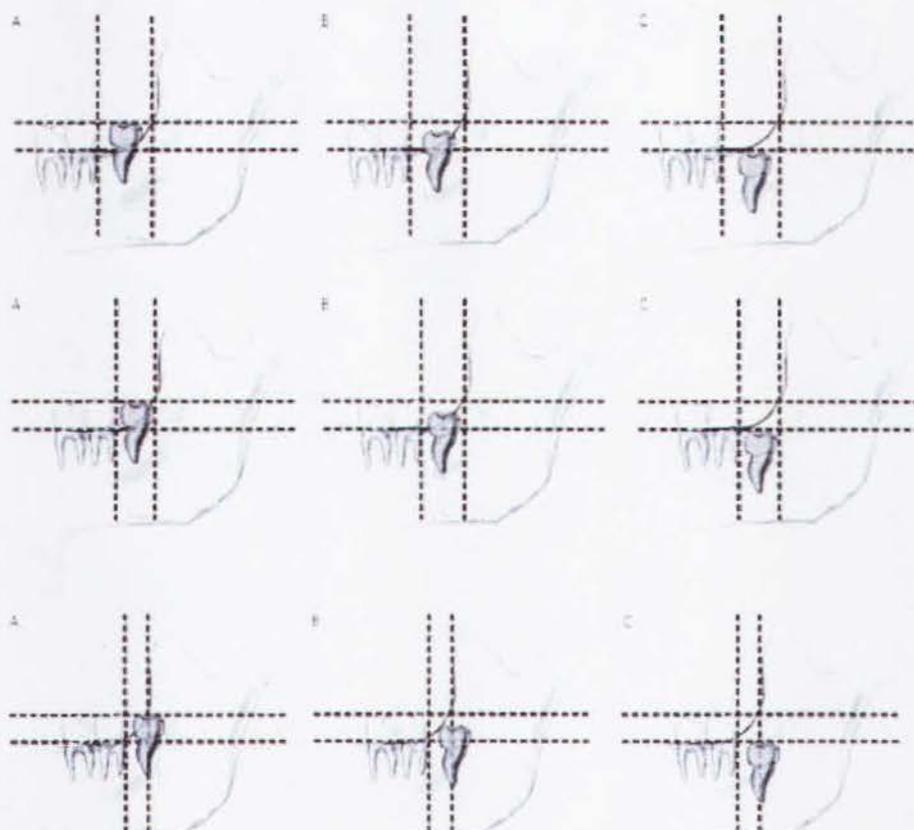


Fig. No 5: sistema de clasificación Pell y Gregory.

Fuente: Raspall Guillermo, **CIRUGÍA MAXILOFACIAL: PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA CARA, BOCA, CABEZA Y CUELLO**, 1era edición 2007, editorial MEDICA panamericana España, capítulo 5: 104

Relación del cordal con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar.

Clase I: Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

Clase II: El espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

Clase III: Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama de la mandíbula. En el maxilar superior se valora la relación del cordal respecto a la tuberosidad maxilar y el segundo molar (1).

Profundidad relativa del tercer molar en el hueso.

Posición A: El punto más alto del diente incluido está al nivel, o por arriba, de la superficie oclusal del segundo molar.

Posición B: El punto más alto del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal pero por arriba de la línea cervical del segundo molar.

Posición C: El punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar (1).

CAPÍTULO III: INDICACIONES DE LA EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR.

Con frecuencia, los terceros molares inferiores retenidos no evolucionan a la posición adecuada en la arcada, provocando, en ocasiones, anomalías de localización y dirección que pueden obligar al cirujano bucal a plantearse una actitud intervencionista realizando la exodoncia quirúrgica.

El extraer o no un tercer molar mandibular, es probablemente una de las decisiones de tratamiento a las que se enfrenta la profesión dental con más frecuencia.

Mientras que diagnosticar la exodoncia de terceros molares asociados con patología es a menudo sencillo, la decisión de extraer terceros molares asintomáticos es mucho más conflictiva.

La exodoncia de terceros molares presenta una serie de complicaciones postoperatorias, algunas de las cuales pueden constituir un riesgo importante para el paciente, y que podrían ser eliminadas en aquellos casos en los que la extracción no está indicada (12).

Clásicamente las indicaciones de exodoncia de terceros molares inferiores se clasifican del siguiente modo:

3.1. EXODONCIA PROFILÁCTICA

El momento idóneo para hacer la exodoncia preventiva es cuando ya se ha formado la mitad o las dos terceras partes de la raíz, lo que coincide generalmente entre los 16 y 18 años.

De cualquier forma hasta los 25 años estaría indicada la extracción preventiva, pues el hueso está menos mineralizado (elasticidad y resistencia) el ligamento periodontal aún no está plenamente formado.

Cuando se justifica la extracción profiláctica de los cordales incluidos o el riesgo beneficio de esta acción quirúrgica, debe valorarse:

¿Qué posibilidades tiene un tercer molar incluido de provocar complicaciones a lo largo de la vida del paciente? En las revisiones a largo plazo (20-40 años) de pacientes con cordales incluidos, se ha comprobado una alta incidencia de complicaciones que pueden llegar hasta un 20% en el caso de la aparición de quistes foliculares.

Algunos protocolos como el de la Scottish Inter Collegiate Guidelines Network (SIGN) no aconsejan la extracción quirúrgica de los cordales incluidos asintomáticos en los siguientes casos:

1. En pacientes cuyos cordales incluidos pueden llegar a erupcionar correctamente y tener un papel funcional importante.
2. En pacientes con patología sistémica grave, en los que la extracción supondría un riesgo vital inaceptable o cuando los riesgos exceden los beneficios.
3. En los pacientes con terceros molares en inclusión intraósea sin historia ni evidencia de patología sistémica o local relacionada con ellos.
4. En pacientes con un riesgo de complicaciones pre y postoperatorias inaceptablemente alto, o en los casos de mandíbula atronca en los que puede producirse una fractura.
5. En los casos en los que se planifica la extracción del tercer molar contra lateral asintomático. (1)

3.2. INFECCIÓN

Tanto por la presencia de una pericoronaritis, flemones, adeno-flemones como por otros cuadros clínicos de infección odontogénica (1). La pericoronaritis es la indicación más común para cirugía del tercer molar y, principalmente, ocurre en adolescentes y adultos jóvenes, y menos frecuentemente en personas mayores. Antes de efectuar la exodoncia, se tratará el problema infeccioso con antibióticos.

3.3. MOTIVOS ORTODONTICOS

En discrepancias óseo dentarias, como ayuda en el mantenimiento o retención de los resultados obtenidos con tratamientos ortodóncicos u ortopédicos, o bien cuando el ortodoncista necesita distalar los sectores posteriores de la arcada dentaria. (1)

3.4. MOTIVOS PROSTODONCICOS RESTAURATIVOS

Cuando sea necesario el acceso al margen disto-gingival del segundo molar para efectuar una correcta obturación o colocar una prótesis. Cuando los cordales están debajo de una prótesis removible, acabarán dando problemas por la reabsorción ósea que provoca la prótesis y porque se cree que esta presión actúa como mecanismo propioceptivo estimulando su erupción.

3.5. PERIODONTALES

Cuando el control de una periodontitis no puede ser el correcto en la cara distal del segundo molar, bien sea porque el paciente no puede realizar una buena higiene de esta zona o porque el cordal tiene bolsas profundas. Si no se extrae el cordal la presencia de bolsas profundas con pérdida de inserción favorece la persistencia de

una flora anaerobia con placa subgingival que produce episodios infecciosos repetidos con una pérdida progresiva del soporte óseo distal del segundo molar.

3.6. PRESENCIA DE OTRA PATOLOGÍA ASOCIADA

Cuando exista patología asociada, por ejemplo al folículo dentario: quistes o tumores odontogénicos benignos y más raramente, lesiones malignas. En relación con el tercer molar superior son frecuentes las ulceraciones de la mucosa yugal por estar el diente inclinado hacia vestibular. A largo plazo pueden aparecer lesiones leucoplásicas, posible fase inicial de un carcinoma de células escamosas.

3.7. OTRAS INDICACIONES

Cuando el paciente tiene que ser irradiado por presentar una patología neoplásica de la región cérvico buco facial. Evitaremos así la necesidad de extracción post irradiación por la aparición de patología dentaria. Se recomienda hacer la exodoncia al menos 2 semanas antes de empezar la radioterapia.

En fracturas del ángulo de la mandíbula en las cuales la presencia del tercer molar impide su correcta reducción e inmovilización y por tanto, su posterior consolidación.

Indicaciones absolutas para la extracción de los cordales incluidos según los criterios de la SIGN:

- Cuando ha existido uno o más episodios de infección (pericoronaritis, celulitis, abscesos, etc.), o bien una patología pulpar.
- Caries del tercer molar que no pueda ser restaurada adecuadamente.
- Caries del segundo molar adyacente que no puede ser tratada correctamente sin extraer el tercer molar.
- Si existe patología periodontal en la cara distal del segundo molar debida a la posición del cordal.

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

- Cuando existe un quiste folicular o cualquier otra patología relacionada con el cordal incluido.
- En los casos de reabsorción externa del tercer molar o del segundo molar producida por el cordal.

Indicaciones relativas para la extracción de los cordales incluidos de acuerdo con los criterios de la SIGN son:

- Para efectuar un autotrasplante al alvéolo del primer molar perdido.
- Cordal en la zona de resección de un tumor.
- Fractura de mandíbula en la región del tercer molar
- Cordales no erupcionados en un maxilar atrófico.
- Extracción profiláctica de un cordal parcialmente erupcionado o incluido pero que es probable que erupcione, en pacientes con patología sistémica grave (cardiopatía valvular) o que vayan a recibir radioterapia.
- Si existe un dolor atípico procedente de un tercer molar no erupcionado. Este hecho es infrecuente y debe efectuarse un correcto diagnóstico diferencial con la patología muscular y articular (ATM) y otros cuadros de dolor buco facial.
- En los cordales parcialmente erupcionados o no erupcionados, cerca de la superficie alveolar, antes de la colocación de una prótesis (fija o removible) o de un implante (1).

**CAPITULO IV: TÉCNICA QUIRÚRGICA BÁSICA DE
EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR
IMPACTADO Y COMPLICACIONES
INTRAOPERATORIAS.**

La técnica básica para la exodoncia de los terceros molares inferiores es común en todos ellos, existiendo diferencias en cuanto al tipo de odontosección y osteotomía (2).

4.1. ACTO QUIRÚRGICO

El acto quirúrgico, propiamente dicho, consta casi siempre de los siguientes tiempos:

- Anestesia
- Incisión
- Despegamiento del colgajo mucoperióstico
- Osteotomía
- Odontosección y exodoncia
- Limpieza de la herida operatoria.

- Reposición del colgajo
- Sutura (1)

4.1.1. ANESTESIA

La elección del tipo de anestesia que se usará dependerá del estado general del paciente, la edad, la personalidad y madurez psíquica, así como el grado de ansiedad que presente el paciente ante la intervención quirúrgica. También dependerá del número de cordales que serán extraídos, y del grado de dificultad y el tiempo que preveamos para la extracción.

En primer lugar procedemos a anestésiar los nervios: dentario inferior, bucal y lingual. (2)

4.1.2. INCISIÓN

Se comienza la incisión en el borde anterior de la rama ascendente mandibular hasta el ángulo disto-vestibular del segundo molar continuando por el surco gingival del mismo diente.

En aquellos terceros molares impactados de forma superficial y mesio-angulados, la incisión comienza a nivel de la rama ascendente hasta la cara distal del segundo molar y continuándola por el surco gingival hasta la cara mesial del segundo o, incluso, del primer molar para levantar el llamado colgajo "tipo Winter". El colgajo "en bayoneta" es parecido pero acaba con una descarga oblicua vestibular desde el segundo molar hacia delante y permite una excelente visión del campo quirúrgico una variante de la incisión es el colgajo "L", pero la descarga vestibular comienza desde la cara distal del segundo molar y nos permite una reposición mas fisiológica de la encía.

Antes de iniciar la incisión o diéresis, es conveniente palpar la región, para situar el trígono retromolar y la rama ascendente de la mandíbula. El acceso a la zona operatoria será considerado adecuado si la apertura bucal es suficiente. Podemos palpar la cresta oblicua externa con la punta del dedo y establecer su relación con el

tercer molar. Para hacer la incisión utilizaremos un mango de bisturí del número 3 y una hoja del número 15.

La incisión debe permitir una correcta visualización del campo operatorio tras el levantamiento del colgajo mucoperióstico, para poder efectuar cómodamente la ostectomía sin peligro de lesionar estructuras vecinas. El error más común cuando el profesional tiene poca experiencia es hacer incisiones muy pequeñas así, recordamos que un colgajo de 3 cm tarda en cicatrizar el mismo tiempo que un colgajo de 6cm. El colgajo debe estar bien irrigado y ser fácil de re posicionar en su lugar. (1)

Se comienza la incisión en el borde anterior de la rama ascendente mandibular hasta el ángulo disto-vestibular del segundo molar continuando por el surco gingival del mismo diente.

En aquellos terceros molares impactados de forma superficial y mesioangulados, la incisión comienza a nivel de la rama ascendente hasta la cara distal del segundo molar y continuándola por el surco gingival hasta la cara mesial del segundo o, incluso, del primer molar para levantar el llamado colgajo “tipo Winter”. El colgajo “en bayoneta” es parecido pero acaba con una descarga oblicua vestibular desde el segundo molar hacia delante y permite una excelente visión del campo quirúrgico una variante de la incisión es el colgajo “L”, pero la descarga vestibular comienza desde la cara distal del segundo molar y nos permite una reposición mas fisiológica de la encía (2).

Se debe evitar incisiones muy lingualizadas para no comprometer las importantes estructuras anatómicas que circulan por esta zona, y especialmente el nervio lingual. Toda la incisión triangular o en bayoneta, tanto en su segmento retromolar como en el vestibular vertical, debe ser efectuada de un solo trazo, profundizando hasta la cortical ósea e incidiendo el periostio (1).

4.1.3. DESPEGAMIENTO DEL COLGAJO MUCOPERIOSTICO

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

Para hacer el levantamiento del colgajo mucoperióstico se necesitará el periostótomo o legra.

Se despegará en primer lugar el colgajo vestibular. Apoyando el periostótomo en la cortical ósea, empezando en el ángulo entre las dos incisiones (la distal y la vertical de descarga), se levanta el colgajo vestibular de delante hacia atrás y hacia arriba. A continuación se mantiene rechazado el colgajo mediante un separador de Minnesota, aplicando una ligera presión sobre el hueso, para evitar la isquemia del borde libre del colgajo que podría influir negativamente en su posterior cicatrización; asimismo, una excesiva fuerza para mantener separado el colgajo vestibular, puede provocar una lesión en el labio. La protección correcta del colgajo con el separador disminuirá enormemente la posibilidad de desgarrar el colgajo, el edema y el dolor postoperatorios.

Posteriormente se despegan la fibromucosa del trigono retromolar y lingual, cuidadosamente con el periostótomo para evitar lesiones de los tejidos blandos o contusiones del nervio lingual, que transcurre en íntima relación con la cortical interna de la mandíbula en esta zona. El levantamiento del colgajo debe efectuarse sin desgarrar ni perforar la mucosa (1).

4.1.4. OSTECTOMÍA

Una vez levantado el colgajo mucoperióstico comenzamos la ostectomía y eliminación del hueso circundante que cubre al tercer molar por las caras oclusal, distal y vestibular. La mínima eliminación del hueso por mesial nos permitirá crear un espacio a través del cual introduciremos el elevador para hacer palanca y luxar el cordal. De igual forma al quitar el hueso por distal crearemos un espacio para facilitar la salida del diente.

La magnitud de la ostectomía dependerá de la profundidad, angulación y raíces del cordal y la odontosección dependerá de la angulación del cordal y la odontosección a la ostectomía en la medida de lo posible para disminuir el

traumatismo quirúrgico y las complicaciones intra y post operatorias de una mayor ostectomía. (1)

4.1.5. ODONTOSECCIÓN Y EXODONCIA

En las inclusiones verticales a menudo es frecuente realizar una hemisección del molar para dividir la pieza en dos y proceder a su extracción por separado. En cambio, en las inclusiones mesioanguladas y distoanguladas, la odontosección nos permite separar la parte distal de la corona para poder rotar el molar y así darle salida. En las inclusiones horizontales separamos primero la corona de la raíz y, posteriormente, puede ser necesario dividir las raíces y extraerlas individualmente.

DESCRIPCIÓN DE LA ODONTOSECCIÓN SEGÚN EL TIPO DE INCLUSIÓN:

Mesioangular.-

Generalmente es el molar menos difícil de exodonciar. Después de hacer la ostectomía se secciona la corona haciendo un corte longitudinal en sentido coronal-apical, que comienza en un punto intermedio de la superficie oclusal y se dirige hasta la furca (en dientes con raíces divididas) o hasta el punto más apical posible (si las raíces están funcionadas). Se extrae primero el segmento distal y luego el resto del molar, insertando un elevador por mesial y luxando el diente hacia distal.

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.



Fig. No 6: técnica de extirpación tercer molar inferior mesioangular
Fuente: Raspall Guillermo, **CIRUGÍA MAXILOFACIAL: PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA CARA, BOCA, CABEZA Y CUELLO**, 1era edición 2007, editorial Medica Panamericana España, capítulo 5: 107

Horizontal.-

La siguiente extracción en dificultad. Se separa la corona de las raíces haciendo una sección a nivel de la línea cervical. Se extrae primero la corona y luego las raíces. En los casos de raíces divergentes se seccionan y se extraen por separado.

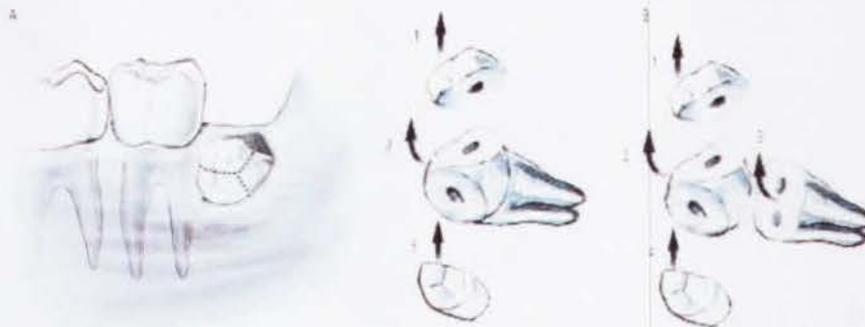


Fig. No 7: técnica de extirpación tercer molar inferior horizontal
Fuente: Raspall Guillermo, **CIRUGÍA MAXILOFACIAL: PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA CARA, BOCA, CABEZA Y CUELLO**, 1era edición 2007, editorial MEDICA panamericana España, capítulo 5: 107

Vertical.-

A pesar de su aspecto inocente son dientes de difícil extracción. El molar se secciona en dos segmentos, mesial y distal, que se extraen por separado. En el caso de raíces fusionadas se secciona el segmento distal de la corona, que se extrae y luego se luxa el resto hacia distal, de modo similar a las impactaciones mesioangulares.

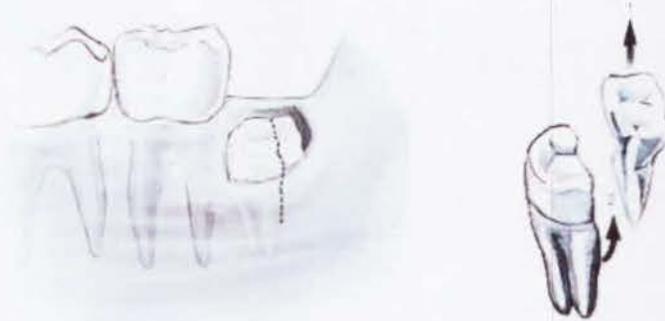


Fig. No 8: técnica de extirpación tercer molar inferior vertical

Fuente: Raspall Guillermo, **CIRUGÍA MAXILOFACIAL: PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA CARA, BOCA, CABEZA Y CUELLO**, 1era edición 2007, editorial MEDICA panamericana España, capítulo 5: 108

Distoangular.-

Es la impactación técnicamente más difícil de resolver. Tras una osteotomía amplia por distal se practica una muesca en la superficie vestibular, en una posición apical al ecuador del diente. Se inserta un elevador en la ranura y se aplica un movimiento hacia distal. Si esta maniobra no permite la extracción, entonces la corona se separa de las raíces mediante una sección en la línea cervical y se extrae. Si las raíces están fusionadas se podrán elevar hacia el espacio previamente ocupado por la corona y retirar. Si son divergentes se seccionan y se extraen por separado.
(17)



Fig. No 9: técnica de extirpación tercer molar inferior distoangular.

