

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
POSTGRADO DE CIRUGÍA BUCAL

RESULTADOS CLÍNICOS DE LAS ODONTECTOMÍAS DE
TERCEROS MOLARES, SIN EL USO DE SUTURAS, EN
PACIENTES QUE ASISTEN AL POSTGRADO DE CIRUGÍA
BUCAL DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

Trabajo especial presentado ante la Ilustre
Universidad Central de Venezuela por el
Odontólogo Ygnacio Andrés Sthory Sosa,
para optar al Título de Especialista en
Cirugía Bucal.

Caracas, 20 de Mayo de 2008

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
POSTGRADO DE CIRUGÍA BUCAL

RESULTADOS CLÍNICOS DE LAS ODONTECTOMÍAS DE
TERCEROS MOLARES, SIN EL USO DE SUTURAS, EN
PACIENTES QUE ASISTEN AL POSTGRADO DE CIRUGÍA
BUCAL DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

Autor: Od. Ygnacio Andrés Sthory Sosa.

Tutor: Prof. Raúl Adolfo García-Arocha.

Caracas; 20 de Mayo de 2008

Aprobado en nombre de la Universidad
Central de Venezuela por el siguiente
jurado examinador:

Prof: Raúl Adolfo García-Arocha

C.I:

Prof: Esteban Papp

C.I:

Prof: Alexis Ghanem

C.I:

Caracas; 20 de Mayo 2008

DEDICATORIA

A toda mi familia Sthory y Sosa, por ser tan especiales y unidos en todos, y cada uno de los momentos de la vida.

A mis hermanos Orlando y Roberto por ser una pedazo de mi y ser mi apoyo incondicional.

A mi Padre y mi Madre por ser las personas más importantes en mi vida, por haberme formado como persona; y ser ejemplo a seguir, para poder llegar a ser un día como ellos.

A Irlenn por apoyarme y respetarme en todo momento, por ser la mujer más especial que me pudo haber mandado Dios para formar mi nuevo hogar, eres mi felicidad y mi razón de ser.

AGRADECIMIENTOS

A Fanny, Tomasa, Yajaira, Mercedes, Bety y Marina, por toda la ayuda, desayunos y los favores apurados, los cuales les pedía sin darles tiempo ni de respirar.

A todos y cada unos de los profesores del Postgrado, por haberme ayudado a alcanzar esta meta en mi camino.

A mi grupo de Postgrado que con chistes y juegos aliviamos un poco la carga del estudio; por haber compartido este tiempo en los que vivimos muchos momentos, tanto malos como buenos pero siempre juntos.

A Melissa, gracias por haber madrugado conmigo, para poder realizar los procedimientos quirúrgicos de este trabajo.

Al Prof. Raúl García-Arocha quien con sus regaños, cargados de pura preocupación por querer hacer todo a la perfección y de la manera más justa posible, es nuestro director de postgrado y mi tutor de tesis.

A la Dra. Milena Sosa Griffin por ser mi profesora, tutora y Tia, gracias y la bendición.

INDICE

	Pág.	
	iv	
	v	
I.	Resumen.	xii
II.	Introducción.	1
III.	Revisión de la Literatura.	5
1.	TERCER MOLAR	5
1.2.-	Proceso de Erupción.	6
1.3.-	Terminología de los Terceros Molares.	7
1.4.-	Etiología de la retención.	9
1.5.-	Incidencia de la retención.	10
1.6.-	Clasificación:	12
1.6.1.-	Clasificación de Winter.	12
1.6.2.-	Clasificación de Pell y Gregory.	14
1.7.-	Indicaciones de la odontectomías.	17
2.	TÉCNICA QUIRÚRGICA:	19
2.1.-	Anestesia.	20
2.2.-	Incisión.	21
2.3.-	Diseño del Colgajo.	23
2.4.-	Osteotomía.	25
2.5.-	Odontosección.	26
2.6.-	Extracción.	27

2.7.- Síntesis.	28
2.8- Complicaciones:	28
2.8.1.- Alveolitis.	31
2.8.2.- Hemorragia.	32
2.8.3.- Dolor.	32
3. CICATRIZACIÓN:	35
3.1.- Clasificación de las heridas.	36
3.2.- Tipos de cicatrización.	38
3.3.- Reparación de las heridas.	42
3.8.1.- Etapa de inflamación.	44
3.8.2.- Etapa fibroblástica.	47
3.8.3.- Etapa de remodelación.	51
3.4.- Factores que influyen en la cicatrización.	54
3.5.- Aspectos anormales de la cicatrización.	60
IV. Objetivos.	62
V. Metodología.	63
VI. Resultados.	70
VII. Discusión.	79
VIII. Conclusiones.	84
IX. Referencias.	85
X. Anexos.	90