Fuente: Raspall Guillermo, **CIRUGÍA MAXILOFACIAL: PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA CARA, BOCA, CABEZA Y CUELLO**, 1era edición 2007, editorial MEDICA panamericana España, capítulo 5: 108

4.1.6. EXTRACCIÓN DEL MOLAR

Una vez hecha la osteotomía y odontosección se retiran los distintos segmentos del diente mediante el uso de elevadores. Los movimientos de luxación para expansionar las corticales bucal y lingual son mínimos. No debe aplicarse excesiva fuerza con los elevadores por el riesgo de fracturar el tercer molar, el segundo molar, las corticales bucales o linguales o incluso la mandíbula (17).

Para las gemectomías procedemos, por lo general, a realizar una o varias odontosecciones para extraer la corona del cordal en formación y evitar que rote sobre sí mismo. (1)

4.1.7. LIMPIEZA DE LA HERIDA OPERATORIA

Una vez finalizada la exodoncia del cordal se irriga, limpia e inspecciona el lecho quirúrgico en busca del posible saco coronario o granulomas marginales y procediendo posteriormente a su extracción (1). Debe limpiarse el alveolo de todo resto de folículo dental y espículas óseas con un cuidadoso curetaje, se irriga con

suelo fisiológico tanto el alveolo como debajo del colgajo mucoperióstico. Deberán regularizarse los bordes óseos, mediante el fresado manual o con motor. Se procede a la sutura para obtener un cierre primario de la herida. El primer punto se aplica inmediatamente por detrás del segundo molar y los siguientes se colocan detrás de este; por delante se colocan a través de la papila por mesial al segundo molar y en la incisión de descarga si es que la hubiere. Suele usarse 3/0, 4/0, no reabsorbible como la seda o bien reabsorbible como el catgut (17).

4.1.8. REPOSICIÓN DEL COLGAJO Y SUTURA

Finalmente se repone el colgajo mucoperióstico y se sutura alineando correctamente la encía adherida (1).

4.2. PREVENCIÓN DE LA DEHISCENCIA

Con el fin de prevenir la dehiscencia del colgajo durante la fase de curación, es muy importante:

- Suturar por encima de un tejido sano y bien vascularizado.
- Obtener una sutura sin tensiones.

El primer objetivo se consigue creando un colgajo que sea siempre mas amplio que el defecto subyacente que quede al final de la intervención (p.ej., tras la extirpación de un quiste intraóseo o la extracción de un elemento dentario incluido). Un colgajo subdimensionado puede obligar a suturar encima de una zona vacía, lo cual expone a una dehiscencia por falta de apoyo de los tejidos del colgajo.

El segundo objetivo se consigue cuando los colgajos están liberados para unirse sin la mínima tensión. Esto es particularmente importante cuando se realiza intervenciones de injertos, en las cuales se aumenta el volumen de los tejidos subyacentes al colgajo (p.ej., el relleno de un defecto óseo por razones pre

protésicas). Para obtener un colgajo libre de tensiones, el sistema más eficaz es la realización de incisiones de descarga perióstica. El periostio, en efecto, a diferencia de la mucosa, es inextensible. La incisión horizontal del plano perióstico libera el colgajo y permite una unión de los colgajos (8)

4.3. COMPLICACIONES INMEDIATAS INTRAOPERATORIAS

4.3.1. HEMORRAGIA

La causa más frecuente de hemorragia es la lesión de la arteria alveolar inferior. Esto puede ocurrir si el diente penetra en el canal dentario o si este pasa entre las raíces dentarias. Por lo general, suele remitir comprimiendo la cavidad con una gasa durante 5-10 minutos. Si no fuera así, debemos taponar la cavidad con material reabsorbible y suturar el colgajo por encima. Se debe evitar en la medida de lo posible la cauterización, para no dañar el nervio dentario.

4.3.2. FRACTURA DE UNA RAÍZ

Por regla general se deben extraer las raíces, especialmente si hay infección. Si decidimos no extraerlas por posible lesión del nervio dentario o migración al seno maxilar, se debe realizar un seguimiento clínico y radiográfico.

4.3.3. LESIÓN DEL SEGUNDO MOLAR

Normalmente esta complicación se produce al apoyarnos sobre la cara distal del segundo molar para hacer palanca a la hora de extraer el cordal. De igual forma, en piezas reconstruidas pueden lesionarse las restauraciones de los segundos molares al hacer una fuerza excesiva o por utilizar un material inapropiado.

4.3.4. LESIÓN DE NERVIOS

Dentario inferior.-

Las lesiones nerviosas en las extracciones de cordales constituyen el problema médico legal más frecuente en Cirugía Maxilofacial. La lesión del nervio dentario puede producirse por lesión del nervio con los elevadores aunque la mayoría de las veces es debido a la relación de las raíces del cordal con el nervio, lesionándolo al traccionarlo en el momento de la extracción. Esta lesión conlleva parestesia o anestesia del labio inferior y del mentón y cambios en la sensibilidad de los dientes inferiores homolaterales. En los casos de anestesia postoperatoria se debe realizar una ortopantomografía para ver si algún fragmento óseo está comprimiendo el canal dentario. Si así fuese, se debe proceder a su retirada de forma inmediata. Al paciente se le debe informar de que la recuperación del nervio, a pesar de la descompresión, puede no ser completa. En los casos favorables, el nervio se recupera en el primer año postoperatorio pasando por fases de disestesias e hiperestesia antes de la recuperación definitiva de la sensibilidad. La mejor prevención consiste en siempre que se observe en la radiología una posible relación del nervio con las raíces, realizar la extracción con múltiples odontosecciones y vigilando siempre la posible tracción del nervio.

Nervio lingual.-

La lesión de este nervio suele ser secundaria a una fractura de la cortical lingual mandibular o a una sección del mismo con una fresa o un escoplo. En casos de lesión del nervio lingual algunos autores lo reparan mediante suturas epineurales 8/0 o 9/0.

4.3.5. DESPLAZAMIENTO DE UN CORDAL

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

El desplazamiento del tercer molar inferior suele ser debido a una fractura de la cortical lingual y la consiguiente migración del cordal al espacio submandibular. En cuanto al tercer molar superior, la migración más frecuente es hacia el seno maxilar, debiéndose realizar un abordaje tipo Caldwell-Luc para su extracción.

4.3.6. FRACTURAS

Fractura de Apófisis alveolar.-

Todo fragmento de hueso alveolar fracturado debe ser retirado del campo quirúrgico para evitar posibles infecciones e irregularidades óseas.

Fractura de la tuberosidad del maxilar.-

Esta complicación puede ocurrir en cordales con impactación mesioangulada si se ejerce demasiada presión. Si parte de la tuberosidad sale unida al cordal, se desechara. No obstante, si no está completamente fracturado, la sutura de la mucosa puede retener la tuberosidad en su posición.

Fractura mandibular.-

Esta es una complicación como consecuencia del uso imprudente del instrumental unido a una fragilidad del maxilar inferior. Se debe proceder a la reducción y osteosíntesis del foco de fractura.

4.3.7. COMPLICACIONES INFLAMATORIAS E INFECCIOSAS

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

El edema e inflamación suele durar 5-7 días. Las infecciones van desde una celulitis hasta la formación de un absceso y deben ser tratadas con un tratamiento médico a base de antibióticos, antiinflamatorios, analgésicos, pudiendo ser necesaria la revisión de herida quirúrgica con legrado del lecho y el drenaje de las colecciones purulentas.

Enfisema subcutáneo.-

Es una complicación poco frecuente como consecuencia de la entrada forzada de aire en el tejido conectivo de los espacios aponeuróticos o intermusculares, sobre todo cuando se emplea la turbina. La tumefacción comienza de forma explosiva con una tumefacción de la zona afectada y con crepitación. El tratamiento es sintomático reabsorbiéndose el aire en días y/o semanas.

Alveolitis seca.-

Esta patología fue descrita inicialmente por Crawford en 1896. Múltiples causas y teorías se han postulado para describir esta entidad.

Esta reacción inflamatoria provoca la liberación del activador tisular del plasminógeno y la transformación de este en plasmina con la consiguiente liberación de quininas para explicar la sintomatología de la alveolitis seca. No obstante, hoy en día se cree que es una entidad de origen multifactorial. El tratamiento consiste, en primer lugar, en irrigar la cavidad con solución fisiológica estéril caliente o con una solución diluida de peróxido de hidrogeno o bien con una solución yodo fórmica en forma de pasta y aplicar después un anestésico tópico. Al mismo tiempo debe realizarse un tratamiento sintomático del dolor. Para prevenir la aparición de esta complicación debemos, en primer lugar, evitar cualquier tipo de cirugía traumática. En segundo lugar, utilizar abundante irrigación durante la cirugía y reponer el colgajo, de forma que podamos asegurar una buena vascularización del lecho quirúrgico. (17)

CAPÍTULO V: COMPLICACIONES Y TRATAMIENTO POSTOPERATORIO.

Tras la extracción de un tercer molar inferior siempre aparecen, en mayor o menor grado, inflamación, dolor y trismo. (27)

5.1. INFLAMACIÓN

Cuando se lesiona un tejido, ya sea por bacterias, un traumatismo, sustancias químicas, calor u otros fenómenos, éste libera múltiples sustancias que producen cambios secundarios en los tejidos. El complejo de cambios tisulares se denomina inflamación (10).

La actuación del cirujano sobre los tejidos blandos y duros a la hora de la extracción del tercer molar inferior supone un traumatismo, de manera que, la inflamación resulta ser una constante en el postoperatorio de esta intervención. Cuando a nivel periférico se establece una lesión tisular, se ponen en marcha una serie de mediadores de la inflamación, que serán los desencadenantes de los síntomas, entre los cuales, se encuentra el dolor. Existen unos mediadores químicos

celulares, es decir, que se liberan desde las células dañadas, y otros mediadores plasmáticos, procedentes del torrente sanguíneo.

Por lo general, se produce un grado variable de inflamación de la zona submaseterina y submaxilar. Esta inflamación va aumentando teniendo su punto máximo entre las 48-72 horas después de la intervención. Tras la cirugía del tercer molar inferior, si no existe ninguna complicación infecciosa, la inflamación disminuye, generalmente, a partir del tercer o cuarto día del postoperatorio (13).

5.1.1. MEDIADORES QUÍMICOS DE LA INFLAMACIÓN

Mediadores Celulares

- Histamina
- Serotonina
- Prostaglandinas
- Leucotrienos
- Interleucinas
- Factor activador de plaquetas

Mediadores Plasmáticos

- Bradicinina

5.1.2. TRATAMIENTO DE LA INFLAMACIÓN.

Para minimizar esta inflamación, es aconsejable que el paciente se aplique una bolsa de hielo, durante las 6-8 horas siguientes a la intervención, y a intervalos de 20-30 minutos (12). El frío consigue evitar la congestión en la zona de la intervención, reduce el edema y el dolor, y disminuye el riesgo de hemorragia y hematomas.

Es importante no ingerir alimentos las 4-6 horas siguientes a la intervención, continuando después con una dieta líquida o blanda, preferiblemente fría o a

temperatura ambiente. Se aconseja no fumar ni ingerir alcohol los días después de la cirugía, al actuar como irritantes que dificultan y retrasan la cicatrización, favoreciendo la aparición de complicaciones. Es importante no realizar trabajos o ejercicios físicos importantes los días siguientes, e intentar dormir con la cabeza en posición más alta que el cuerpo. Es posible el cepillado y la higiene bucal general, evitando cepillar la zona intervenida para no traumatizarla y evitar la pérdida de algún punto (14).

En general, salvo contraindicación o alergias, se prescribirá un analgésico antiinflamatorio no esteroideo.

5.1.3. MEDICIÓN DE LA INFLAMACIÓN.

La inflamación es un cambio volumétrico tridimensional difícil de evaluar, algunos de los métodos que se han empleado para determinar la inflamación después de la extracción de un tercer molar inferior son los siguientes:

- Métodos fotográficos
- Calibradores: valoran la tumefacción de manera unidimensional
- Arcos faciales y cefalostatos
- Estereoscopia: técnica capaz de recoger información visual tridimensional y/o crear la ilusión de profundidad en una imagen.
- Escala visual analógica (EVA), en la que el paciente puntúa la inflamación intra y extra-oral.
- Medidas sobre la piel facial; tomando distintos puntos de referencia.
- Pletismógrafo facial, desarrollado en 1985 para medir la inflamación facial volumétricamente de forma no invasiva (12).

5.2. DOLOR

La inflamación y el dolor son dos signos clínicos que se manifiestan de forma paralela, íntimamente relacionados, y que obedecen a una misma fisiopatología. Se trata de un dolor postquirúrgico de tipo agudo, consecuencia de; la estimulación nociceptiva resultante de la agresión quirúrgica, la distensión ligamentosa, los espasmos musculares, las lesiones nerviosas y, en general, todas aquellas situaciones que tienen que ver con maniobras realizadas durante el acto operatorio. Se caracteriza por estar asociado a una tensión psíquica, tener unas connotaciones psicológicas importantes y ser auto limitado.

Esta sensación va a tener una duración en el tiempo, no superando, por lo general, una semana y decayendo con el paso de los días hasta su desaparición.

En el postoperatorio, las sensaciones alógenas tienen punto de partida en la mucosa bucal, el periostio y el hueso, y no sólo son consecuencia del traumatismo producido durante el acto quirúrgico, sino que influye la flora bacteriana residente en la herida postoperatoria en el estado de dolor, pudiendo producir diversos grados de accidentes infecciosos.

El dolor hoy en día sido definido por la asociación Internacional de Estudio del Dolor como “una experiencia desagradable sensorial y emocional asociada con un daño tisular real o potencial”. (27)

FACTORES RELACIONADOS CON EL DOLOR POSTOPERATORIO

- Edad del paciente
- Grado de dificultad de la cirugía
- Tiempo total de la intervención
- Inexperiencia del cirujano
- Tiempo total de ostectomía
- Cuantía del despegamiento mucoperiostico
- Grado de ansiedad del paciente
- Tabaquismo

- Administración no pautada del analgésico

Hemos concretado que el dolor que se produce tras la cirugía oral se debe, fundamentalmente, a la lesión tisular y al proceso inflamatorio acompañante. La utilización de diversos analgésicos antiinflamatorios (AINES) se ha mostrado eficaz en el control postoperatorio del dolor, y en el tratamiento de la inflamación y el trismo. El ibuprofeno es uno de los fármacos más utilizados y sobre el que existen más estudios controlados de su eficacia (12)

5.2.1. MEDICIÓN DEL DOLOR

La medición del dolor es subjetiva, y no existen criterios uniformes respecto a la escala de recogida de datos, ya que es difícil objetivar esta sensación. Frente a esta subjetividad, para la definición de la sensación dolorosa se han propuesto múltiples métodos y escalas:

- Escala verbal semicuantitativa (EVS) se mezclan términos descriptivos del dolor con puntuaciones numéricas.

5.2.2. MÉTODOS VERBALES

Si bien la entrevista clínica es insustituible en cualquier proceso de evaluación del dolor, ha de ser complementada con otra serie de medidas adecuadas a las características de cada paciente. Las manifestaciones verbales o escritas son técnicas específicas para valorar las impresiones subjetivas de los individuos, cuyo denominador común sería la elevada objetividad en el procedimiento de cuantificación. (16)

- Representación gráfica del dolor; es una escala visual analógica (EVA) con términos descriptivos expresados en intervalos a lo largo de una línea.

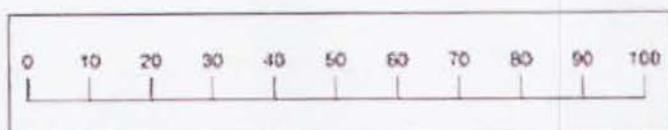


Fig. No10: escala numérica

Fuente: Torres Morera Luis Miguel, **MEDICINA DEL DOLOR**, edición 1997
Barcelona España, editorial Masson, capítulo 3: 25

- Mc Gill Pain Questionnaire; se describen una serie de adjetivos desde el punto de vista sensorial, afectivo y evaluador, para determinar el dolor del paciente.
- Registro del número de analgésicos consumidos; esto ofrece una limitación que es la eficacia del analgésico utilizado.
- Escala visual analógica (EVA); es la escala que se emplea más comúnmente, porque resulta un método sensible y fiable para valorar el dolor tras una cirugía.



Fig. No 11: escala analógica visual según Revall

Fuente: Torres Morera Luis Miguel, **MEDICINA DEL DOLOR**, edición 1997
Barcelona España, editorial Masson, capítulo 3: 25

5.3. TRISMO

La extracción de los dientes puede causar trismo, es decir una limitación de la apertura de la boca. El trismo se debe a que la inflamación afecta a los músculos de la masticación (11).

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

Este estado patológico plantea como principal reto realizar un diagnóstico etiológico (15). Los procesos que pueden desencadenar esta constricción mandibular temporal son variados y suelen ser agrupados en causas generales y locales.

Factores generales

Encontramos entidades como el tétanos, rabia, encefalitis, alteraciones cerebrales de tipo neoplásico o degenerativo e intoxicaciones alimentarias.

Factores locales

Entre las causas locales del trismo tenemos los traumatismos, infecciones, y tumores a nivel de la A.T.M o su vecindad, además su aparición prácticamente constante en el postoperatorio de la

Exodoncia quirúrgica del tercer molar inferior. Sin embargo, para explicar la patogénesis del trismo, la etiología puede ser debida a problemas orgánicos o neurógenos.

La etiopatogénesis orgánica incluye alteraciones o patologías localizadas en la A.T.M y sus vecindades; fracturas óseas a ese nivel; hematomas, abscesos y tumores; y la anquilosis fibrosa u ósea de la A.T.M consecuencia de un traumatismo, inflamación o inmovilización prolongada.

La etiopatogenia neurógena incluye aquellos estados patológicos con un incremento del tono muscular o espasmo de los músculos de la masticación (12).

También, puede desencadenarse un trismo iatrogénico durante la anestesia troncular del nervio dentario inferior, esta situación obedece a una técnica poco adecuada, ya sea por la aplicación del anestésico a temperaturas bajas o bien con dosis elevadas de vasoconstrictor o al efecto traumático combinado de la aguja que acaba por desencadenar una respuesta del músculo pterigoideo interno en forma de contractura (15). Otra causa, probablemente más frecuente, es la disodontiasis del tercer molar o el trismo posquirúrgico tras la exodoncia de los terceros molares.

El trismo o disminución de la apertura bucal aparece entre las 24-48 horas después de la intervención quirúrgica (12).



Fig. No 12: medición del trismo.

Fuente: Echeverría García J., Pumarola Sune J., **EL MANUAL DE ODONTOLOGIA.** Editorial Masson, España 1994, capítulo 15:410

5.3.1. TRATAMIENTO DEL TRISMO

La terapéutica en los casos de trismo causados por factores generales es responsabilidad de otros especialistas. (15)

Cuando es por factores locales a medida que el dolor y la inflamación ceden, irá disminuyendo el trismo, que se beneficia del uso de los AINES que se emplean para el control del dolor y la inflamación. Se deben evitar los movimientos mandibulares bruscos y forzados porque son perjudiciales para la musculatura. (1)

Ante la presencia de un trismo severo, hay que estar alerta porque puede estar ocultando un cuadro inflamatorio excesivo con edema importante, o un proceso infeccioso que pueda llegar a comprometer la vida del paciente, por lo que en estos casos es más prudente remitir al paciente a un centro hospitalario si el cuadro no cede. (12)

5.3.2. MEDICIÓN DEL TRISMO

El trismo parece ser la complicación más fácilmente objetivable, ya que simplemente, se puede evaluar empleando el registro de la máxima apertura interincisal.

Ten Bosch y Van Gool emplearon un compás de puntas que luego llevaron a una regla milimetrada para registrar el valor de la máxima apertura bucal.

Sánchez realizó una medición directa de la apertura bucal con una regla milimetrada, otras formas de registrar la limitación de la apertura son los calibradores de Willis. (12)

5.4. PREVENCIÓN DE LA DISONDONTIASIS DEL TERCER MOLAR

Cuando en la arcada ya está presente el apiñamiento, es poco probable que el tercer molar encuentre un espacio suficiente para erupcionar correctamente. La germenectomía permite, en estos casos, prevenir la aparición de todas las complicaciones patológicas asociadas a la erupción de los terceros molares (8).

5.5. OTRAS COMPLICACIONES

5.5.1. HEMORRAGIA

Existe un grupo de complicaciones postoperatorias que aparecen en menor porcentaje, bien de manera inmediata o de manera tardía, que describimos a continuación:

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

Durante las 24 primeras horas tras la exodoncia es normal, y así ha de advertirle al paciente, que aparezca un ligero sangrado, controlable mediante presión con una gasa.

El 99% de las hemorragias postextracción se debe exclusivamente a causas locales:

- Lesiones traumáticas mucosas u óseas.
- Persistencia de un resto radicular (ápice) o de un granuloma apical.
- Aparición de fenómenos infecciosos.
- Anomalías en la formación estructural del coágulo.
- Vasodilatación secundaria producida por la adrenalina como efecto rebote contenida en la solución anestésica.

El 1% restante de hemorragias se produce en presencia de patología de base preexistente, que hace que los fenómenos hemorrágicos sean más difíciles de tratar.

(1)

5.5.2. REACCIONES MEDICAMENTOSAS

Frecuentemente se pueden producir manifestaciones de: (intolerancia digestiva, dolor gástrico o abdominal, náuseas, vómitos, etc.) o manifestaciones alérgicas menores a los medicamentos prescritos. En estos casos la supresión o cambio del fármaco va seguido de la desaparición de estas reacciones adversas.

5.5.3. APARICIÓN DE VESÍCULAS HERPÉTICAS O AFTAS EN EL LABIO, VESTÍBULO BUCAL U OTRAS ZONAS BUCOFACIALES

Son producidas por el estrés psicológico y el propio acto quirúrgico supone muchas veces la reactivación de una situación latente.

5.5.4. HEMATOMA

Es la colección sanguínea que disecciona los planos faciales o el periostio, y que se traduce clínicamente por la aparición de tumefacción, equimosis y la palpación de una masa de consistencia dura. De todas formas lo más frecuente es que se resuelva espontánea y progresivamente, y dé a la piel una coloración particular que vira del azul al amarillo en un periodo de 8 a 15 días. La gravedad del problema viene relacionada con su posible sobreinfección.

5.5.5. INFECCIÓN

En el adulto la incidencia de infección secundaria oscila entre el 1.5 y el 5.8%. En pacientes jóvenes esta complicación es menos frecuente.

La sobreinfección de la herida operatoria puede producirse espontáneamente o como consecuencia de alguna de las complicaciones anteriores (hematoma, enfisema subcutáneo, etc.).

La infección puede localizarse en el hueso maxilar (osteítis) o en las partes blandas periorales, y aparecen celulitis u otros cuadros característicos de la infección odontogénica.

Unos niveles sanguíneos adecuados de antibiótico son generalmente suficientes para controlar esta complicación. Una antibioticoterapia incorrecta, especialmente si es intermitente e insuficiente en calidad y en cantidad, puede conducir a la cronificación del proceso y a la aparición de secuestros óseos, que a menudo pueden complicarse con una pérdida importante de sustancia ósea o con la instauración de una osteomielitis (1).

5.5.6. FORMACIÓN DE SECUESTROS

La exodoncia del tercer molar inferior presenta el riesgo de formación de secuestros que pueden llegar a infectarse y provocar la supuración de la herida quirúrgica. La causa de esta mayor prevalencia en la exodoncia de los terceros molares inferiores; radica en las peculiaridades del hueso mandibular, la realización de mayor o menor ostectomía practicada muchas veces con poca irrigación, y la existencia de fracturas o fisuras de hueso alveolar o septal debido a las maniobras de luxación del molar (12).

5.5.7. ALVEOLITIS SECA

La alveolitis seca u osteítis alveolar, es la primera condición inflamatoria en frecuencia que puede aparecer tras la exodoncia de un tercer molar con una incidencia del 30%, con un intervalo del 14 al 68%. Por edades, alcanza un pico en la tercera y cuarta década de la vida, intervalo de edad que coincide con el período cronológico en el que se efectúan, más frecuentemente, las extracciones de los terceros molares retenidos.

En su etiopatogenia existen múltiples factores como la técnica quirúrgica, el tabaquismo, factores hormonales, el uso de distintos fármacos, factores nutricionales, mala higiene. Sin embargo, las mayores evidencias apuntan hacia trastornos en la organización del coágulo en el lecho alveolar del diente extraído y al papel de la flora microbiana de la cavidad oral, especialmente al género *Treponema*, como los responsables directos de la lisis prematura del coágulo y por tanto de la alveolitis seca.

Se caracteriza por un cuadro clínico que se inicia entre el segundo y cuarto día tras la exodoncia, y que consiste en la aparición de dolor en la zona de extracción, habitualmente intenso y que no se acompaña de los signos habituales de infección, como son la inflamación gingival y la supuración. Suele presentar una halitosis intensa de olor muy peculiar. A la exploración clínica, se aprecia un alveolo dentario sin coágulo o con restos necróticos y de alimentos, desprendiendo fuerte olor y muy doloroso a la palpación vestibular o lingual (12).

CAPÍTULO VI: CICATRIZACIÓN

La capacidad de respuesta a una agresión de un tejido es determinada por una serie de eventos que, de manera progresiva, se activan para restablecer las condiciones de integridad que haya tenido el tejido antes de ser afectado. (19)

Etiología del daño en los tejidos bucales

Los tejidos bucales pueden ser afectados por causa de eventos traumáticos, es decir, todos aquellos agentes nocivos que de manera accidental los perturban y lesionan, o por las heridas generadas cuando se interviene a un paciente que son propias de la técnica quirúrgica aplicada. Estos traumatismos pueden ser de origen físico y químico. Entre los agentes físicos se pueden señalar lesiones por aplastamiento, laceraciones, contusiones, incisiones, exposición a temperatura extrema o irradiación, desecación y obstrucción del flujo venoso o arterial, entre otros; los de origen químico, por su parte, son los agentes que pueden tener un pH no fisiológico, enzimas que desintegran las proteínas o sustancias que provocan isquemia generando una constricción vascular.

Reparación de la herida

La cicatrización es, el resultado de la regeneración de los tejidos y del cierre de una herida; la cicatrización no es un fenómeno aislado y su evolución está condicionada por una serie de factores bioquímicos a nivel de la solución de continuidad que representa la lesión, por unos cambios en las estructuras tisulares y por una serie de procesos que determinan la formación de la cicatriz. (19)

6.1. ETAPAS EN LA CICATRIZACIÓN DE LAS HERIDAS

Independientemente de la causa que originó la lesión, en la herida se inicia un proceso, el cual tiene como fin último trabajar para devolver la integridad al tejido afectado. Este proceso se llama cicatrización de las heridas; el cual puede ser dividido en tres etapas básicas: inflamación, fibroblástica y de remodelación (19).

6.1.1. ETAPA DE INFLAMACIÓN

La inflamación comienza inmediatamente después de que el tejido es lesionado y en ausencia de factores que la prolonguen, dura aproximadamente de 3 a 5 días. Existen dos fases en la inflamación: vascular y celular.

La fase vascular: ocurre cuando empieza la inflamación, inicialmente con una vasoconstricción debido a la ruptura celular, con la finalidad de disminuir la pérdida de sangre en el área de la lesión, y a su vez promover la coagulación sanguínea. Pocos minutos después, la histamina y las prostaglandinas E1 y E2, elaboradas por los leucocitos causan vasodilatación y aumento de la permeabilidad al crear pequeñas aberturas entre las células endoteliales, lo cual permite el escape de plasma y leucocitos que migran hacia los espacios intersticiales, facilitando la dilución de los contaminantes y generando una colección de fluidos que es conocido como edema.

Los signos propios de la inflamación son rubor, edema, dolor, calor y pérdida de la función. El calor y el rubor son causados por la vasodilatación; el edema es producido por la trasudación de líquidos; el dolor y la pérdida de la función

son causadas por la histamina, quininas y prostaglandinas liberadas por los leucocitos, así como por la presión del edema.

La fase celular: de la inflamación es disparada por la activación del sistema de complemento, un grupo de enzimas plasmáticas. Existen diversos tipos de enzimas pero las más importantes, son el C3 y C5, las cuales actúan como factores químicos, haciendo que los leucocitos polimorfonucleares (neutrófilos) se dividan y se multipliquen en el lado de la lesión (marginación) y luego migren a través de las paredes de las células endoteliales (diapédesis). De la misma manera, ayudan a la opsonización de las bacterias facilitando su fagocitosis y provocan la lisis al insertar perforinas formadoras de poros en las membranas de bacterias y células extrañas (18). Una vez en contacto con el material extraño (por ejemplo una bacteria) los neutrófilos liberan el contenido de sus lisosomas (desgranulalización). Las enzimas lisosómicas (formadas fundamentalmente por proteasas y proteínas antimicrobianas llamadas defensinas) trabajan para destruir las bacterias y otros materiales extraños y para digerir tejido necrótico. Este proceso es también ayudado por los monocitos quienes de la sangre penetran en los tejidos transformándose en macrófagos tisulares, los cuales fagocitan cuerpos extraños y tejidos necróticos. (18)

Durante la inflamación, pequeñas cantidades de fibrina son depositadas para permitir a la herida resistir ciertas fuerzas de tensión.

6.1.2. ETAPA FIBROBLÁSTICA

Los fibroblastos comienzan con el depósito de grandes cantidades de fibrina y tropocolágeno, así como otras sustancias iniciando la fase fibroblástica en la reparación de la herida. Las sustancias consisten en diversos polisacáridos, los cuales actúan como fijadores de las fibras de colágeno. La fibrina forma una red que permite a los nuevos capilares atravesar la herida de un borde a otro.

Los fibroblastos se originan localmente y a través de las células mesenquimáticas pluripotenciales, éstas comienzan con la producción de tropocolágeno al tercer o cuarto día después de la lesión. Los fibroblastos también secretan fibronectina, una proteína a la cual se le han encontrado diversas funciones, entre estas se encuentran ayudar a estabilizar la fibrina; permite el reconocimiento del material extraño que debe ser removido por el sistema inmunológico; participar como factor quimiotáctico de los fibroblastos, y ayudar a guiar a los macrófagos en su actividad fagocitaria a lo largo de la red de fibrina. La etapa fibroblástica continúa con el incremento y el aumento de nuevas células. La fibrinólisis ocurre causada por la plasmina, que aparece en los nuevos capilares y remueve la red de fibrina innecesariamente elaborada.

Los fibroblastos depositan el tropocolágeno, precursor del colágeno comenzando por debajo y atravesando la herida. Inicialmente el colágeno es producido en exceso y puesto de una manera poco organizada, esta sobreabundancia de colágeno es necesaria para darle cierta fuerza al área de la herida. Debido a la deficiente orientación de las fibras de colágeno la herida no es capaz de resistir fuerzas de tensión durante esta fase, la cual dura de 2 a 3 semanas. Si la herida es sometida a alguna tensión al comienzo de la fase fibroblástica, se tiende a maltratar la línea de la lesión. No obstante, si es sometida a una tensión cerca del final de esta etapa, ocurre una unión entre el viejo colágeno y el nuevo colágeno formado a nivel de la lesión. Clínicamente al final de este período la herida se presenta dura, debido al excesivo acumulo de colágeno y eritematosa por el alto grado de vascularización. La herida alcanza entre 70% y 80% de la resistencia a la tensión respecto al tejido antes de ser lesionado. (19)

6.1.3. ETAPA DE REMODELACIÓN

La remodelación constituye la etapa final del proceso de cicatrización, es también conocida con el término de "maduración de la herida". Durante esta fase

muchas fibras de colágeno que fueron depositadas de manera desordenada son destruidas y remplazadas por nuevas fibras, las cuales se orientan de una manera más efectiva para soportar las fuerzas de tensión en el área de la herida. Entretanto, la resistencia de la herida aumenta lentamente, pero no en la magnitud en que se produjo durante la fase fibroblástica. La fuerza de la herida nunca alcanza el 80% u 85% de la resistencia que el tejido tenía previa a la lesión. Algunas fibras de colágeno son removidas para dar suavidad a la cicatriz. Como el metabolismo de la lesión se reduce, la vascularidad también disminuye y por ende el enrojecimiento de la herida. Por último, cerca del final de la etapa fibroblástica y al inicio de la remodelación la herida se contrae (19).

6.2. FACTORES QUE INTERFIEREN EN LA CICATRIZACIÓN.

Los factores que interfieren en el normal proceso de cicatrización de las heridas pueden ser clasificados en dos categorías: factores locales, los cuales son fácilmente controlables por el cirujano bucal, y factores generales, más complejos y difíciles de reconocer, ya que muchas veces pueden actuar de una forma desconocida.

6.2.1. FACTORES LOCALES:

Cuerpos extraños: Es cualquier entidad que el organismo detecte como extraño, o el sistema inmunológico del huésped lo vea como ajeno, tal es el caso de bacterias y el hilo de sutura. Los cuerpos extraños pueden provocar tres problemas: primero facilita la proliferación de las bacterias, causando infección y daños en el huésped; en segundo lugar elementos no bacterianos pueden interferir en la respuesta de defensa del huésped y permitir la infección; el tercer problema es que actúan como antígenos generando respuestas inmunológicas que provocan una prolongada inflamación.

Tejido necrótico: El tejido necrótico puede causar dos problemas. En primer lugar, sirve de barrera que interfiere en la acción reparativa de las células. La inflamación aumenta debido a que los leucocitos deben eliminar los restos de tejido mediante un proceso de fagocitosis y lisis. El segundo problema que puede generar es que el tejido necrótico constituye un nicho importante para la proliferación de bacterias. Este puede contener sangre que se acumula en la herida (hematoma) por lo que constituye una excelente fuente de nutrientes para el crecimiento de las bacterias.

Isquemia: La isquemia de la herida interfiere en su cicatrización por diversas causas. La isquemia de los tejidos promueve la necrosis. Ésta también provoca una reducción en la migración de los anticuerpos, leucocitos, antibióticos, entre otros, incrementando las probabilidades de una infección, así mismo reduce el aporte de oxígeno y los nutrientes necesarios para la reparación de la herida. Entre las posibles causas de isquemia podemos indicar: diseño incorrecto del colgajo, presión externa sobre la herida, presión interna sobre la herida (hematoma), anemias, ubicación incorrecta de las suturas, entre otros.

Tensión: La tensión sobre una herida es un factor que impide su cicatrización. Si la sutura es colocada con una excesiva tensión, va a estrangular los tejidos, produciendo isquemia. Si la sutura es removida antes de tiempo, existe el riesgo de la reapertura de la herida lo que produciría una cicatriz mucho mayor. También podemos tomar en consideración como factores locales que interfieren en la cicatrización los siguientes: infecciones, irradiación previa sobre la piel, mala orientación y manipulación brusca de los bordes de la herida, entre otros.

6.2.2. FACTORES GENERALES

Entre los factores generales que pueden interferir en el proceso normal de cicatrización, tenemos los siguientes:

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

- Déficit protéico y vitamínico, los cuales pueden obstaculizar la síntesis de colágeno y de fibroblastos.
- Radiación terapéutica, en estos casos existe alteración del riego sanguíneo de los maxilares y por ende reducción del potencial óseo para la reparación.
- Vejes, con la edad la respuesta del organismo se reduce producto de alteraciones en la actividad celular y capacidad regeneradora.
- Trastornos metabólicos (diabetes, hipercalcémia), se relaciona con la cicatrización tisular deficiente y con la disminución en su respuesta a la infección.
- Trastornos medicamentosos (antimetabólicos, inmunosupresores) y hormonales (19).

6.3. TIPOS DE CICATRIZACIÓN, SEGÚN LA UNIÓN DE LOS BORDES

6.3.1. CICATRIZACIÓN POR PRIMERA INTENCIÓN

Los márgenes de la herida están en contacto, es decir, tiene los planos cerrados, estando suturada o no, por lo tanto los bordes de la herida en la cual no ha ocurrido pérdida de tejido son colocados en la posición anatómica exacta en que se encontraban antes de la lesión. La herida se repara con una mínima formación de cicatriz.

Este proceso de cicatrización requiere de una menor epitelización, depósito de colágeno, contracción y remodelación. Por lo tanto, la cicatrización ocurre mucho más rápido, con un bajo riesgo de infección y con una menor formación de cicatriz que en las heridas que lo hacen por segunda intención. Ejemplos de este tipo de

CAPÍTULO VII: PRINCIPIOS BÁSICOS DE CIRUGÍA BUCAL

Los principios básicos de la Cirugía General son igualmente aplicables a la Cirugía Bucal. Así pues, el cirujano bucal debe conocer especialmente los principios quirúrgicos y poseer un buen criterio quirúrgico.

En todos los campos de la Cirugía Bucal es primordial el diagnóstico correcto, al cual se llega a través del estudio clínico del paciente y la realización de distintas pruebas complementarias. Con todo ello, el profesional en base a sus conocimientos y experiencia, establecerá un diagnóstico certero; posteriormente podrá emplear distintos métodos de tratamiento.

El cirujano debe proporcionar atención antes de la intervención quirúrgica, inmediatamente después de ella, y a largo plazo, a fin de curar la enfermedad que afecta al paciente. Debe conocer bien la fase operatoria y el tratamiento de las posibles complicaciones intra y postoperatorias y de las eventuales secuelas.

Las cualidades fundamentales de un buen cirujano son:

- buen y sincero conocimiento personal
- madurez de pensamiento
- posesión de una calidad humana destacada
- respeto por los tejidos vivos, recordando que una primordial e importante cualidad es "No hacer daño".

7.1. ASEPSIA

La asepsia quirúrgica es un conjunto de acciones diseñadas para evitar la infección de la herida durante la intervención quirúrgica. Existe ausencia total de gérmenes microbianos.

La antisepsia es un conjunto de métodos destinados a prevenir y combatir la infección, destruyendo los microorganismos existentes en la superficie o en el interior de las cosas o los seres vivos. Con las medidas de asepsia y antisepsia evitaremos la contaminación de un paciente a otro por un agente patológico, la sobre infección de una herida quirúrgica y la transmisión de una enfermedad infecciosa del cirujano o ayudante al paciente y viceversa. Como en cualquier campo o área de la Cirugía, los principios de la asepsia deben aplicarse a la Cirugía Bucal. A pesar de disponer de los antibióticos, no debemos descuidar la meticulosidad en la asepsia, ya que la infección puede acarrear el fracaso de la intervención quirúrgica, la aparición de complicaciones, o cuanto menos, prolongará el proceso de curación. (1)

La curación de la herida quirúrgica vendrá influenciada por distintos factores de los que destacaremos:

1. Estado general del paciente.
2. Existencia de enfermedades hepáticas y renales graves.
3. Estado nutricional del paciente alterado.
4. Patología endocrinológica.
5. Paciente inmunodeprimido.
6. Tratamiento con citostáticos, corticosteroides, etc.
7. Presencia de cuerpos extraños.
8. Existencia previa de infección en el campo quirúrgico.

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

La terapéutica clínica moderna y los antibióticos son de gran ayuda para el cirujano para luchar contra las infecciones de las heridas, pero no substituyen la buena técnica quirúrgica y la asepsia.