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO 1. Distribución por género.	71
GRÁFICO 2. Distribución por edades.	72
GRÁFICO 3. Distribución según grado de retención del tercer molar.	73
GRÁFICO 4. Distribución según la angulación del tercer molar.	74
GRÁFICO 5. Distribución según la presencia o no de complicaciones postquirúrgicas.	75
GRÁFICO 6. Distribución según el grado del dolor postquirúrgico.	76
GRÁFICO 7. Presencia de dehiscencia terceros molares Sup e Inf.	77
GRÁFICO 8. Presencia de dehiscencia terceros molares Inferiores.	78

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA I. Distribución por género.	70
TABLA II. Distribución por edades.	71
TABLA III. Nivel de retención del tercer molar.	73
TABLA IV. Distribución según la angulación que presenta cada tercer molar.	73
TABLA V. Distribución según la presencia o no de complicaciones postquirúrgicas.	75
TABLA VI. Grado del dolor postquirúrgico basada en datos recolectados por medio de la escala análoga del dolor.	76
TABLA VII. Presencia de dehiscencia terceros molares Sup e Inf.	77
TABLA VIII. Presencia de dehiscencia terceros molares Inferiores.	77

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1. Posición mesioangular, C. de Winter.	13
FIGURA 2. Posición distoangular, C. de Winter.	13
FIGURA 3. Posición vertical, C. de Winter.	13
FIGURA 4. Posición horizontal, C. de Winter.	14
FIGURA 5. Posición transversa, C. de Winter .	14
FIGURA 6. Posición invertida, C. de Winter	14
FIGURA 7. Posición I, C. Pell y Gregory.	15
FIGURA 8. Posición II, C. Pell y Gregory.	15
FIGURA 9. Posición III, C. Pell y Gregory.	16
FIGURA 10. Posición A, C. Pell y Gregory.	16
FIGURA 11. Posición B, C. Pell y Gregory.	16
FIGURA 12. Posición C, C. Pell y Gregory.	17
FIGURA 13. Preoperatoria, mucosa sana, Inf.	20
FIGURA 14. Preoperatoria, mucosa sana, Sup.	20
FIGURA 15. Incisión paramarginal en "V", Inf.	25
FIGURA 16. Incisión paramarginal en "V", Sup.	25
FIGURA 17. Campo operatorio.	26
FIGURA 18. Extracción de fragmento dentario.	27
FIGURA 19. Alvéolo limpio, postextracción.	27
FIGURA 20. Reposición de colgajo sin sutura.	63
FIGURA 21. Control a los 7 días post quirúrgicos.	66
FIGURA 22. Fotografía control a los 14 días.	66

FIGURA 23. Herida sin dehiscencia.	68
FIGURA 24. Herida con dehiscencia.	69

RESUMEN

Debido a su amplia diferencia de composición y estructura física, los materiales de sutura provocan reacciones inflamatorias diferentes en los tejidos, los mismos quedan expuestos en la cavidad bucal a un medio húmedo, con rica flora bacteriana, trauma masticatorio, así como cambios constantes en pH y temperatura. El procedimiento de retiro de sutura, necesario en la mayoría de los materiales de síntesis es asociado por la mayoría de los pacientes como un procedimiento que causa molestia y dolor. Por todo esto se nos plantea la necesidad de buscar nuevas técnicas en donde los procedimientos de la Cirugía Bucal sean más sencillos y rápidos de realizar. En nuestro estudio realizamos la odontectomía de los cuatro terceros molares incluidos o semi incluidos en 20 pacientes que acudieron al postgrado de cirugía bucal de la Universidad Central de Venezuela con el uso de una incisión paramarginal en V, y posterior reposición del colgajo sin el uso de sutura. Este procedimiento fue repetido analizando las posibles complicaciones que podrían surgir con la técnica antes planteada, como lo son alveolitos (osteitis alveolar), hemorragia, dolor, etc. Para el control de los pacientes les fue entregado una encuesta el día de la cirugía con la escala análoga del dolor, así como preguntas breves sobre si existía o no dolor, sangramiento o inflamación, se le explicó el funcionamiento de la misma; a las 24 horas de realizado el procedimiento fueron llamados

telefónicamente por un personal del servicio totalmente neutro para la elaboración de la investigación y se realizaron preguntas sobre la presencia de complicaciones; también fueron observados en el servicio a los 7 y 14 días en donde fueron examinados visualmente para corroborar el estado de las heridas. Los resultados revelaron que la única complicación al realizar nuestro trabajo fue el dolor, el cual esta presente en la mayoría de los procedimiento de cirugía bucal y es parte de la respuesta de nuestro organismo ante un agente agresor, por lo cual se pudo observar la viabilidad de esta técnica para la odontectomía de los terceros molares.

INTRODUCCIÓN

Ya sea por razones ortodónticas, patológicas o profilácticas, la odontectomía de los terceros molares es uno de los procedimientos más frecuentes realizados dentro de cirugía bucal. Con el pasar de los años se han realizado diferentes estudios con la finalidad de hacer los procedimientos más rápidos, eficaces y sencillos, facilitando el trabajo para el cirujano y evitando complicaciones postoperatorias que podrían influir en la recuperación del paciente.