La asepsia quirúrgica debe alcanzar al paciente, al cirujano y sus ayudantes, al instrumental, y también al mobiliario y local donde se va a hacer la intervención. (1)

7.1.2. ASEPSIA DEL PACIENTE

La cavidad bucal nunca está completamente estéril. Sin embargo, puede evitarse la mayor parte de la contaminación antes de la intervención quirúrgica efectuando:

Limpieza de la boca de forma minuciosa, previa a la intervención con cepillado y enjuagues con un colutorio antiséptico (Clorhexidina al 2%).

Si el paciente debe acceder a una zona quirúrgica o quirófano, deberá colocarse una ropa adecuada, dejando fuera toda su ropa ex-terna; se le colocarán una bata o pijama, polainas y se juntará el pelo bajo un gorro desechable. En las intervenciones quirúrgicas bucales deben prepararse los campos operatorios estériles, por lo que una vez desinfectada la zona a intervenir deberán colocarse las tallas estériles impermeables sujetadas por puntos de sutura o pinzas de campo.

Todas las intervenciones quirúrgicas y especialmente si efectuamos un abordaje extrabucal, requieren una limpieza cuidadosa de la piel (eliminar maquillajes, pintura de labios, uñas, etc.), más allá del campo operatorio. (1)

7.1.3. ASEPSIA DEL CIRUJANO Y SUS AYUDANTES

Las manos y los brazos hasta 5 cm por encima de los codos deben cepillarse cuidadosamente con agua y jabón bajo el chorro de agua corriente, con especial atención a las uñas que deben conservarse cortas. Esta limpieza debe realizarse

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

durante 10 minutos. Usamos un cepillo estéril con lima de uñas y jabón quirúrgico que contenga un desinfectante como el hexaclorofeno, la povidona yodada, el glutaraldehído, etc. El grifo de agua se controla mediante una palanca que pueda accionarse con el codo o rodilla, o mediante botones que se presionan con los pies.

Las manos y los brazos pueden mojarse con alcohol o una solución antiséptica, se secarán con una pequeña toalla estéril antes de ponerse la bata estéril, que abrochará el/la auxiliar de campo. El secado se hace desde la punta de los dedos hacia el codo. El cirujano y los ayudantes deben llevar un pijama de quirófano, zapatos cómodos, gorro, mascarilla y gafas protectoras. Si el equipo quirúrgico (cirujano y ayudantes) o el paciente son alérgicos al látex usaremos guantes de vinilo, de nitrilo o de neopreno (con o sin polvos de talco). (1)

7.1.4. ASEPSIA DEL INSTRUMENTAL

Todo el instrumental que deba utilizarse en Cirugía Bucal debe estar estéril, lo cual puede obtenerse con calor húmedo (autoclave), con calor seco, con gas (óxido de etileno), y en casos excepcionales pueden utilizarse sustancias químicas como la clorhexidina al 0,5% en solución alcohólica de 70° o con glutaraldehído al 2% durante un mínimo de 30 minutos.(1)

7.1.5. ASEPSIA DEL MOBILIARIO Y LOCAL

El mobiliario debe estar bien limpio y puede lavarse con agentes químicos (desinfectantes que contengan el 1% de cloro disponible o una solución de glutaraldehído al 2%) o colocar fundas estériles. El local es desinfectado mediante la dispersión en el aire de agentes químicos o mediante el uso de radiaciones ultravioletas.

7.2. CIRUGÍA ATRAUMÁTICA

Otro de los principios básicos de la Cirugía es que la manipulación de los tejidos debe hacerse con un mínimo de traumatismo; para ello debe realizarse:

7.2.1. MANEJO CUIDADOSO DE LOS TEJIDOS:

Los tejidos lacerados, desgarrados y rotos tienden a perder vitalidad y se vuelven necróticos, lo que favorece la infección, terminando finalmente por alterar los procesos reparativos de curación y cicatrización.

7.2.2. INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS BIEN PLANEADAS

En Cirugía Bucal se utilizan frecuentemente diferentes tipos de colgajos y éstos deben cumplir los principios fundamentales. En el plan quirúrgico deberá tenerse bien claro nuestras ideas respecto al:

- Tipo de anestesia que aplicaremos.
- Disponer del material e instrumental adecuado.
- Tener un ayudante y personal auxiliar de campo bien formado y entrenado.
- Sistema de aspiración y fuente de luz adecuados.
- Plan postoperatorio.

Así pues, el cirujano provocará un traumatismo justificado durante la intervención quirúrgica, pero siempre deberá proceder con cuidado al manejar o eliminar tejidos ya que la reacción del organismo del paciente después de la intervención estará prácticamente en proporción directa con el cuidado que haya tenido en el manejo de órganos y tejidos en la fase quirúrgica.(1)

7.3. CONTROL DE LAS VÍAS AÉREAS

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

Con el fin de que el paciente pueda en todo momento realizar normalmente la función respiratoria es fundamental en Cirugía conservar la permeabilidad de las vías respiratorias.

Podemos encontrarnos con la obstrucción de la glotis por diversos motivos:

- Edema por traumatismo o infección.
- "Deglución" de la lengua, en caso de pérdida de la consciencia.
- Acumulación de secreciones de la boca y de la faringe.
- Oclusión mecánica por cuerpos extraños.
- Intoxicación por fármacos

7.4. MEDIOS TÉCNICOS Y HUMANOS ADECUADOS

Para poder hacer correctamente cualquier técnica quirúrgica se precisan unos medios técnicos y humanos pertinentes y adecuados.

7.4.1. AYUDANTES Y PERSONAL AUXILIAR DE CAMPO

Normalmente se precisa un primer ayudante entrenado y que conozca bien la técnica a realizar, un instrumentista que ejerza su función con diligencia y eficacia, y un auxiliar de campo para que de soporte externo a la intervención y facilite el material que se vaya necesitando.

Un buen ayudante y personal auxiliar competente ayudan enormemente en la actividad quirúrgica sujeta en muchas ocasiones a situaciones de estrés.

7.4.2. ILUMINACIÓN

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

La Cirugía Bucal se realiza en una cavidad, en una zona de trabajo pequeña, con las manos y cabezas de los que trabajan encima; todo ello nos da idea de la importancia de tener una fuente de luz que permita una buena visión sin sombras en el campo operatorio y en todo el quirófano.(1)

7.4.3. ASPIRACIÓN QUIRÚRGICA

Actúan por la presión negativa que produce un sistema de aspiración accionado por energía eléctrica. El eyector de saliva del equipo dental no proporciona la fuerza de aspiración necesaria en Cirugía Bucal. La potencia de la aspiración podrá variarse según las necesidades concretas en cada caso. No debe usarse la escupidera del equipo dental.

La aspiración debe mantener el campo operatorio libre de sangre, saliva o detritus en todo momento sin interferir la visión del cirujano, y evitar la acumulación de líquidos en el suelo de la boca, en la lengua, etc., sin provocar náuseas al paciente. El aspirador puede ser utilizado en ocasiones por el cirujano que lo pasará rápidamente al ayudante una vez cumplida su misión. Debe evitarse la obstrucción de la cánula o cambiarla rápidamente si sucede esta eventualidad. Existen en el mercado aspiradores irrigadores con fuente de luz incorporada. (1)

7.5. OTRAS NECESIDADES

7.5.1. NEGATOSCOPIO

Debe situarse correctamente para poder ver bien las radiografías durante la intervención quirúrgica. Recomendamos los negatoscopios de pared y de gran tamaño; no es útil el negatoscopio tipo cajón.

7.5.2. MOTOR QUIRÚRGICO

Debe colocarse en el lugar más ergonómico, con los cables fijados al suelo, sin alargamientos y aislando las conexiones. Comprobar su funcionamiento antes de usarlo (1).

CAPÍTULO VIII: DESCRIPCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO.

El dolor, en estos casos, suele ser de intensidad moderada a grave y la necesidad de tratamiento suele originarse en las primeras 24-48 horas tras la intervención.

El dolor postquirúrgico se produce como respuesta a la lesión tisular y a los fenómenos reparativos que el organismo pone en marcha; está relacionado con los procesos inflamatorios que ocasionan dolor, edema, aumento de la temperatura local. El dolor alcanza una intensidad de moderada a grave a las 5 horas, en cambio el edema alcanza el punto máximo entre 48 y 72 horas después de extraer los terceros molares incluidos. La máxima concentración de prostaglandinas en una agresión tisular aguda aparece simultáneamente con el pico de intensidad de dolor postoperatorio. (20)

El analgésico ideal, debe cumplir las siguientes condiciones: elevada potencia analgésica, rapidez de acción, duración prolongada del efecto analgésico, sin riesgo de adicción y tolerancia, bajo riesgo de reacciones adversas y comodidad de administración por lo que escogimos el ibuprofeno como fármaco de elección en el postoperatorio de la extracción de los terceros molares inferiores.

8.1. ANTINFLAMATORIO: IBUPROFENO

El Ibuprofeno, es sintetizado en Inglaterra a principios de los sesenta e introducido en América en 1974. En un principio fue utilizado como antiartrítico y en la década de los ochenta se indicó para el tratamiento de dismenorrea, inflamación y fiebre. Pertenece a la familia de los ácidos propiónicos. En cuanto a las características farmacocinéticas, se absorben bien por vía oral, aunque la presencia de alimentos reduce la velocidad de absorción pero no la cantidad total absorbida.

Como cualquier AINE, su mecanismo de acción se basa principalmente en la inhibición de la actividad de la ciclo-oxigenasa y el mayor inconveniente de este tipo de fármacos son las alteraciones del tracto gastrointestinal superior. (20)

Los AINES inhiben la síntesis de prostaglandinas y tromboxanos, reduciendo así su actividad sensibilizadora sobre terminaciones sensitivas, así como la actividad vasodilatadora y quimiotáctica. También son capaces de interferir en diversas funciones de los neutrófilos como su adhesividad, agregación, quimiotaxis, fagocitosis, desgranulación, etc. (27)

8.1.1. INDICACIONES.-

El ibuprofeno se usa comúnmente para el tratamiento del dolor en general, mostrándose particularmente eficaz en el dolor producido por dismenorrea, artritis, cefalea, lesiones musculares y tendinosas, dolor postoperatorio así como preventivo del dolor, administrándolo 1 hora antes de las intervenciones quirúrgicas. También se usa como antipirético. Administrado en dosis terapéuticas produce pocos efectos secundarios (22)

8.1.2. CONTRAINDICACIONES.-

La administración de ibuprofeno como todos los AINES puede producir erosiones gástricas, úlceras, sangrado y muerte por hemorragia gastrointestinal, sin

8.2. ANTIBIÓTICOS AMOXICILINA

La remoción quirúrgica de los terceros molares puede resultar en algunos casos en infecciones bacterianas en el período postoperatorio. El objetivo de la antibiótico terapia profiláctica en cirugía es evitar la proliferación bacteriana a fin de disminuir el riesgo de infección postoperatoria. El uso racional de los medicamentos requiere un diagnóstico correcto, un conocimiento adecuado de la enfermedad, la selección correcta del fármaco y el diseño de una pauta de administración que consiga la máxima eficacia con el mínimo riesgo para el paciente.

Uno de los antibacterianos mayormente empleados en el área de la cirugía bucal es la Amoxicilina por su efectividad para el control de los procesos infecciosos de la cavidad bucal, buena absorción en el tracto gastrointestinal y comodidad de su frecuencia de administración, lo que garantiza en la mayoría de los casos el cumplimiento del tratamiento indicado. (24)

La amoxicilina es una penicilina semi sintética, sensible a la penicilinasas, es estable en ácido y ha sido formulado para administración oral. Su absorción por vía gastrointestinal es muy rápida y completa. Los alimentos no interfieren en la absorción del antibiótico. Gran parte de una dosis del antibiótico se excreta en la forma activa en orina.

La amoxicilina es muy activa contra *S. pyogenes* y muchas cepas de *S. pneumoniae* y *H. influenzae* las principales bacterias de las vías respiratorias superiores. (26)

8.2.1. INDICACIONES:

Infecciones gastrointestinales y genitourinarias, Gonorrea, Uretritis, Meningitis, Infecciones respiratorias, septicemia-organismos: estreptococo, neumococo, enterococo, hemophilus inf., E. Coli, proteus mirabilis, Shigellas, Salmonelas y estafilococo penicilina sensible.

8.2.2. CONTRAINDICACIONES:

Alergia penicilinas, Asma bronquial, Colitis ulcerativa, Enteritis regional, colitis asociada antibióticos, Mononucleosis infecciosa, insuficiencia renal severa.

8.2.3. DOSIS:

Oral: 250-500 mg. c/8 horas.

8.2.4. EFECTOS COLATERALES:

Dolor y molestias abdominales, Diarrea, Nausea, Vomito, Fiebre, erupción maculo papulosa, Urticaria (26).

8.3. ACIDO CLAVULÁNICO

El ácido clavulánico es producido por *Streptomyces clavuligerus*. Tiene muy poca actividad antimicrobiana intrínseca, pero es un inhibidor "suicida" (ligador irreversible) de la betalactamasa producida por muy diversos microorganismos gram-positivos y gram-negativos. El ácido clavulánico se absorbe adecuadamente por vía oral.

La combinación de amoxicilina y clavulanato resulta eficaz in vitro e in vivo contra cepas de estafilococos productoras de betalactamasa (*H. influenzae*, gonococos y *E. coli.*). (3)

El ácido clavulánico se une a la zona activa de la enzima betalactamasa neutralizando su actividad enzimática. Así, el componente de amoxicilina permanece en su forma activa y se puede unir a las PBP. Las enterobacterias y las citrobacterias producen una betalactamasa de origen cromosómico que no es activada por inhibidores como el ácido clavulánico. (4)

CAPÍTULO IX: MATERIALES Y MÉTODOS

Los casos que se realizaron, fueron operados en los cubículos de la clínica odontológica de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y en la consulta privada del Dr. Jorge Barona Terán. El presente estudio ha sido dividido en una fase preoperatoria, operatoria y postoperatoria, empleándose el siguiente material:

- Recursos humanos
- Material de diagnóstico complementario
- Material quirúrgico
- Instrumental quirúrgico
- Material farmacológico
- Material de medición y control

9.1. RECURSOS HUMANOS

40 Casos realizados en 20 pacientes; en donde se hicieron exodoncias de ambos de terceros molares inferiores incluidos del mismo paciente, las impactaciones fueron distinguidas según la clasificación de Pell y Gregory: en 20 casos se utilizó el colgajo de Winter con sutura y en los 20 restantes la incisión tipo Magnus sin suturar.

9.1.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN PARA LOS PACIENTES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO.

Inclusiones generales

- Pacientes de ambos sexos.
- Edad media entre 18 y 26 años
- Pacientes con previa indicación de exodoncia de terceros molares incluidos.
- Pacientes con molares en posiciones simétricas con no más de 15 grados de diferencia.
- Radiografías panorámicas actualizadas (con no más de un mes de haber sido tomada)
- Pacientes libres de patologías gastrointestinales y trastornos de coagulación.
- Pacientes que no presenten hipersensibilidad a los antibióticos y a los antiinflamatorios.

Exclusiones generales

- Menores de edad y mayores de 26 años
- Terceros Molares erupcionados y semierupcionados.
- Pericoronitis
- Terceros molares inferiores con posiciones distintas según su angulación.
- Pacientes inmunodeprimidos (ejemplo: VIH, cáncer)
- Patología Quística o Tumoral (ejemplo: queratoquistes).
- Enfermedades inflamatorias que comprometen al tejido óseo (ejemplo: osteomielitis).

9.2. MATERIAL DE DIAGNÓSTICO COMPLEMENTARIO

A los pacientes se les pidió una radiografía panorámica actualizada para valorar la situación y posición de los cordales inferiores a intervenir y su relación con las estructuras anatómicas vecinas.

9.3. MATERIAL QUIRÚRGICO

Se utilizó el material quirúrgico habitual en la cirugía del tercer molar inferior.

- Anestésico con vasoconstrictor
- Anestésico tópico
- Suero fisiológico
- Gasa estéril
- Hilo de sutura (3-0 seda)
- Jeringuillas de 20ml
- Regla flexible
- Guantes de látex
- Mascarilla
- Gorro
- Succionadores quirúrgicos

9.4. INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

Se utilizó el instrumental habitual en la cirugía del tercer molar inferior.

- Jeringa carpulle

- Aguja larga
- Hoja de bisturí no 15
- Mango de bisturí no 3
- Legra
- Separador de Minesota
- Elevador recto
- Elevadores curvos
- Elevadores apicales
- pinza mosquito curvo
- Pinza Atson
- Porta agujas
- Tijera
- Micromotor quirúrgico
- Fresa quirúrgica cilíndrica metálica 703

9.5. MATERIAL FARMACOLÓGICO

Todos los pacientes recibieron tratamiento antibiótico con amoxicilina y ácido clavulánico por vía oral. Se prescribieron dosis de 1gr cada 12 horas durante los 7 días siguientes al tratamiento quirúrgico del tercer molar inferior. También como tratamiento antiinflamatorio y analgésico se receto, ibuprofeno por vía oral. Se prescribieron dosis de 600mg cada 8 horas durante los 7 días siguientes a la extracción.

9.6. MATERIAL DE MEDICIÓN Y CONTROL

Se utilizó una ficha con los parámetros clínicos pre y postoperatorios y una historia clínica para el paciente. Para medir los parámetros clínicos se utilizó una regla milimetrada flexible (para evaluar la apertura bucal máxima), y una cámara

fotográfica para comparar cicatrización de los diseños de colgajos a los 7 días postoperatorios, un cefalostato para evaluar edema a las 48 horas y a los 7 días.

9.6.1. PROCEDIMIENTOS

Todos los pacientes que fueron parte de este estudio, no presentaban ninguna patología gastrointestinal, sistémica ni trastornos de coagulación. Fueron pacientes de edad media entre 18 hasta 26 años.

Primero realizamos las respectivas historias clínicas de cada paciente se procedió a analizar las radiografías panorámicas que cumplan las siguientes características: las inclusiones fueron distinguidas según la clasificación de Pell y Gregory buscado la mayor simetría posible entre ambos lados no más de 15 grados de diferencia con respecto a la inclinación.

Se tomaron fotografías preoperatorias de la cara del paciente con ayuda de un cefalostato, ubicado en tres puntos cefalometricos nasion y ambos porium, también se tomaron fotos intraorales preoperatorias de la región donde se procedería a hacer la incisión.

Luego anestesiarnos al paciente y comenzamos a hacer la incisión tipo Winter con una hoja de bisturí número 15, muy cuidadosamente levantamos el colgajo mucoperiostico para poder visualizar el hueso, realizamos la osteotomía necesaria para encontrar el molar incluido, la odontosección si es que la llegásemos a requerir, se procede a luxar para la posterior avulsión del molar, lavamos con suero fisiológico y observamos que no existan remanentes dentarios, ni espículas óseas finalmente re posicionamos el colgajo y procedemos a suturar.

Para el lado opuesto seguimos el mismo protocolo de cirugía con la diferencia de que hacemos la incisión tipo Magnus y no suturamos con el objetivo de buscar una cicatrización por primera intención.

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

Una vez realizadas las exodoncias se le coloca al paciente una gasa sobre el alveolo para tener un control del sangrado y tras 5 minutos de espera se le retira la gasa.

La circulante procedía a tomar las fotos intraorales del colgajo una vez terminada la cirugía. Al paciente se le daba una receta médica y una hoja de instrucciones posoperatorias. A las 48 post cirugía se citaba al paciente para tomar fotos extraorales con ayuda del cefalostato para posteriormente comparar los niveles de inflamación y edema facial. El paciente es analizado con una escala de valoración analógica visual y verbal.

Luego de 7 días post cirugía regresa el paciente para las últimas fotos extraorales con cefalostato. Los puntos de sutura son retirados, observamos y fotografiamos las zonas de abordaje, el paciente nuevamente es sometido a una serie de preguntas sobre su posoperatorio.

Procuramos que la cirugía y las citas posoperatorias sean efectuadas de la manera menos traumática posible y en el menor tiempo.