La odontectomía de los terceros molares es uno de los procedimientos quirúrgicos en el cual los pacientes se muestran más aprehensivos, debido a que es comúnmente asociado a complicaciones postoperatorias como dolor, inflamación, hemorragias, dehiscencias, defectos periodontales, etc.

La mayoría de los Cirujanos Bucales concuerdan en que el tiempo quirúrgico, el trauma y la dificultad del procedimiento son factores importantes en la aparición de las complicaciones postoperatorias. Desde el surgimiento de la especialidad, podemos encontrar diferentes opiniones acerca de la preferencia en utilizar la cicatrización por primera o por segunda intención

Realizar un cierre primario en colgajos empleados para la odontectomía de los terceros molares, se deriva de los principios básicos de la cirugía y es recomendado por autores como Howe, Archer, Guralnick, Kruger, Waite, Thoma, Killey, and Peterson; otros autores como Hunter, Bourgoyne, Waite, Blair and Ivey, Padgett, and Mead recomiendan el uso de cicatrización por segunda intención.

Existe quizá una necesidad de revisar los criterios para el uso de los materiales de sutura en Cirugía Bucal, aparte del trauma propio del acto quirúrgico, todos los materiales de sutura cuando son usados particularmente en la boca, producen algunas reacciones inflamatorias a los tejidos, que pueden incomodar a los pacientes, y comprometer la correcta cicatrización de la mucosa. Mientras no existan opciones de materiales fabricados especialmente para la mucosa bucal, el uso de estos deberá ser siempre cuidadosamente evaluado.

Es importante recalcar que la presencia de un cuerpo extraño en la cavidad bucal como lo son los materiales de síntesis, no solo induce una respuesta inflamatoria por parte del paciente, sino que ha sido relacionada como un sitio de fácil adherencia de microorganismos patógenos y restos alimenticios.

En 1982 el Dr. Dubois, comparó la cicatrización en 46 pacientes que fueron sometidos a odontectomía de los terceros molares inferiores dejándolos cicatrizar por primera y otros por segunda intención. Los resultados fueron muy similares, lo que nos indica la posibilidad de realizar estos tratamientos y dejarlos cicatrizar sin utilizar métodos de síntesis.

Otros autores han recomendado el uso de cierre por primera o segunda intención, pero utilizando una pequeña incisión en V lo cual mejora la irrigación y el drenaje de las heridas.

Entre los años 2001 al 2003, un grupo encabezado por el Dr. Waite y el Dr. Cherala, realizaron un trabajo retrospectivo en el cual evaluaron el postoperatorio de sus pacientes, quienes fueron sometidos a la odontectomía de los terceros molares, dejándolos cicatrizar por segunda intención. Obtuvieron muy buenos resultados.

El propósito de este estudio es demostrar que no es imprescindible el uso de materiales de síntesis en odontectomía de los terceros molares que se encuentren retenidos o semi retenidos en los pacientes que asisten al Postgrado de Cirugía Bucal de la Universidad Central de Venezuela sin importar su angulación y/o grado de inclinación, empleando una incisión en

forma de V y luego reposicionar el tejido sin el empleo de suturas.

Estudiaremos la viabilidad de utilizar la cicatrización por segunda intención y su relación con las complicaciones postoperatorias más frecuentes descritas en este procedimiento.

IV. REVISIÓN DE LA LITERATURA

1. TERCER MOLAR

El tercer molar desde el punto de vista embriológico nace de un mismo cordón epitelial que se desprende del segundo molar. La formación y calcificación del mismo comienza a los 8-10 años de edad pero su corona no termina el proceso de calcificación sino a los 15 o 16 años de edad, y se realiza en un espacio bien limitado. Durante su formación, el hueso, tiene tendencia a llevar hacia atrás las raíces no calcificadas, lo que explica la oblicuidad del eje de erupción que le hace tropezar contra la cara distal del segundo molar ⁽²⁾. El tercer molar inferior se forma en un espacio muy limitado, entre el segundo molar y el borde anterior de la rama, por una parte, y entre las dos corticales óseas, en la cual la externa es muy compacta, por lo que termina implantándose hacia lingual si es posible.

La posición final del diente se define por lo general a los 18 años; sin embargo, la presencia de obstáculos suelen dar origen a retenciones y anomalías de posición de la arcada; así la corona del tercer molar debe normalmente reflejarse en la cara distal del segundo molar, enderezarse y seguir su erupción hasta llegar al plano oclusal ⁽²⁾.

1.2.- *Proceso de Erupción*

La erupción dental puede ser definida como un movimiento del diente desde su lugar de desarrollo en el proceso alveolar, hasta su posición funcional en la cavidad bucal ⁽⁴⁾.

Dicho proceso puede ser dividido en etapas:

- Pre eruptiva: Movimiento dental sostenido hacia el exterior de la mandíbula o cresta alveolar.
- Intra óseo: Penetración de la mucosa bucal por parte del diente.
- Pre oclusal: El diente penetra la mucosa bucal y se moviliza hacia la línea oclusal, impulsado por la formación radicular.
- Oclusal: Cuando el diente llega a oclusión con su antagonista.

El proceso de erupción de dientes permanentes comienza a los 6 años de edad, erupcionando del primer molar permanente en boca, convirtiendo la dentición primaria en dentición mixta. La dentición permanente se completa a los doce años cuando hacen erupción los segundos molares, faltando por emerger los terceros molares, cuya edad de erupción se considera normal entre los dieciocho y treinta años ⁽⁵⁾.

La cronología no se produce de una manera exacta puesto que es modificada por factores diversos, tales como la herencia, el sexo, el desarrollo esquelético, la edad radicular, la edad cronológica, los factores ambientales, las extracciones prematuras de dientes temporales, la raza, el sexo y las condicionantes socioeconómicos ^(4,5,7).

La erupción de los terceros molares es un proceso complejo, pudiendo variar en su posición y forma durante su desarrollo; sin embargo 1 de cada 4 adultos presenta alteración en este proceso ⁽⁵⁾.

La extracción quirúrgica de terceros molares es un procedimiento bastante común, pero no existe un consenso entre los profesionales de cuando es el momento idóneo para indicar la odontectomía.

1.3.- Terminología del Tercer Molar

Debemos diferenciar la terminología empleada para la clasificación de los dientes que no han erupcionado, dividiéndolos dependiendo si paso o no, su tiempo de erupción.

- Diente no erupcionado: Es aquel que aún no ha perforado la mucosa bucal y no ha adquirido su posición en el arco dental.
- Retenido: El diente retenido es todo aquel que no cumplió su erupción en el arco dental en el tiempo esperado, en muchos casos la retención viene asociada a trabas mecánicas que evitan la erupción del diente. La retención puede ser parcial o total. La primera se caracteriza por la aparición de una pequeña porción de la corona en los tejidos blandos y el hueso, por lo tanto está parcialmente cubierto por la encía sin cumplir su función en la masticación de los alimentos; y la total que es caracterizada por no poder apreciar ningún síntoma asociado a la erupción de dicho diente en la cavidad bucal.
- Impactado: En algunas ocasiones los dientes retenidos son denominados como dientes impactados, dicho término es mal empleado dentro de la odontología, ya que la impactación es definida como el choque de un objeto contra otro. El término puede ser aplicado en caso de un traumatismo, en el cual se presente movilización de piezas dentarias contra otras estructuras que en condiciones fisiológicas no lo estarían.
- Malposición: El término de malposición puede ser clasificado en, ectopía la cual se refiere al diente incluido en una posición anómala pero cercana a su lugar habitual, y heteropia que es un diente que se encuentra incluido pero en una posición más alejada de la localización normal.

1.4.- Etiología de la Retención

La evolución de la especie humana hacia unos maxilares menos desarrollados y los cambios en los hábitos alimenticios con una masticación menos exigente conducen generación tras generación a una incidencia cada vez más elevada de retención de terceros molares y su consiguiente patología multisintomática que ya se ha convertido en un problema de salud pública ⁽⁶⁾.

Debido a que el tercer molar es el último diente en erupcionar, lo hace más propenso a quedar retenido, siendo una de las patologías que más aquejan a los pacientes que acuden a la consulta de Cirugía Buco-Maxilofacial ^(7,8,9).

Dentro de las causas más comunes de retención dentaria podemos destacar:

Causas Locales:

- Posición y presión inadecuada del diente adyacente o del mismo tercer molar.
- Excesiva densidad ósea que dificulta la movilización y penetración del diente hacia el arco dental.

- Procesos inflamatorios e infecciosos crónicos, asociados al tercer molar.
- Falta de espacio debido a maxilares pocos desarrollados.

Causas Sistémicas:

- Causas Prenatales: Entre los que destacan de origen hereditario y los causados por raquitismo.
- Causas Postnatales. Asociados a enfermedades que puedan alterar el proceso de erupción con la sífilis y la tuberculosis.
- Condiciones Especiales: Existen gran cantidad de Síndromes que pueden interferir en las diferentes etapas de formación de la cavidad bucal, pudiendo alterar el proceso de erupción dental.

1.5.- Incidencia de la Retención

Los terceros molares son los dientes con mayor probabilidades de retención con un 9.5 %, otros autores hablan de un 25%, 35% y hasta 50%. La mayor causa de retención es la falta de espacio, así como la falta de remodelación de la cara anterior de la rama mandibular ^(11, 12).

Los terceros molares inferiores son los dientes con mayor incidencia de retención, seguido de los terceros molares superiores, luego se encuentran los caninos superiores, premolares superiores y premolares inferiores ⁽⁷⁾.

Estudios reportan que el 22.8% de los habitantes de la zona urbana, es decir, 237 de 1200 presentan terceros molares impactados y sólo el 3.1% de los 1200 habitantes, 37 personas de las zonas rurales presentan terceros molares impactados, todo esto asociado a la calidad de los alimentos en cada zona, que favorecen o no el desarrollo óseo de la cavidad bucal ^(11,12).