CAPÍTULO X: CASOS CLÍNICOS

INFORMACIÓN DEL PACIENTE No. 1

HISTORIA CLÍNICA

1. DATOS PERSONALES

FECHA: 28 de octubre 2011

NOMBRE DEL PACIENTE: X. A. V. V.

EDAD: 26

SEXO: masculino

2. HISTORIA MÉDICA

ESTA BAJO TRATAMIENTO MEDICO: si, vitamina B

PADECE ALGUNA ENFERMEDAD IMPORTANTE: no ninguna

ALERGIAS: no ninguna

HA SIDO OIPERADO ANTES: no

HA TENIDO ALGUN TIPO DE SANGRADO ANORMAL: no ninguno



Fig. No. 15: Radiografía panorámica, pieza 38 y 48 clase II posición B angulación horizontal, paciente no. 1.

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 16: Pieza 38 (preoperatoria)

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 17: pieza 48 (preoperatoria)

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 18: Incisión tipo Winter con hoja # 15 pieza 48

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

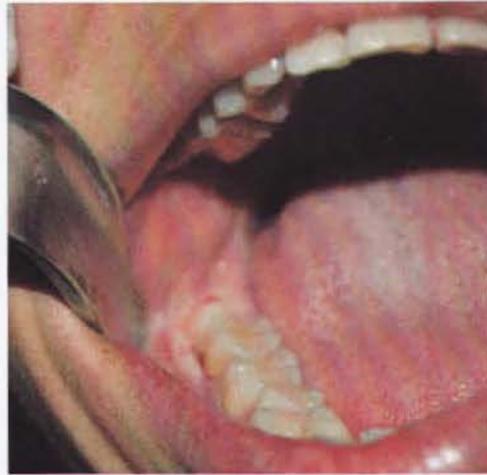


Fig. No. 19: Despegamiento del colgajo mucoperióstico pieza 48

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 20: Osteotomía de pieza 48, irrigación abundante durante el fresado

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 21: Luxación con elevador recto

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 22: Odontosección con abundante irrigación

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

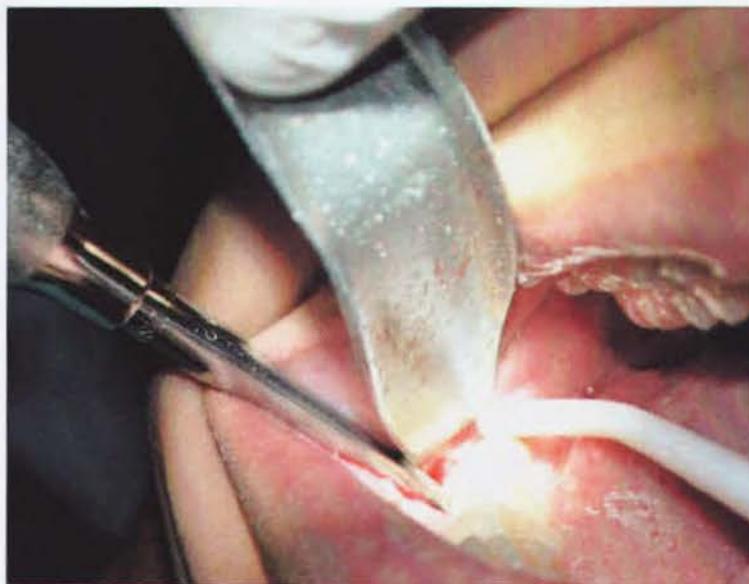


Fig. No. 23: Luxación de la pieza

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 24: Pieza 48 seccionada es retirada con elevador y pinza mosquito

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 25: Vista de colgajo tipo Winter una vez retirada la pieza 48

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 26: Sutura de colgajo tipo Winter

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

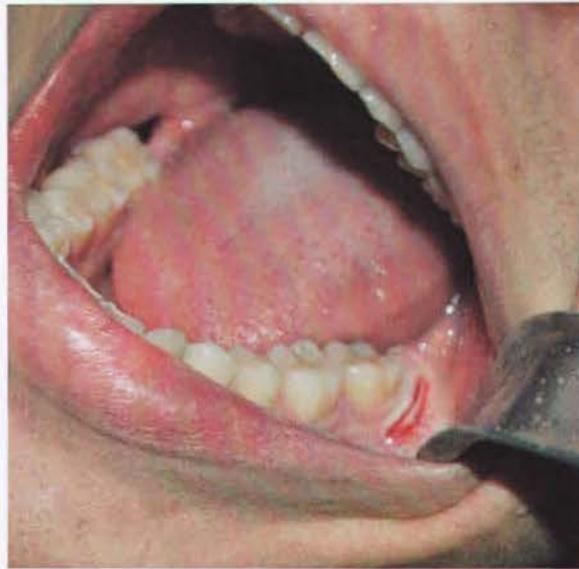


Fig. No. 27: Incisión tipo Magnus con hoja #15 y decolamiento de colgajo mucoperiostico en pieza 38

Fuente: Carla Ampuero Martinich
Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 28: Osteotomía y odontosección de pieza 38

Fuente: Carla Ampuero Martinich
Guayaquil- Ecuador



Fig. No.29: Luxación de la pieza 38

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 30: Pieza 38 es retirada con pinza mosquito

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 31: Vista de alveólo con colgajo tipo Winter una vez retirada la pieza 38

Fuente: Carla Ampuero Martinich
Guayaquil- Ecuador

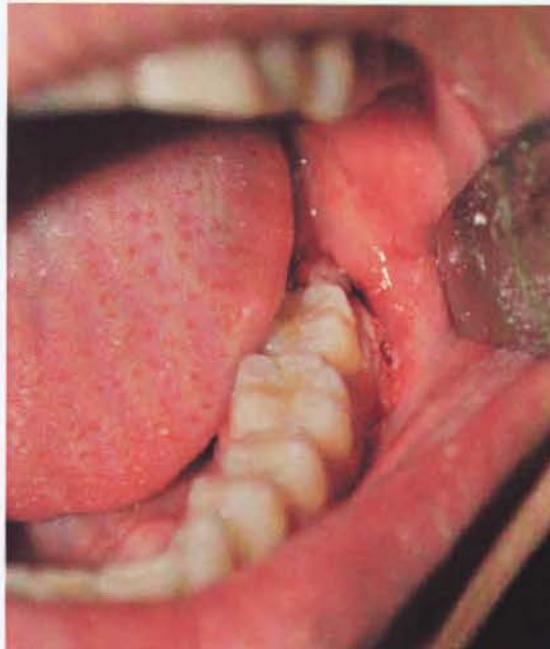


Fig. No. 32: Cicatrización por primera intención sin puntos de sutura pieza 38

Fuente: Carla Ampuero Martinich
Guayaquil- Ecuador

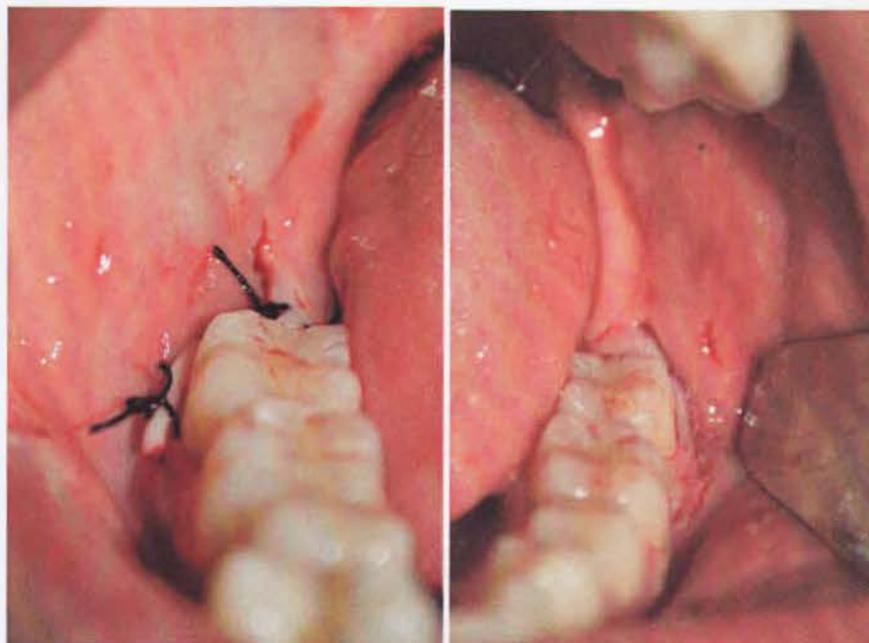


Fig. No. 33: Comparación de la cicatrización de los dos diseños de colgajos

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 34: Comparación de la cicatrización a los 7 días de la cirugía

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No.35: Cicatrización a los 7 días de la cirugía, colgajo tipo Winter

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 36: Cicatrización a los 7 días de la cirugía, colgajo tipo Magnus

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

CONTROLES PREOPERATORIO, A LAS 48 HORAS Y A LOS 7 DÍAS DESPUÉS DE LA CIRUGÍA: COMPARACIÓN DEL EDEMA FACIAL



Fig. No. 37: Análisis preoperatorio, 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 1

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 38: Comparación en cuadrícula de preoperatorio con edema a las 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 1

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 39: Comparación de preoperatorio con el nivel de edema a las 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 1

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

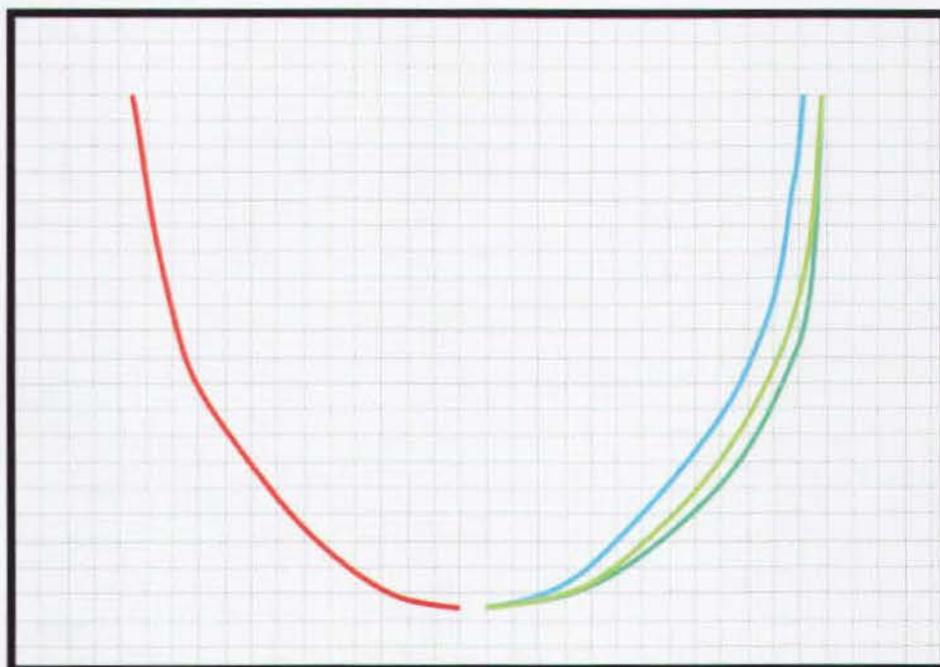


Fig. No. 40: Curvas de diferenciación de preoperatorio, 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 1

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

INFORMACIÓN DEL PACIENTE No. 2

HISTORIA CLÍNICA

1. DATOS PERSONALES

FECHA: 24 de Noviembre 2011

NOMBRE DEL PACIENTE: J. P. A.V.

EDAD: 25

SEXO: masculino

2. HISTORIA MÉDICA

ESTA BAJO TRATAMIENTO MEDICO: no

PADECE ALGUNA ENFERMEDAD IMPORTANTE: no ninguna

ALERGIAS: no ninguna

HA SIDO OIPERADO ANTES: no

HA TENIDO ALGUN TIPO DE SANGRADO ANORMAL: no ninguno



Fig. No. 41: Radiografía panorámica, pieza 38 y 48 clase III, posición B angulación mesioangular, paciente no. 2.

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 42: anestesia troncular técnica Gow Gates

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 43: Pieza 48 (preoperatoria)

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 44: Sutura después de la extracción de pieza 48

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 45: Pieza 38 (preoperatoria)

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 46: Colgajo tipo Magnus después de la extracción

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 47: Cicatrización por primera intención colgajo tipo Magnus a los 7 días de la cirugía

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

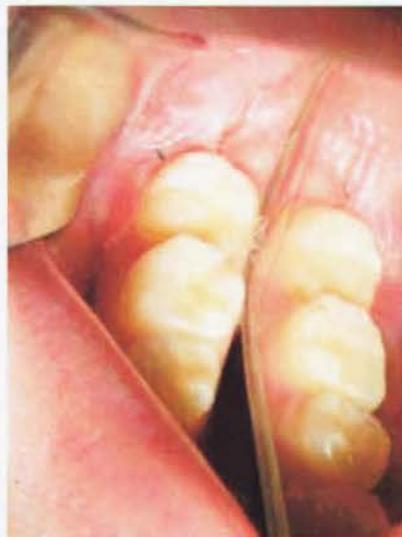


Fig. No. 48: Colgajo tipo Winter con puntos de sutura luego de 7 días de la cirugía

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.



Fig. No. 49: Colgajo tipo Winter de luego de 7 días de la cirugía

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 50: Comparación de la cicatrización a los 7 días de la cirugía

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

CONTROLES PREOPERATORIO, A LAS 48 HORAS Y A LOS 7 DÍAS DESPUÉS DE LA CIRUGÍA: COMPARACIÓN DEL EDEMA FACIAL



Fig. No. 51: Análisis preoperatorio, 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 2

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 52: Comparación en cuadrícula de preoperatorio con edema a las 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 2

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.



Fig. No. 53: Comparación de preoperatorio con el nivel de edema a las 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 2

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

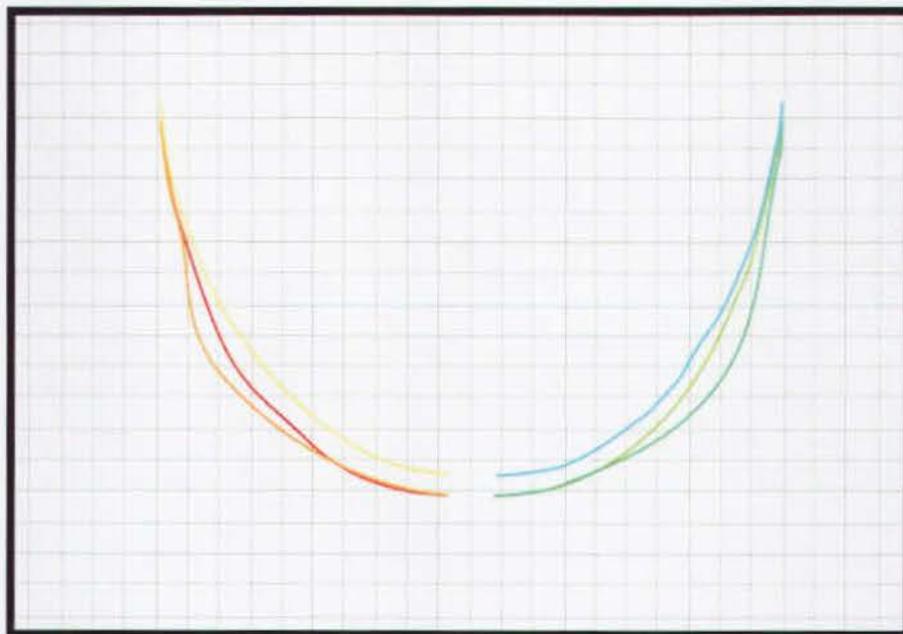


Fig. No. 54: curvas de diferenciación de preoperatorio, 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 2

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

INFORMACIÓN DEL PACIENTE No. 3

HISTORIA CLÍNICA

1. DATOS PERSONALES

FECHA: 26 de Noviembre 2011

NOMBRE DEL PACIENTE: A. E. N. A.

EDAD: 22

SEXO: femenino

2. HISTORIA MÉDICA

ESTA BAJO TRATAMIENTO MÉDICO: no

PADECE ALGUNA ENFERMEDAD IMPORTANTE: no ninguna

ALERGIAS: no, ninguna

HA SIDO OPERADO ANTES: no

HA TENIDO ALGUN TIPO DE SANGRADO ANORMAL: no ninguno

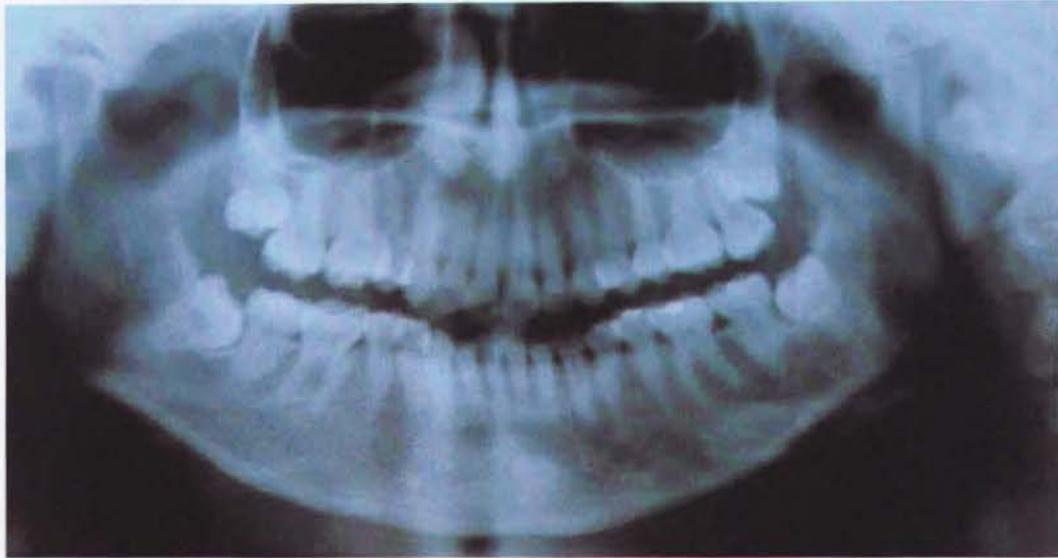


Fig. No. 55: Radiografía panorámica, pieza 38 y 48 clase II, posición B angulación mesioangular, paciente no. 3.