Con la evolución del hombre han surgido varios cambios, entre ellos la reducción del tamaño de los maxilares, estos maxilares ya no son lo suficientemente grandes para la erupción del tercer molar, de hecho en nueve de cada diez personas permanece retenido un tercer molar, aunque también pueden erupcionar y ocupar una posición normal dentro de ella, cumpliendo funciones en el proceso de la masticación ⁽¹¹⁾.

1.6.- Clasificación

Con el pasar del tiempo han sido descritos múltiples mecanismos para la clasificación de los terceros molares,

dentro de las más utilizadas actualmente, tenemos las descritas por Winter, y, Pell y Gregory; basadas en la posición, el grado de retención y relación con el diente vecino y la rama mandibular.

La radiografía panorámica es el estudio más frecuentemente utilizado por odontólogos y cirujanos bucales para realizar diagnósticos y planificación de tratamientos; el uso de esta radiografía se ha masificado en nuestro medio en virtud de la accesibilidad, costo y la capacidad de poder identificar estructuras, detalles morfológicos, patologías asociadas y posiciones de los órganos dentales que este brinda.

1.6.1-Clasificación de Winter

Considera la posición del tercer molar en relación con el eje axial del segundo molar ⁽¹⁴⁾:

- Mesioangular: Angulación de la corona del tercer molar hacia mesial con respecto a su diente vecino, presente en 12% de los casos ^(8,14) (Fig. 1).

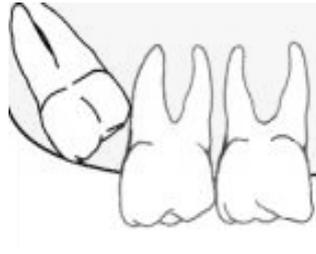


Figura N ° 1

- Distoangular: Angulación de la corona del tercer molar hacia distal con respecto a su diente vecino, presente en 25 % de los casos ^(8,14) (Fig. 2).

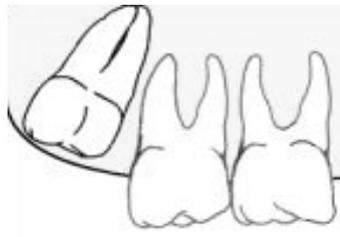


Figura N ° 2

- Vertical: Posición del tercer molar paralelo a su diente vecino, presente en 63 % de los casos ^(8,14) (Fig. 3).

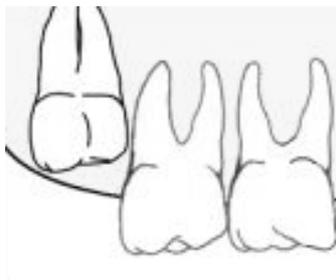


Figura N ° 3

- Horizontal: Presente en 1 % de casos ^(8,14) (Fig. 4).

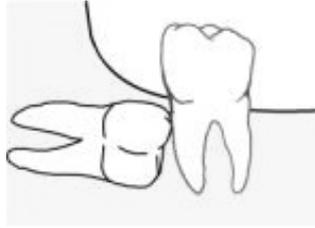


Figura N ° 4

- Transversa: Posición bucoangular o linguoangular, presente en menos del 1 % de los casos ^(8,14) (Fig. 5).

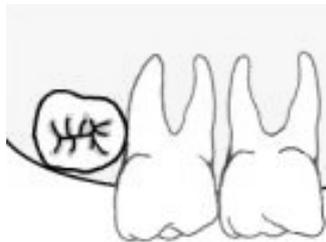


Figura N ° 5

- Invertido: Presente en 1 % de casos ^(8,14) (Fig. 6).

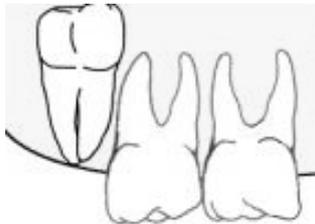


Figura N ° 6

1.6.2.- Clasificación de Pell y Gregory

Tiene en cuenta la relación del tercer molar con la rama ascendente mandibular, la profundidad relativa del tercer molar

y la posición del tercer molar en relación al eje axial del segundo molar.

- Relación del tercer molar con la rama ascendente mandibular:

- Clase I: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular, es mayor que el diámetro mesiodistal del tercer molar ⁽¹⁴⁾ (Fig. 7).

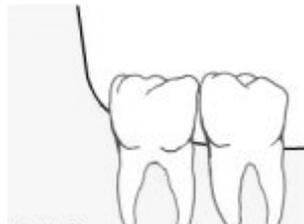


Figura N ° 7

- Clase II: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular, es menor que el diámetro mesiodistal del tercer molar ⁽¹⁴⁾ (Fig. 8).

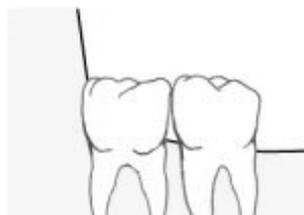


Figura N ° 8

- Clase III: El tercer molar está parcial o totalmente dentro de la rama ascendente mandibular ⁽¹⁴⁾ (Fig. 9).

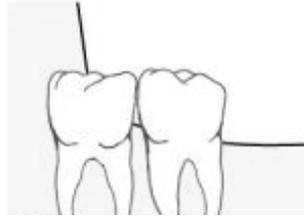


Figura N ° 9

- Profundidad relativa del tercer molar:
 - Posición A: La parte más alta del tercer molar está al mismo nivel o por encima del plano de la superficie oclusal del segundo molar ⁽¹⁴⁾ (Fig. 10).



Figura N ° 10

- Posición B: La parte más alta del tercer molar está al mismo nivel o por encima del plano de la línea oclusal del segundo molar ⁽¹⁴⁾ (Fig. 11).



Figura N ° 11

- Posición C: La parte más alta del tercer molar está al mismo nivel o por debajo del plano de la línea cervical del segundo molar ⁽¹⁴⁾ (Fig. 12).



Figura N ° 12

1.7.- Indicaciones de la Odontectomías

Una de las inquietudes de los odontólogos, principalmente de los especialistas en Ortodoncia y Cirugía Bucal, es saber cuando es necesario extraer, o dejar a los terceros molares para que erupcionen completamente con éxito.

Para la indicación de la odontectomía se han fijado ciertos criterios enfocados en patrones patológicos causados o relacionados al tercer molar, entre los mismos destacan los siguientes.

- Patologías Asociadas al Tercer Molar: Las extracciones profilácticas indicadas con la finalidad de prevenir la formación de posibles patologías asociadas a estos dientes o cuando ya este la patología presente. Entre los más comunes podemos

nombrar caries, quistes, ameloblastomas y ulceraciones leucoqueratósicas.

- Consideraciones Ortodónticas: Extraídos para evitar el componente anterior de las fuerzas, asociado en muchos casos con apiñamiento anteroinferior.
- Procesos infecciosos: Por lo general son repetitivos como la pericoronaritis, muy frecuentes en los terceros molares inferiores, también se puede asociar al tercer molar retenido con patologías como los abscesos o la sinusitis.
- Daño a estructuras vecinas: La mal posición del tercer molar puede producir úlceras traumáticas en la mucosa bucal, así como aumentar el riesgo de caries a nivel del diente vecino o de él mismo, interferir en la erupción del 7 o producir rizalísis al momento de la erupción.
- Manejo del dolor de origen inexplicable (Origen neurológico): Debido a la localización de los terceros molares, sobretudo los inferiores y a la pericoronaritis crónica, se pueden producir alteraciones nerviosas o vasomotoras como algias faciales, trismus, parálisis faciales; solo podremos asegurar que fueron los causantes de estas patologías cuando estas molestias cesen tras la remoción de los mismos.

- Consideraciones profilácticas: Son indicados en pacientes que van a ser sometidos a tratamiento radiante, con la finalidad de evitar complicaciones.
- Razones Protésicas: Cuando el tercer molar interfiera en el diseño de prótesis bucales o para evitar su erupción tardía (la prótesis removible estimularía su erupción), que puede provocar una inestabilidad protética dolorosa.

2.- TÉCNICA QUIRÚRGICA

Toda intervención quirúrgica, entre ellas la odontectomía de un tercer molar, exige al cirujano una minuciosa preparación y delicada técnica quirúrgica. H.B. Clark Jr. describió las condiciones mínimas para conseguir un entorno quirúrgico que favoreciera la eficiencia, dichas condiciones son conocidas como los 7 mínimos esenciales de la cirugía: radiografía; anestesia, instrumental completo de cirugía, iluminación, ayudantes competentes, aspiración ⁽¹⁴⁾.

Trabajar en la mucosa sana, de zonas profundas de la cavidad bucal es a menudo complicado por las características propias de la región, por lo tanto, cualquier medida útil que facilite el acto quirúrgico debe ser contemplada (Fig. 13 y 14).



*Imagen mucosa sana;
Tercer molar retenido Inf.
Figura N° 13*



*Imagen mucosa sana;
Tercer molar retenido sup.
Figura N°14*

A continuación serán detallados los pasos quirúrgicos esenciales en la odontectomía de los terceros molares.

2.1. - Anestesia

Al realizar la mayoría de los procedimientos de cirugía bucal, podemos valernos de la técnica de anestesia local, en la cual logramos la pérdida de la sensación sin la pérdida de la conciencia, ni del control de las funciones vitales por parte del paciente. Los anestésicos de tipo local actúan sobre cualquier parte del sistema nervioso y sobre cualquier fibra nerviosa, ellos producen un bloqueo reversible cuando son utilizados en concentraciones adecuadas.

La duración de la acción de un anestésico local depende del tiempo que este en contacto con los tejidos. Los anestésicos

locales llevan habitualmente un complemento vasoconstrictor, en general adrenalina o noradrenalina, de forma que aumenta la duración del efecto anestésico, disminuye la dosis de anestésico necesaria, la hemorragia en el área infiltrada y el riesgo general de la anestesia local. El uso de vasoconstrictores esta contraindicado en algunos pacientes, como los que sufren de glaucoma, taquicardia, arritmias, hipertensión no controlada, hipertiroidismo y diabetes no controlada.