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 56: Pieza # 48

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 57: Incisión tipo Magnus pieza 48

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 58: Despegamiento de colgajo mucoperióstico pieza 48

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 59: Limpieza de la cavidad una vez retirada la pieza 48

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 60: vista de colgajo tipo Magnus una vez retirada la pieza 48

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 61: Pieza # 38 (preoperatoria)

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 62: Despegamiento del colgajo mucoperióstico Pieza # 38

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 63: Vista de colgajo tipo Winter pieza # 38

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 64: Limpieza de la cavidad una vez retirada la pieza 38

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

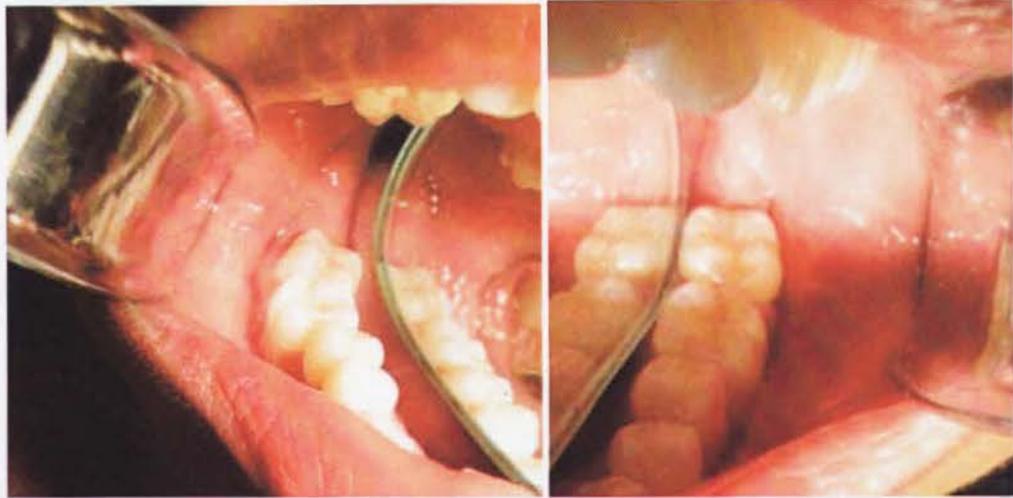


Fig. No. 65: Comparación de la cicatrización a los 7 días de la cirugía

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

**CONTROLES PREOPERATORIO, A LAS 48 HORAS Y A LOS 7 DÍAS
DESPUÉS DE LA CIRUGÍA: COMPARACIÓN DEL EDEMA FACIAL**



**Fig. No. 66: Análisis preoperatorio, 48 horas y 7 días después de la
cirugía. PACIENTE No 3**

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

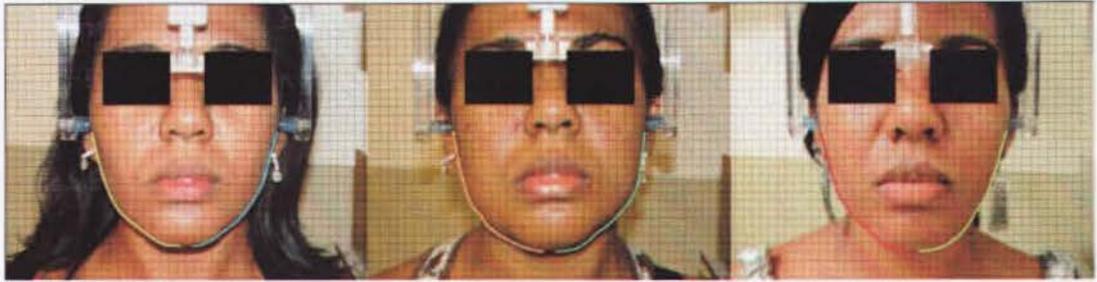


Fig. No. 67: Comparación en cuadrícula de preoperatorio con edema a las 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 3

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 68: Comparación de preoperatorio con el nivel de edema a las 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 3

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

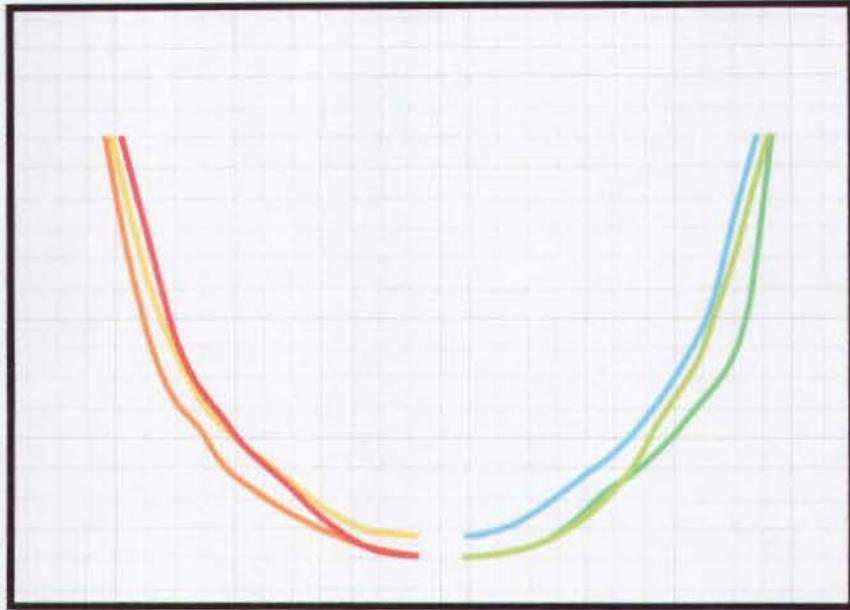


Fig. No. 69: curvas de diferenciación de preoperatorio, 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 3

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

10.1. RESULTADOS

Las edades fluctuaron entre los 18 y 26 años, con un promedio de 20.5 años. El sexo predominante fue el femenino, 12 pacientes fueron mujeres y 8 hombres.

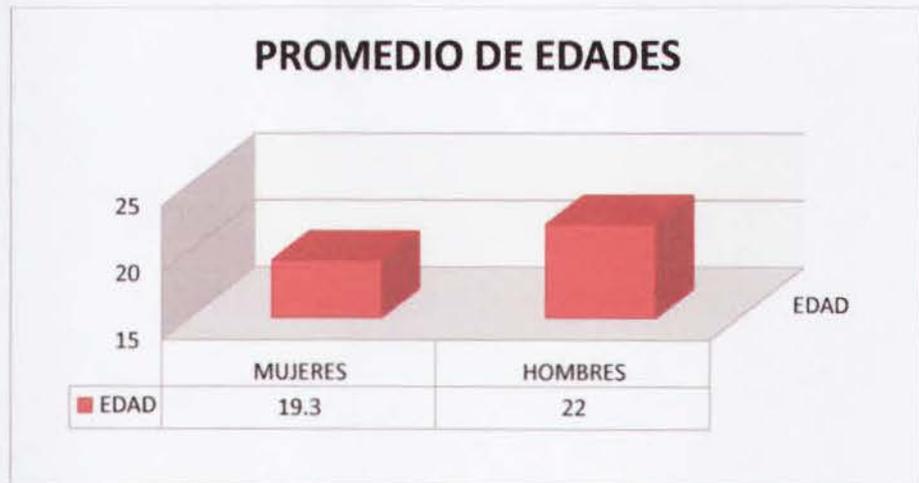


Tabla N o. I: Promedio de edades en el estudio realizado.

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Tabla No. II: Promedio de género en el estudio realizado.

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

Aplicando la clasificación de Pell y Gregory, la posición B, fue la más prevalente con un 80%, no tuvimos posición C en este estudio. A su vez la relación clase II se observó mayoritariamente con un 80%, mientras que la clase I 15% y la clase III 5%. La angulación de los terceros molares más frecuente fue la mesioangular con un 55%, seguido de la angulación horizontal con 25% y vertical con un 20%.

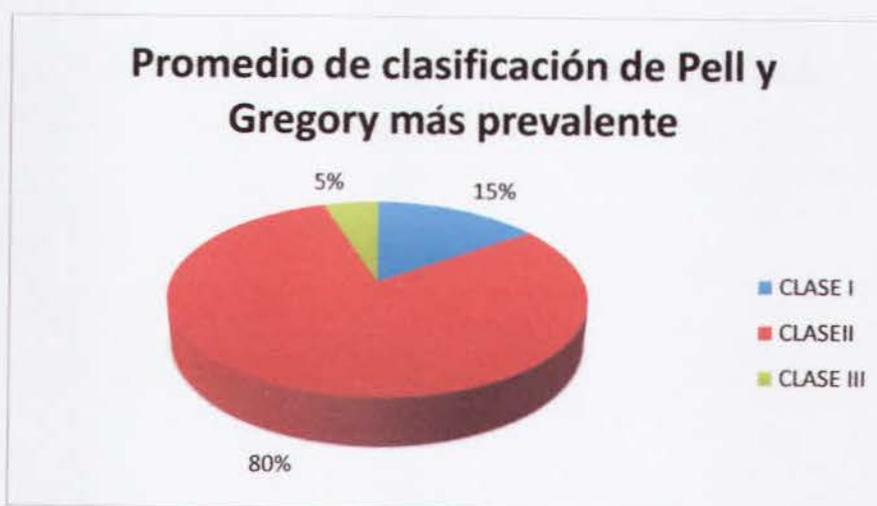


Tabla No. III: Promedio de clasificación de Pell y Gregory más prevalente.

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Tabla No. IV: Promedio de angulación de terceros molares más prevalente en el estudio.

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

En el presente estudio hemos evaluado los resultados de las siguientes variables de recuperación postoperatoria:

1. Capacidad de apertura bucal.
2. Dolor postoperatorio.
3. Cicatrización haciendo distinción de los dos distintos abordajes quirúrgicos.
4. Edema facial comparando los dos diseños de colgajos.
5. Número de complicaciones inmediatas que tuvo cada incisión durante el estudio.

1. EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE APERTURA BUCAL

Utilizamos una regla flexible para medir la máxima apertura interincisal. El punto de referencia utilizado fue borde incisal de los incisivos centrales superiores y bordes incisales de los incisivos centrales inferiores en apertura máxima disponible.

Las mediciones se realizaron tomando tres medidas y sacando un promedio y la media se registró en milímetros (mm). La medición se llevó a cabo justo antes de la cirugía y en el postoperatorio de 48 horas y 7 días. Trismo postoperatorio fue medido como porcentaje de disminución de la apertura bucal.

Los resultados que obtuvimos podemos verlos en la tabla V y VI, que nos demuestra que la disminución de la apertura bucal a las 48 horas post cirugía fue de 59.75% en mujeres y 51.65% en hombres, es decir que en la mayoría de los casos se redujo la función de apertura bucal a la mitad.



Tabla No. V: Porcentaje del promedio en milímetros de apertura bucal en mujeres del estudio.

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Tabla No. VI: Porcentaje del promedio en milímetros de apertura bucal en hombres del estudio.

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

En el post-operatorio del séptimo día, podemos observar en mujeres con un 92% y en hombres con un 90.5%, todos los síntomas se habían casi restablecido al nivel preoperatorio esto nos indica que el nivel de apertura bucal de un paciente va íntimamente relacionado con otras variables como: edema facial, dolor postoperatorio, tiempo quirúrgico e incluso con la cicatrización de los tejidos incididos.

2. EVALUACIÓN DEL DOLOR POSTOPERATORIO

En este estudio alcanzamos valores muy bajos de dolor postoperatorio a las 48 horas y a los 7 días, estos fueron evaluados mediante distintos métodos (EVA) como: la medición del dolor en una escala del 1- 10 siendo 1 sin dolor alguno y 10 el peor dolor imaginable, nos dimos cuenta que el umbral de dolor fue distinto en hombres que en mujeres por lo que decidimos dividir en grupos.

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.



Tabla No. VII: Promedio de medición del dolor en mujeres en una escala del 1- 10 verbalmente (EVA).

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

A las 48 horas postoperatorias, el colgajo tipo Magnus fue un poco más doloroso en mujeres que el colgajo de Winter, a los 7 días ambos diseños de colgajos manifestaron un promedio de dolor por igual.

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

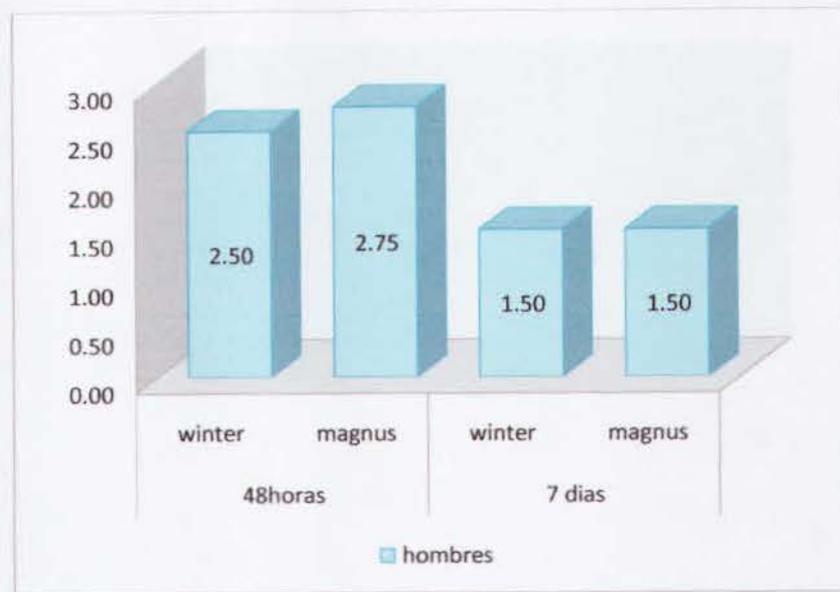


Tabla No. VIII: Promedio de medición del dolor en hombres en una escala del 1- 10 verbalmente (EVA).

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

A las 48 horas postoperatorias, el colgajo tipo Magnus fue un poco más doloroso en hombres que el colgajo de Winter, a los 7 días ambos diseños de colgajos manifestaron un promedio de dolor por igual.

Los valores de dolor postoperatorio a las 48 horas y a los 7 días, fueron también evaluados mediante la descripción verbal por parte del paciente clasificando su dolor general en: ausencia de dolor, leve, moderado, severo. Obtuvimos que a las 48 post quirúrgicas el 70% de los pacientes tuvieron un dolor leve y en el 30% restante no existía dolor alguno.

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

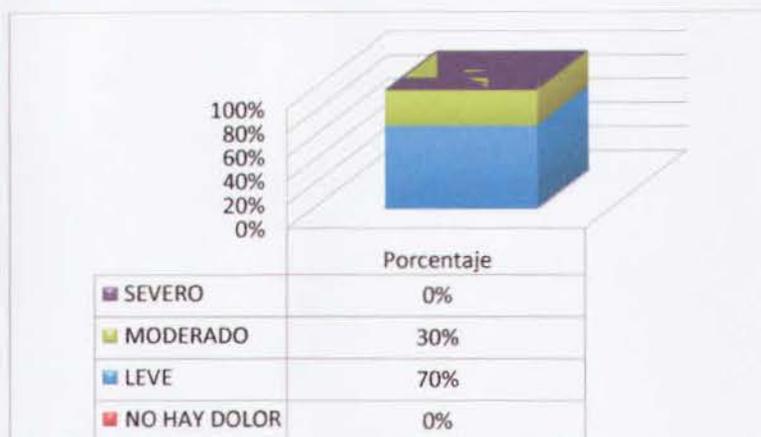


Tabla No. IX: dolor evaluado por escala visual analógica a las 48 horas después de la cirugía.

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

En la tabla X mostramos que a los 7 días del postoperatorio el dolor general de los pacientes a disminuidos casi en su totalidad.

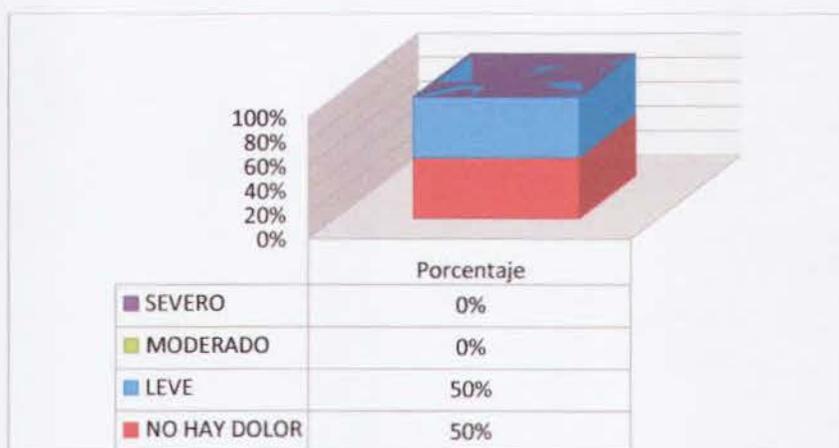


Tabla No. X: dolor evaluado por escala visual analógica a los 7 días después de la cirugía.

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

Con relación a la extensión, todos los pacientes de ambos grupos de diseños de colgajo que refirieron dolor provocado manifestaron que fue localizado en el área quirúrgica correspondiente y que la causa desencadenante eran los movimientos bruscos de apertura y masticación de alimentos sólidos. Respecto al momento de aparición de dolor espontáneo manifestado por 7 pacientes fue cuando “se agachaban a recoger algo” y una paciente quien reportó no haber consumido la dosis de ibuprofeno correspondiente reporto dolor severo en el colgajo tipo Magnus a ella se le suministró medicación adicional de ibuprofeno evolucionando satisfactoriamente.

Los valores tan bajos de dolor postoperatorio podrían explicarse por el uso de un protocolo farmacológico postoperatorio en base a antibióticos y antiinflamatorios no esteroideos de dosis adecuadas.

3. EVALUACIÓN DE LA CICATRIZACIÓN HACIENDO DISTINCIÓN DE LOS DOS DISTINTOS ABORDAJES QUIRÚRGICOS.

La tabla No. XI muestra los porcentajes de cicatrización de ambos colgajos en el 90% de los casos de este estudio cicatrizo más rápido el colgajo tipo Magnus y tan solo el 10% le corresponde al colgajo tipo Winter, estas comparación la hicimos con la ayuda de fotografías a los 7 días después de la cirugía una vez retirados los puntos de sutura.

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.



Tabla No. XI: Comparación de los porcentajes de Cicatrización de los dos distintos abordajes quirúrgicos.

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador



Fig. No. 70: Comparación de la cicatrización a los 7 días de la cirugía

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

En la figura No.70, observamos la cicatrización al séptimo día; en la fotografía izquierda el colgajo tipo Winter y en la fotografía del lado derecho la cicatrización del colgajo tipo Magnus; Por lo que podemos afirmar que tenemos diferencias muy significativas con un 90% de los casos de este estudio, el colgajo tipo Magnus tiene una cicatrización más rápida por primera intención.

4. EVALUACIÓN DEL EDEMA FACIAL COMPARANDO LOS DOS DISEÑOS DE COLGAJOS.

El edema facial es difícil de cuantificar con exactitud, ya que requiere una medición tridimensional con forma irregular, superficie convexa y puede manifestarse tanto internamente como externamente. En el presente estudio, se tomaron tres fotografías (preoperatoria, 48 horas y 7 días postoperatorios) como ya explicamos antes con ayuda de un cefalostato en tres puntos cefalométricos (nasion y porium de cada lado) utilizamos una cámara ubicada sobre un trípode, con el objetivo de obtener tomas fotográficas reproducibles como podemos observar en el siguiente ejemplo de la figura No. 71.



Fig. No. 71: Análisis preoperatorio, 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 2

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

El tipo de medición que se realizó fue con fotografía digital que es bastante más exacta que otros métodos de medidas, también se usó un programa de computadora llamado Illustrator CS5, que nos permitió colocar en las fotografías obtenidas (preoperatorio, 48 horas y 7 días post cirugía) una cuadrícula para detallar mucho más los contornos de edema facial mediante distintas curvas de colores, como podemos observar la figura No. 72 y 73.



Fig. No. 72: Comparación en cuadrícula de preoperatorio con edema a las 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 2

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

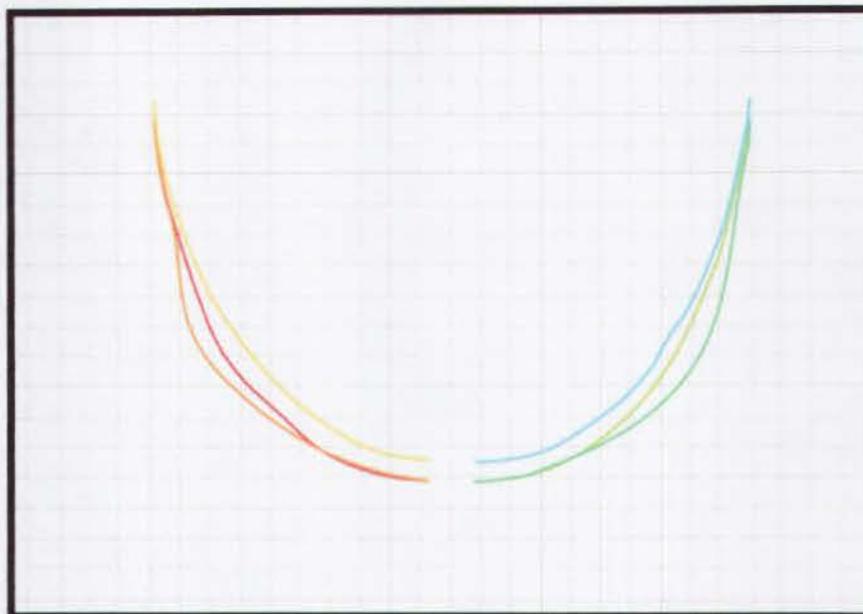


Fig. No. 73: curvas de diferenciación de preoperatorio, 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 2

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

El objetivo de realizar estas curvas de colores en las contornos faciales de cada uno de los pacientes, fue para saber cuántos pacientes tenían mayor edema facial en el lado izquierdo y derecho de la cara del paciente para compáralos y sacar los resultados según el colgajo que se había realizado en cada paciente.

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

En el análisis de estas curvas pudimos observar que se produce un grado variable de inflamación de la zona submaseterina y submaxilar, de los 20 pacientes que operamos en este estudio 6 presentaron mayor inflamación en el lado en que se realizó el colgajo tipo Magnus, y 6 presentaron mayor inflamación facial en el lado que se hizo el colgajo de Winter, de los 20 pacientes, visualmente pudimos darnos cuenta que 8 presentaron edema facial por igual en ambos lados de la cara, cuando realizamos estas curvas de diferenciación observamos que estos 8 pacientes que aparentemente parecían iguales (Fig. No. 74), en realidad si tenían una diferencia muy poco significativa que la descubrimos al comparar las dos curvas de edema a las 48 horas, una encima de la otra como vemos en la fig. No. 75, esto nos muestra que en lado de la cara en que se había realizado el colgajo tipo Magnus fue el que presento mayor edema.



Fig. No. 74: Comparación de preoperatorio con el nivel de edema a las 48 horas y 7 días después de la cirugía. PACIENTE No 2

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

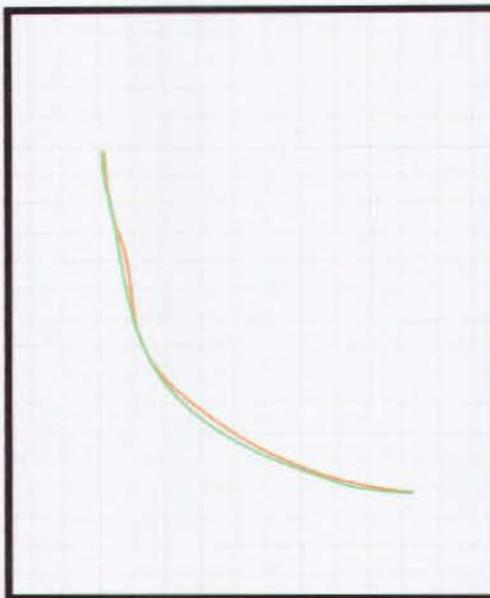


Fig. No. 75: Comparación de las dos curvas de edema a las 48 horas, una encima de la otra. Paciente no 2

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

El porcentaje de edema que obtuvo el colgajo de Winter fue del 30% y el colgajo de Magnus fue del 30% también el colgajo tipo Magnus también obtuvo un 40% en los casos que aparentemente eran iguales, por lo que podemos decir que cuando se realiza el colgajo de Magnus vamos a tener más edema facial aunque no son diferencias muy poco significativas, lo cual es bastante bajo como para afirmar que el edema facial depende del diseño del colgajo.

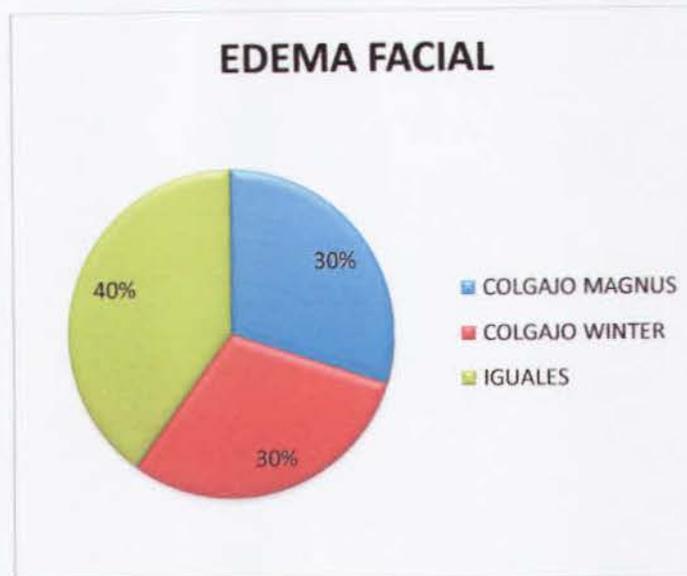


Tabla No. XII: Comparación de las dos curvas de edema a las 48 horas, una encima de la otra. Paciente no 2

Fuente: Carla Ampuero Martinich

Guayaquil- Ecuador

Entonces podríamos considerar que a mayor tiempo operatorio, existe un mayor trauma sobre los tejidos y por lo tanto más edema. Sin embargo, nosotros concluimos que el edema se relacionaría más bien con la dificultad de la cirugía y el tiempo que el paciente mantiene su boca abierta, también con la cantidad de osteotomía que se realice y la destreza del operador.

5. EVALUACIÓN DEL NÚMERO DE COMPLICACIONES INMEDIATAS QUE TUVO CADA INCISIÓN DURANTE EL ESTUDIO

A continuación en la tabla XIII, se muestran el número de casos que tuvieron complicaciones inmediatas de hemorragia, dehiscencia del colgajo, lesiones

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

a nivel del segundo molar, fractura mandibular, lesiones en nervios adyacentes. Se observa un bajo porcentaje de estas complicaciones, la dehiscencia de colgajo ocurrió en 4 casos, en los que se realizó un colgajos tipo Winter, mientras que en los 36 colgajos restantes no tuvieron ningún tipo de complicación inmediata.



Tabla No. XIII: número de complicaciones inmediatas reportadas durante el estudio.

Fuente: Carla Ampuero Martinich
Guayaquil- Ecuador

La infección y la alveolitis son complicaciones que podemos encontrar luego de una intervención de este tipo. En nuestro estudio no tuvimos ningún tipo de complicación postoperatoria.

El estado de higiene bucal en ambos grupos de diseños de colgajos fue similar en los tres controles. Se observó que los pacientes presentaron una buena higiene oral en general durante el control preoperatorio. A las 48 horas posteriores a la cirugía la proporción aproximada de pacientes con buena higiene oral disminuyó debido a la limitación de la apertura bucal e imposibilidad de cepillarse, y a los 7 días

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

volvió a ser buena la higiene oral en todos los pacientes, sugiriendo una posible relación con la mejoría de parámetros como el dolor, el edema y el grado de apertura bucal.

Podemos decir de acuerdo a los casos realizados en el estudio que el colgajo tipo Magnus es más fácil maniobrarlo para el operador inexperto, ya que aunque en el colgajo tipo Winter se tiene un mayor campo de visión al realizar descargas, este es más susceptible a dehiscencias.

No existen muchos estudios que evalúen el postoperatorio del diseño del colgajo, la mayoría analiza el uso de distintos fármacos, o evalúan la cicatrización periodontal del segundo molar después de la cirugía, por lo que nos pareció importante evaluar dos distintas técnicas de abordaje quirúrgico en la cirugía del tercer molar.

CONCLUSIONES

- A. De los resultados de este trabajo, se puede concluir que cada profesional puede realizar aquel colgajo en el que esté adiestrado y experimentado, ya que no existen diferencias significativas con ambos diseños de colgajos en las principales variables de recuperación postoperatoria como son el dolor, edema y limitación de apertura bucal. Sin embargo podemos decir que la cicatrización en los pacientes en los que se le realizó el colgajo tipo Magnus fue mucho más rápida por primera intención que en los pacientes que tuvieron el colgajo tipo Winter
- B. La intensidad del dolor postquirúrgico se relaciona con otras variables relacionadas con la duración del acto quirúrgico, con el estado de salud general del paciente, y la severidad del trismo con la contractura de los músculos masticatorios al elevar el colgajo mucoperióstico, independientemente del tipo de colgajo que se elija.
- C. El éxito de la cicatrización está determinado por la presencia de un entorno favorable a nivel local y general, que permita al organismo restablecer las condiciones previas al tejido lesionado.
- D. El cirujano bucal juega un papel fundamental en crear las condiciones necesarias para lograr una cicatrización satisfactoria y con el mínimo de complicaciones.

RECOMENDACIONES

- a) Según los resultados obtenidos en el estudio podemos recomendar, realizar el colgajo tipo Magnus ya que es más fácil maniobrarlo para el operador inexperto.

- b) También podemos decir que para odontólogos generales el colgajo tipo Winter tiene un mayor grado de dificultad porque este, siempre es más susceptible a dehiscencias e incluso este diseño de colgajo lleva un mayor tiempo operatorio, pero como ya fue dicho anteriormente cada profesional es libre de optar por uno o el otro indistintamente, según su preferencia.

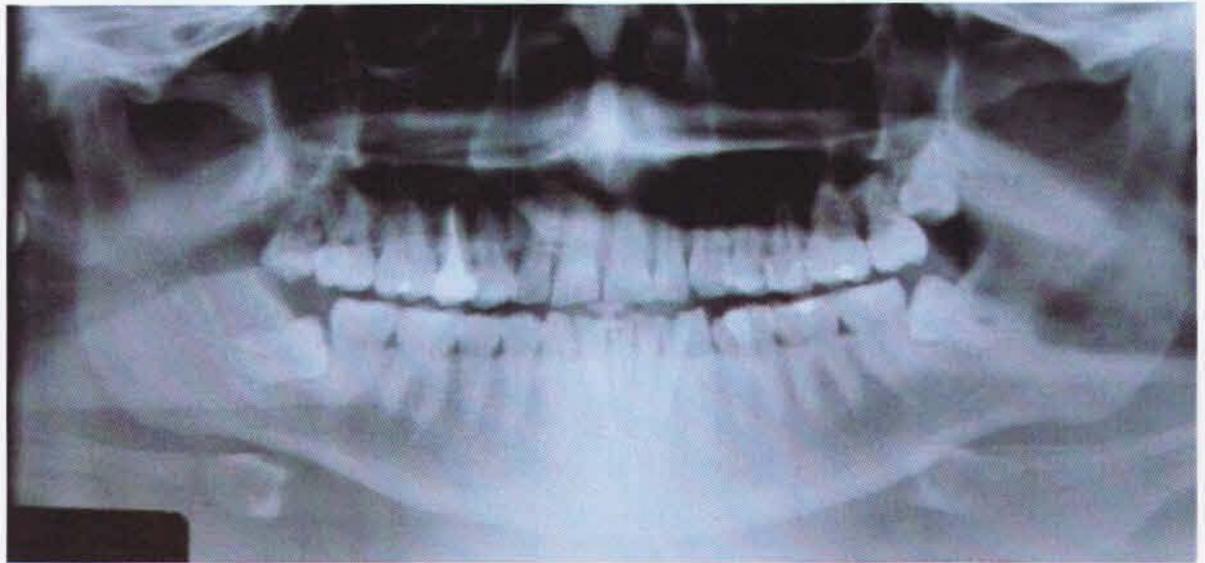
- c) Por otra parte debemos tener en cuenta que el cumplimiento de las medidas de control postoperatorio por parte del paciente, son las que nos van a ayudar con la mejoría de parámetros como: el dolor, edema facial, grado de apertura bucal y cicatrización.

APÉNDICES O ANEXOS

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE TODOS LOS PACIENTES DEL ESTUDIO.

PACIENTE # 1: X. A. V. V.



PACIENTE # 2: J. P. A. V.



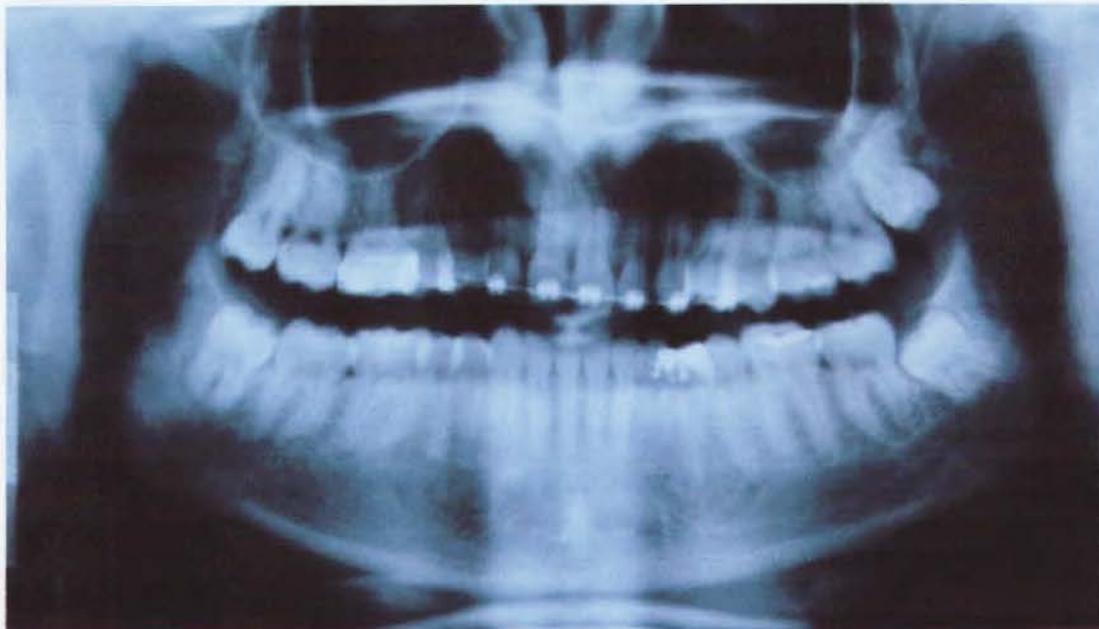
PACIENTE #3: A. E. N. A.



PACIENTE # 4: G. A. B. R.



PACIENTE # 5: C. A. R. R.

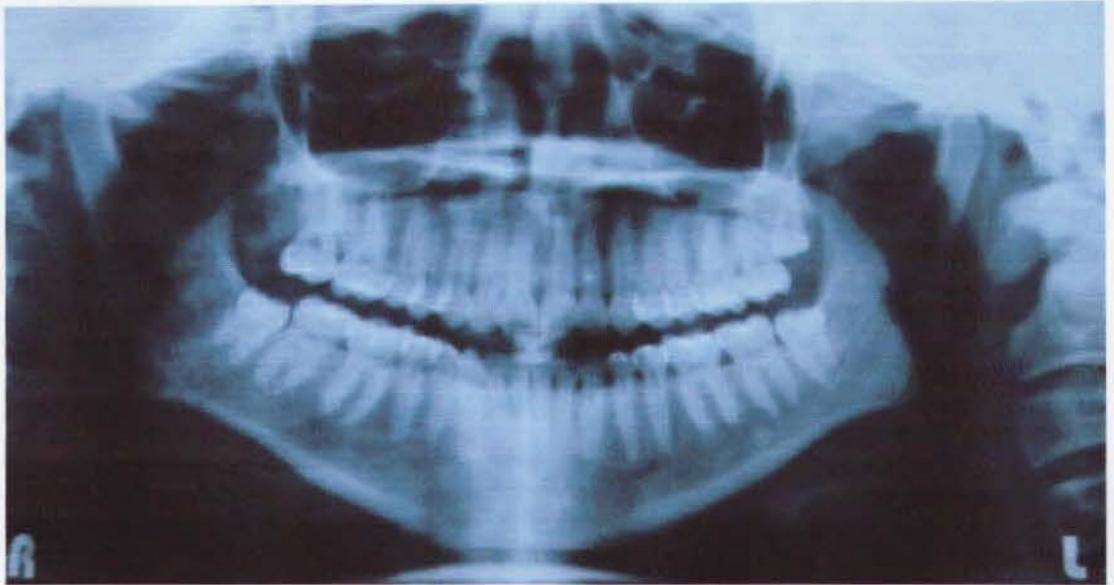


PACIENTE # 6: K. K. O. C.



Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

PACIENTE # 7: L. E. C. C.



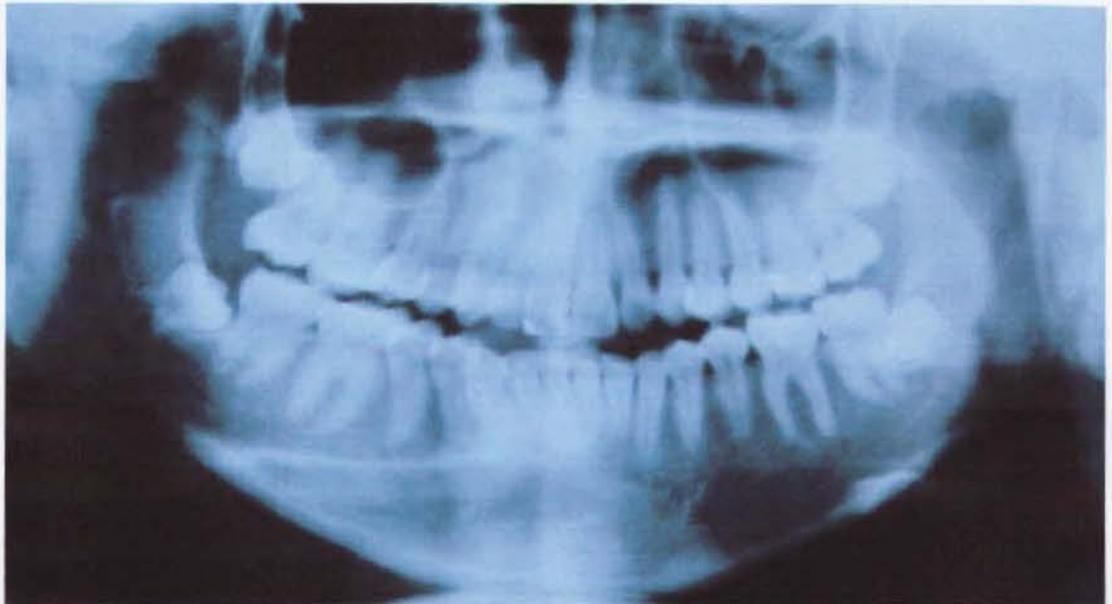
PACIENTE # 8: L. G. R. M.



PACIENTE # 9: C. A. V. A.

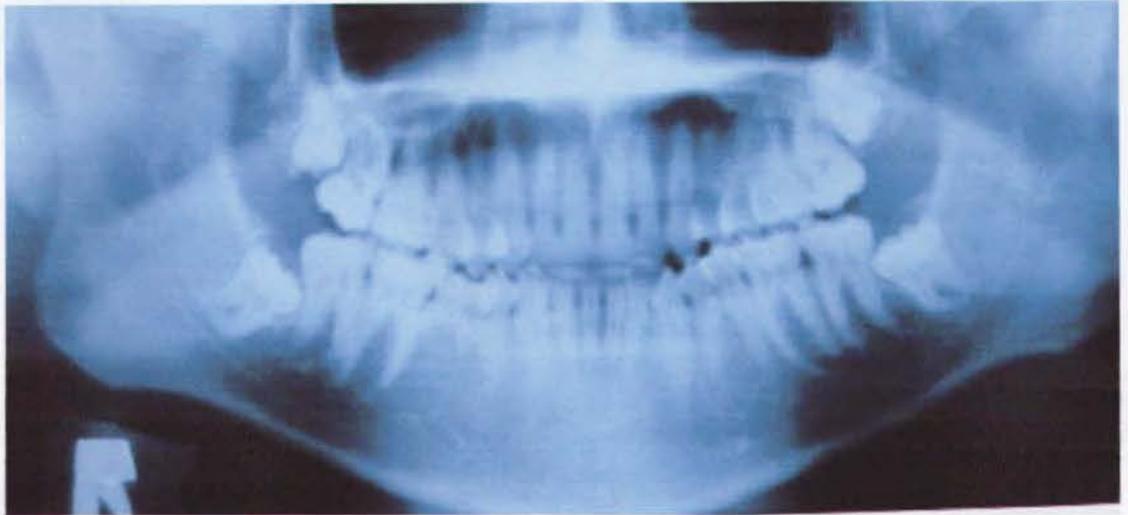


PACIENTE # 10: N. O. S.



PACIENTE # 11: J. D. A. M.

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.



PACIENTE # 12: P. G. P. P.



Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

PACIENTE # 13: L. A. G. S.