2.2.- Incisión

Muchos de los procedimientos realizados en la cirugía oral y maxilofacial necesitan la realización de una incisión o corte de los tejidos, con la finalidad de tener acceso a los planos más profundos, dicho procedimiento se puede realizar por medios térmicos o mecánicos.

Es importante señalar que el diseño del colgajo debe hacerse tomando en cuenta la necesidad de mantener la vascularidad del tejido que lo conforma, efectuando cortes en una sola intención y evitando las incisiones accesorias que pueden interferir posteriormente con la cicatrización. El desprendimiento o levantamiento de los colgajos debe

efectuarse cuidadosamente, con instrumentos adecuados para evitar desgarrar los tejidos ^(4, 15).

Al momento de realizar la incisión debemos tomar en cuenta los siguientes criterios:

- Utilizar una hoja de bisturí afilada y de tamaño adecuado, con la finalidad de asegurar un corte limpio sin necesidad de repasar la incisión. La duración en la capacidad de corte de la hoja va a depender del tejido en que se este trabajando, en caso de incidir sobre hueso o ligamento periodontal, el operador debe de cambiar la hoja de bisturí rápidamente, lo que no ocurre cuando incidimos sobre mucosa.
- El corte debe de ser realizado en un solo trazo, firme y sin repetirse, repasar el corte aumenta el riesgo de daño al tejido, de producir sangrado y dificulta la cicatrización.
- Se debe tener especial atención en preservar las estructuras o reparos anatómicos importantes cercanos al sitio a incidir, teniendo siempre en cuenta que la anatomía no es exacta en cada paciente pero se asemejan. Para evitar daño a vasos grandes el operador debe incidir por planos. Grandes vasos pueden ser reparados, con mayor facilidad si no están

seccionados completamente, al igual que se ha reportado recuperación en nervios dañados parcialmente. En todo momento debe estar consciente de estar trabajando con un instrumento cortante en las manos, para así evitar daño a otras estructuras como los labios al momento de retirar el instrumento.

- El corte entre dos planos debe de ser realizado con la hoja perpendicular a la superficie del tejido. Esta angulación produce un eje cuadrangular en los tejidos a unir que facilita su reunión y disminuye el riesgo de necrosis debido a posible isquemia.
- La incisión debe de ser realizada en el tejido más idóneo, es más recomendado incidir sobre mucosa adherida sobre hueso sano que en una mucosa móvil sobre hueso dañado o ausente.

2.3.- Diseño del Colgajo

Es la porción del tejido delimitado por la incisión que fue realizada, su función principal es mejorar la visibilidad del campo operatorio o movilizar tejido de un sitio a otro; si su función es de mejorar la visión, se debe reponer al finalizar el procedimiento (Fig. 15 y 16). Debemos realizar un diseño adecuado que nos asegure la visibilidad, prevenir el riesgo de

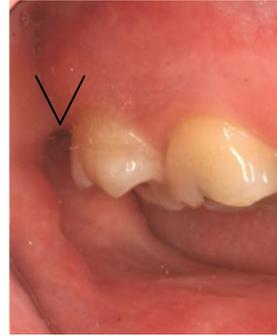
necrosis o dehiscencia (apertura espontánea de una herida quirúrgica cerrada previamente) del colgajo.

Para esto se deben tener en cuenta los siguientes principios:

- La base del colgajo debe de ser más ancha que su vértice, para garantizar el soporte y la irrigación del mismo.
- Debe de tener una amplitud suficiente que permita un buen acceso y al reposicionarlo debe quedar sobre hueso intacto.
- Debe de ser realizado de espesor total “mucoperióstico”.
- Debemos evitar lesiones a estructuras anatómicas vecinas.
- El colgajo debe de reposar en tejido sano.
- Manejar el tejido con delicadeza.
- No colocar el tejido bajo tensión.



*Incisión paramarginal en "V"
utilizada en el estudio Inf.
Figura N° 15*



*Incisión paramarginal en "V"
utilizada en el estudio Sup.
Figura N° 16*

2.4.- Osteotomía

Luego de ser realizado el levantamiento del colgajo, puede ser observado con mayor facilidad el campo operatorio y así poder definir la cantidad de hueso que debemos eliminar para lograr la extracción del tercer molar (Fig. 17).

El proceso debe de ser iniciado eliminando el tejido óseo que cubre la corona del diente a extraer bajo abundante irrigación, con la finalidad de mejorar la visibilidad y poder lograr una mejor orientación. Luego debe de ser removida la parte interna de la tabla bucal hasta la línea cervical del diente o la profundidad que nos permita la parte activa de la fresa quirúrgica, este paso debe de ser realizado de la manera más conservadora posible, realizando un canal entre el diente a extraer y el proceso alveolar con la finalidad de lograr el sitio de apoyo del elevador.