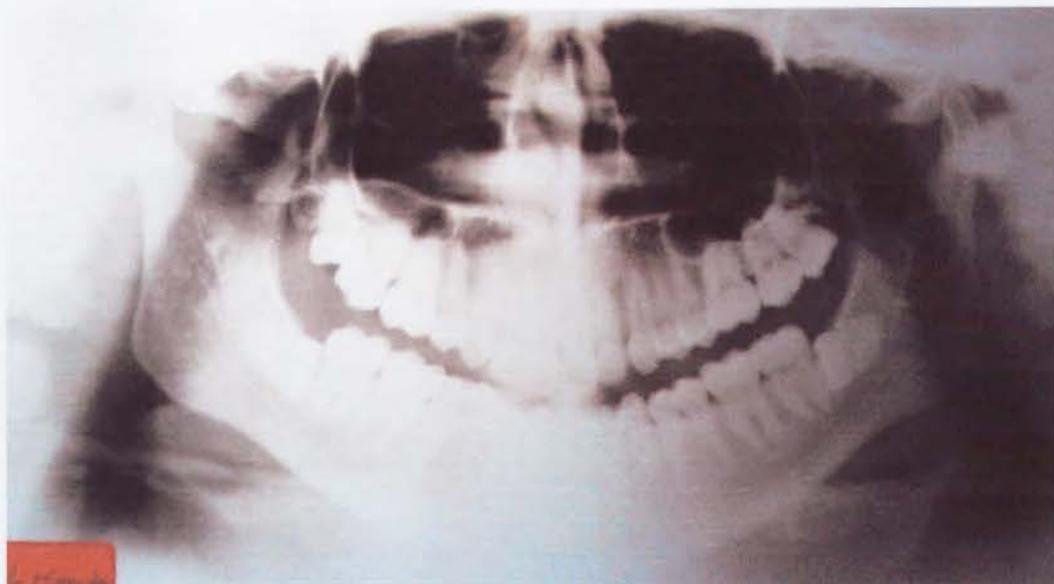


PACIENTE # 14: E. A. S.



Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

PACIENTE # 15: M. A. M. G.

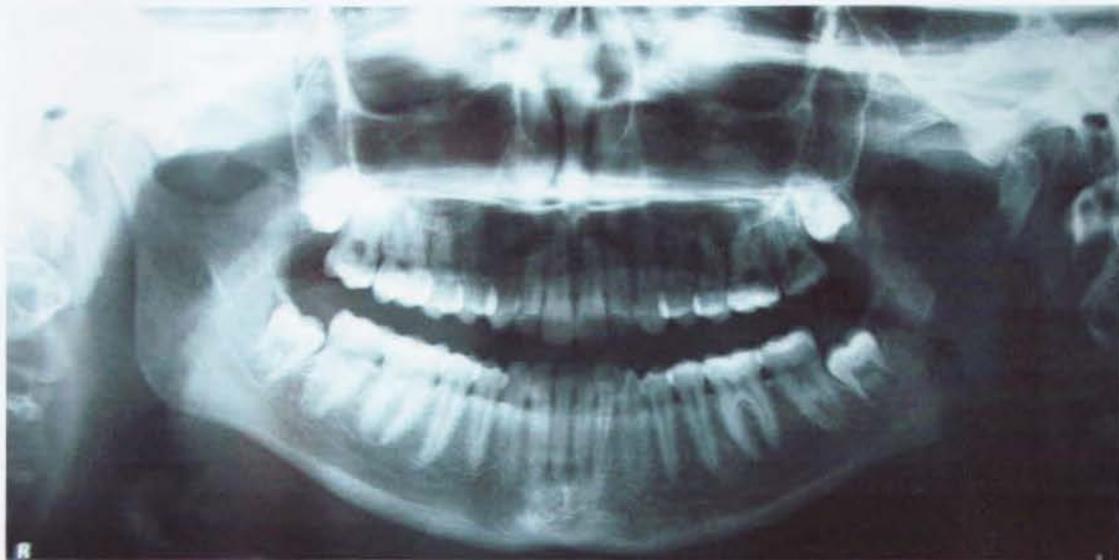


PACIENTE # 16: L. A. L. I.



Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

PACIENTE # 17: D. R. D.



PACIENTE # 18: L. A. L. G.

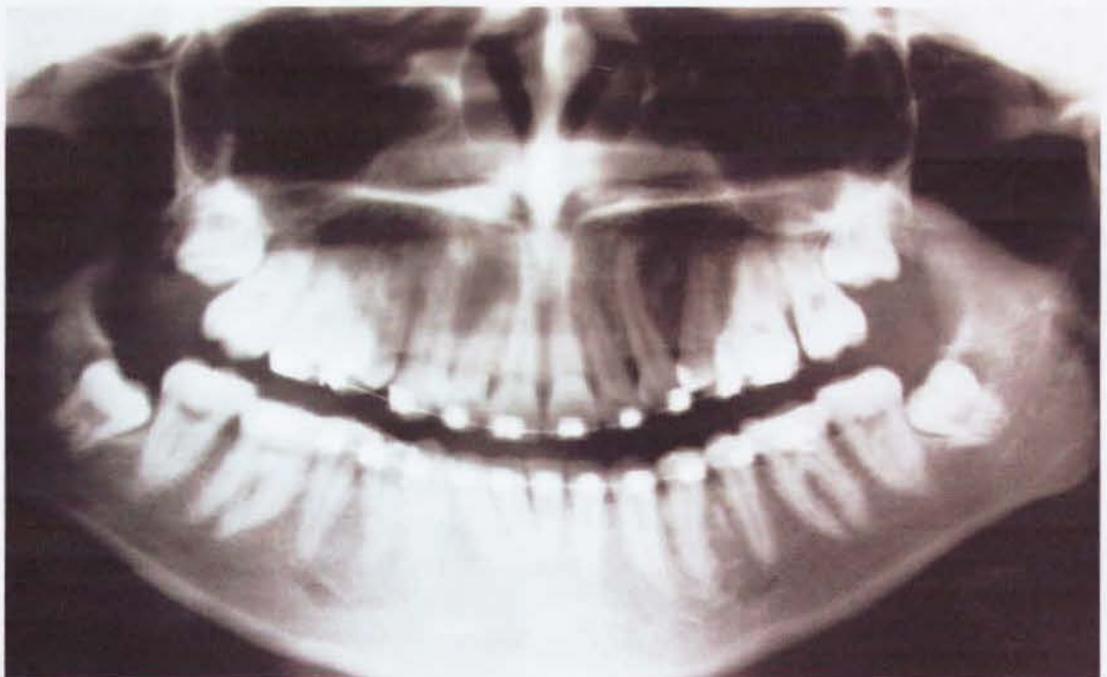


Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

PACIENTE # 19: D.A.L.A.



PACIENTE # 20: E.M. V.B.





HISTORIA CLÍNICA

DATOS PERSONALES

Fecha de consulta.....

Nombres y Apellidos del Paciente.....

Fecha de nacimiento.....Edad.....C.I:.....

Dirección y teléfono del paciente.....
.....

Ocupación.....

HISTORIA MÉDICA

Este es un documento médico legal, necesitamos que sus respuestas sean verídicas. Si tiene alguna duda háganosla saber por favor.

¿Ha estado o está bajo tratamiento médico? (favor explicar tiempo y medicamento)

.....

¿Padece alguna enfermedad importante:

.....

¿Es **alérgico** a la aspirina, anestésicos locales, penicilinas, etc.?

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

.....
¿Ha sido operado antes? (Favor explicar)

.....
¿Ha tenido sangrado anormal asociado a extracciones dentales, cirugías, etc.?

.....
Firma del paciente

.....
CI:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha:

Declaración de la / del Paciente:

- Declaro ciertos todos los datos relativos a mi historia clínica, no habiendo omitido ningún aspecto de interés o que me hubiera sido cuestionado.
- Declaro que he sido informada / o satisfactoriamente de la naturaleza y propósito de intervención quirúrgica: Se me han explicado verbalmente los posibles riesgos y complicaciones. También se me ha informado del tipo de Anestesia y de los riesgos comúnmente conocidos que conlleva.

Consentimiento Informado:

Una vez recibida dicha información, comprendida la intervención y aceptados los riesgos:

- Doy mi consentimiento: para que la alumna Carla Ampuero Martinich y su asistente bajo la supervisión del Dr. Jorge Barona me realice la extracción de los terceros molares mandibulares. Si durante la intervención surgiera alguna situación inesperada que requiriese cualquier procedimiento distinto o añadido a los ahora previstos, solicito y autorizo que realice aquello que crea conveniente o necesario.
- Doy mi consentimiento: para ser fotografiada /o, y filmada /o, antes, durante y después de la cirugía, y para que posteriormente puedan ser utilizadas dichas imágenes en publicaciones o exposiciones de carácter única y exclusivamente científico y/o divulgativo.

Aceptación

- Acepto y me comprometo a seguir fielmente las recomendaciones y tratamiento farmacológico tanto antes como después de la cirugía, así como a acudir a las revisiones postoperatorias a las 48 horas y a los 7 días después de la cirugía.
- Acepto firmar éste consentimiento informado y doy fe de que Carla Ampuero Martinich y / o su equipo de ayudantes me han informado de la intervención a la que deseo ser sometida/o.

Nombre del paciente

Firma del paciente

CI:

RECETA POST- EXTRACCION



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Prescription

Ibuprofeno 600mg tab # 21
(analgesico)

Amoxicilina 875mg, Ac. Clavulanico
125mg comprimidos # 14
(antibiotico)

Description

tomar 1 tableta de ibuprofeno cada 8 horas
durante 7 dias despues de cada comida.

tomar un comprimido cada 12 horas de
Sinerga durante 7 dias



INSTRUCCIONES POSTOPERATORIAS

La extracción de las muelas del juicio, es un procedimiento delicado. El cuidado postoperatorio es muy importante, las molestias se pueden minimizar si se siguen las siguientes indicaciones:

1. **ADQUIRIR LOS MEDICAMENTOS PRESCRITOS Y TOMARLOS INMEDIATAMENTE**
2. No fumar y no escupir (riesgo de hemorragia)
3. La presencia de saliva con algo de sangre es normal las primeras horas
4. Después de la cirugía y al día siguiente colocarse hielo en las regiones operadas (el frío limita la hinchazón)
5. Durante las primeras 24 horas beber líquidos abundantes, pueden ser jugos, refrescos, se recomienda ingerir helados
6. Al día siguiente comer alimentos suaves.
7. Limitar sus actividades y en especial ejercicios físicos hasta cuando se sienta capaz de reiniciarlos.
8. Se inflamara, puede incluso tener moretones. Estos hechos son normales después de una cirugía de este tipo.
9. Dormir con la cabeza elevada (almohadas) el día después de la cirugía
10. En caso de hemorragia elevar la cabeza, aplicar hielo y morder una gasa con agua oxigenada durante 20 minutos, repetir esta maniobra dos veces. Si persiste el sangrado morder una bolsa de té negro húmedo y comunicarse con nosotros.
11. Su aseo bucal es normal con un cepillo dental suave y pasta de dientes, el enjuague bucal que contenga Clorhexidina es recomendable (Encident, Periogal).
12. Cualquier emergencia comunicarse al 095165254

PARA SU COMPLETA SEGURIDAD TODO EL INSTRUMENTAL ES ESTERILIZADO Y EL MATERIAL NO METALICO ES DESECHABLE (agujas, anestésicos, succionadores, hilo).

ESCALA VISUAL ANALÓGICA A LAS 48 HORAS DE LA CIRUGÍA

Nada de dolor ————— El peor dolor imaginable

Descripción del dolor (especificar lado derecho e izquierdo)

¿Es un dolor agudo y punzante?

¿Experimenta hormigueo o adormecimiento además del dolor?

¿Cuándo comienza?

¿Cuándo es más intenso?

¿Cuándo es más leve?

¿Está provocado por algo que haga o que no haga?

¿Lo describiría como leve, moderado o severo

¿Es constante o va y viene?

¿En una escala de 1-10 con que número describirías tu dolor?

Detalles importantes que quisiera describir sobre su postoperatorio

.....



ESCALA VISUAL ANALÓGICA A LAS 7 DÍAS DE LA CIRUGÍA

Nada de dolor ————— El peor dolor imaginable

Descripción del dolor (especificar lado derecho e izquierdo)

¿Es un dolor agudo y punzante?

¿Experimenta hormigueo o adormecimiento además del dolor?

¿Cuándo comienza?

¿Cuándo es más intenso?

¿Cuándo es más leve?

¿Está provocado por algo que haga o que no haga?

¿Lo describiría como leve, moderado o severo?

¿Es constante o va y viene?

¿En una escala de 1-10 con que número describirías tu dolor?

Detalles importantes que quisiera describir sobre su postoperatorio.

.....



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gay Escoda Cosme, Berini Aytés Leonardo, **TRATADO DE CIRUGÍA BUCAL TOMO I** editorial panamericana, 1era edición 2005; capítulo 1: 6-13 capítulo 12: 355- 358; capítulo 13: 387-389.
2. Navarro Villa Carlos, García Marín Fernando, Ochandino Caicoya Santiago, **TRATADO DE CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL**, editorial Aran, España 2da edición 2004 , capítulo 1: 25, capítulo 31: 510-512,
3. Goodman y Gilman, **LAS BASES FARMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA**, editorial Mc Graw- Hill Interamericana, 11ava edición, 2009 capítulo 44: 1139-1151
4. Struthers J. Keith, Westran Roger, **BACTERIOLOGIA CLINICA**, Editorial Masson, 3era Edición, 2008; capítulo 4: 58.
5. Sanchis Bielsa Jose M, Hernandez Bazán Sergio, Penarrocha Diago Miguel, **FLAP REPOSITIONG VERSUS CONVENTIONAL SUTURING IN THRID MOLAR SURGERY. MED**, Rev. Oral Patol oral cir bucal, feb 2008 1;13 (2): e 138-142
6. Lassie Casa del Valle German, **COMPARACIÓN DEL POSTOPERATORIO DE LOS COLGAJOS EN CIRUGÍA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES**, editorial Ergon, Rev. Esp. Oral Maxilofacial, 2009
7. Orellana Alejandra, Salazar Esmeralda, **EVALUACIÓN CLÍNICA DE LA TERAPIA CON DEXAMETASONA E IBUPROFENO EN LA CIRUGÍA DE LOS TERCEROS MOLARES RETENIDOS**, acta odontológica venezolana, volumen 45 n° 1, Venezuela, 2007.
8. Chipasco Matteo, **CIRUGÍA ORAL**, editorial Masson, edición Española, 2004, capítulo 2: 50-58.
9. Roode G. J., **AN ALTERNATIVE SURGICAL FLAP DESIGN FOR IMPACTED THIRD MOLARS: A COMPARISON OF TWO**

DIFFERENT SURGICAL TECHNIQUES , Volume 65, July 2010, No 6
pages: 246 - 251

10. Guyton Ac Hall Je, **TRATADO DE FISIOLÓGÍA MEDICA**, 9na edición Madrid, editorial Mc Graw- Hill interamericana, España 1996, capítulo 4: 126
11. Hupp Jr, Peterson L. J., **CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL CONTEMPORANEA**, editorial Elseiver España, 2009, capítulo 10:182
12. Lago-Méndez L, Diniz-Freitas M, Senra-Rivera C, Gude-Sampedro F, Gándara Rey JM, García-García A. **RELATIONSHIPS BETWEEN SURGICAL DIFFICULTY AND POSTOPERATIVE PAIN IN LOWER THIRD MOLAR EXTRACTIONS**. J Oral Maxillofac Surg 2007; paginas: 31-45
13. Donado R. Manuel, **CIRUGÍA BUCAL, PATOLOGÍA Y TÉCNICA**, 3era edición parte IV, editorial Masson, España 2005. capítulo 14: 376
14. Romero Ruiz y col., **PROTOCOLO DE CONTROL DEL DOLOR Y LA INFLAMACIÓN POSTQUIRURGICA**. Una aproximación racional RCOE volumen II n2 Madrid, 2006.
15. Echeverría García J., Pumarola Sune J., **EL MANUAL DE ODONTOLOGÍA**. Editorial Masson, España 1994 capítulo 15:410
16. Torres Morera Luis Miguel, **MEDICINA DEL DOLOR**, 3era edición, editorial Masson, Barcelona España, capítulo 3: 25
17. Raspall Guillermo, **CIRUGÍA MAXILOFACIAL: PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LA CARA, BOCA, CABEZA Y CUELLO**, 1era edición 2007, editorial Medica Panamericana España, capítulo 5 : 103, 104, capítulo 10 :294, 295

18. Ganong W., **FISIOLOGÍA MÉDICA**. 18va edición.: Editorial El Manual Moderno; México, 2002.
19. Felzani Ricardo, **CICATRIZACIÓN DE LOS TEJIDOS CON INTERÉS EN CIRUGÍA BUCAL: REVISIÓN DE LA LITERATURA**, acta de odontología venezolana, vol. 43 n3 artículo #18, Venezuela, 2009
20. **ESTUDIO DE LA EFICACIA ANALGÉSICA DEL DEXKETOPROFENO TROMETAMOL 25 MG. VS. IBUPROFENO 600 MG. TRAS SU ADMINISTRACIÓN ORAL EN PACIENTES SOMETIDOS A UNA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA ORAL**, Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal, vol.9 n.2, Valencia, 2008.
21. Arias Pérez Jaime, **PROPEDÉUTICA QUIRÚRGICA, PREOPERATORIO, OPERATORIO, POSTOPERATORIO**, 2da edición, editorial Tébar, capítulo 36 :610
22. L. M. Torres morera e t al. **ANALGÉSICOS NO OPIOIDES**, Rev. Soc. Esp. del Dolor, Vol. 5, N.º 4, España, 1998
23. Bejarano F. Pedro, **IBUPROFENO Y ANALGESIA**, , Ed. Esp., Editorial EMB, Volumen 5, Madrid, 2008
24. Sillet Marianella, Orellana Alejandra, Salazar Esmeralda, **¿ES REALMENTE NECESARIA LA ANTIBIÓTICOTERAPIA PROFILÁCTICA EN LA CIRUGÍA DEL TERCER MOLAR?**, acta odontológica venezolana - volumen 47 nº 3, 2009
25. S. M. Balaji, **TEXT BOOK OF ORAL AND MAXILOFACIAL SURGERY**, Editorial Elsevier, India, 2007, capítulo 12: 241-243
26. Pueyo Mensa J., **GUÍA DE TERAPÉUTICA ANTIMICROBIANA**, 18va edición, editorial Elsevier, España, 2009, capítulo 1: 46
27. López Carriches C., **PAPEL DE LA INTERLEUQUINA-6 EN EL POSTOPERATORIO DE LA CIRUGIA DEL TERCER MOLARINFERIOR**, Tesis Doctoral Universidad Complutense de Madrid

Comparación de incisión tipo Magnus y colgajo de Winter en cirugía de terceros molares inferiores impactados.

Facultad de Odontología Departamento de Medicina y Cirugía Bucofacial, 2000.

28. Babatunde Olamide Bamgbose, and cols; **EFFECTS OF CO-ADMINISTERED DEXAMETHASONE AND DICLOFENAC POTASSIUM ON PAIN, SWELLING AND TRISMUS FOLLOWING THIRD MOLAR SURGERY**, Head & Face Medicine, 2005; vol. 1:11.
29. Medeiros Paulo José, **CIRUGÍA DE DIENTES INCLUIDOS**, editorial Santos, 1era edición Colombia 2009, capítulo 6: 75-86.
30. Sandhu A., Sandhu S., Kaur T., **COMPARISON OF TWO DIFFERENT FLAP DESIGNS IN THE SURGICAL REMOVAL OF BILATERAL IMPACTED MANDIBULAR THIRD MOLARS**. Oral Maxillofacial Surgery., ed. Elsevier 2010, article #39:1091-1096.
31. Erdogan O, Tatlı U, Ustün Y, Damlar I, **INFLUENCE OF TWO DIFFERENT FLAP DESIGNS ON THE SEQUELAE OF MANDIBULAR THIRD MOLAR SURGERY**, Oral Maxillofacial Surgery. 2011, article #15:147-152.