*Imagen del campo operatorio;
para realización de la osteotomía.
Figura N° 17*

2.5.- Odontosección

El proceso de odontosección es realizado con el fin de reducir el tamaño del tercer molar o eliminar posibles trabas mecánicas que dificulten la salida del diente a extraer. La dirección de la sección del diente dependerá de la angulación y anatomía de la pieza impactada. El surco o canal debe de ser realizado en el diente para prevenir daños en estructuras más profundas, pero debe de ser lo suficiente como para lograr la división deseada. En sentido buco lingual el corte nunca debe ser completado, con la finalidad de prevenir daño al nervio lingual, el cual se encuentra muy cercano en su recorrido a la tabla ósea, luego la división es finalizada con la ayuda de un elevador recto (Fig. 18).



*Extracción de fragmento
Dentario (Odontosección).
Figura N° 18*

2.6.- Extracción (Propiamente Dicha)

Eliminación del diente o fragmentos de diente que se encuentren en el alvéolo, para tal fin son utilizados los elevadores. Se debe de ser muy cuidadoso al realizar esta maniobra de no realizar fuerzas excesivas y verificar que la totalidad del diente sea extraído, al final debe de ser revisado el alveolo con el uso de las curetas y se realiza el lavado del mismo con solución fisiológica (Fig. 19).



*Alveolo limpio
posextracción.
Figura N° 19*

2.7.- Síntesis

Maniobra que tiene por objeto reunir los tejidos separados por la incisión. En la mayoría de los casos son utilizados materiales de sutura, los cuales pueden ser definidos como cualquier material utilizado para ligar vasos sanguíneos o aproximar tejidos ⁽³⁾.

Diversos estudios han sido realizados y nuevos materiales desarrollados, incluidos los de origen orgánicos y sintéticos, con la finalidad de conseguir el material de sutura ideal, sin embargo, esto no ha sido posible, ya que todos inducen reacciones inflamatorias a los tejidos y sirven como reservorio de bacterias patógenas de la cavidad bucal.

2.8.- Complicaciones

La extracción dentaria reúne una serie de eventos que la convierten en una herida única en nuestra economía. En primer lugar, es una fractura abierta, es decir, hay ruptura del recubrimiento superficial que deja expuesto al hueso. En segundo lugar, puede ser considerada como una herida infectada, pues se abre a una cavidad séptica donde conviven, aunque en forma saprófita, una serie microorganismos que pueden romper su equilibrio biológico, ante el hecho traumático

de una extracción. En tercer lugar corresponde a una fractura con pérdida de sustancia, ya que la extracción dentaria interrumpe definitivamente la continuidad ósea. Además, el periodonto en su totalidad va a ser dañado irreversiblemente; por tanto, aunque los fenómenos de reparación ósea alveolar serán semejantes a los de la cicatrización de cualquier hueso, intervienen una serie de eventos que la determinan ^(16,17).

Las complicaciones posoperatorias por lo general se han relacionado con una serie de factores, algunos estudios han encontrado que se encuentran directamente vinculados con el tiempo que demora el acto quirúrgico, el cual a su vez depende de las condiciones en la que se encuentra retenido el tercer molar y de la experiencia del cirujano ⁽²⁾.

Adicionalmente factores propios de cada paciente como la edad, sexo, uso de medicamentos y hábitos, aumentan el riesgo de sufrir complicaciones posoperatorias.

La posibilidad de presentar una complicación se incrementa en el caso del tercer molar inferior, estudios reflejan que hasta en un 78,3 % de las complicaciones posoperatorias están relacionadas con dicho diente.

Todo fenómeno fuera de lo común durante un procedimiento es considerado como una complicación, estas pueden ser clasificadas:

Según su causa:

- Intrínseca: Ocurren debido a la intervención quirúrgica como tal.
- Extrínseca: Puede ser relacionada a las características individuales de cada paciente debido a su edad, estado general, enfermedades asociadas; o al operado por el conocimiento de la técnica quirúrgica y sus complicaciones, realizar un correcto diagnóstico y utilizar un instrumental adecuado.

Según tiempo de evolución:

- Inmediatas: Ocurren durante el proceso quirúrgico, por lo general afectan a piezas dentarias, tejidos blandos, tejidos duros.
- Postoperatorias: Se presentan una vez finalizado el procedimiento, dentro de las más comunes podemos nombrar a las alveolitis, hemorragias, comunicaciones buco-sinusal.

Dentro de las complicaciones más comunes y tomadas como referencia en la elaboración del trabajo de investigación podemos encontrar:

2.8.1.- Alveolitis (Osteitis Alveolar):

También llamada Osteítis Alveolar, se inicia por lo general a las 48 horas de realizado el procedimiento quirúrgico, es una de las complicaciones más comunes, sobretodo en maxilar inferior, fue descrita inicialmente por Crawford en 1896. Múltiples causas y teorías se han postulado para describir esta entidad, en los últimos estudios se asocia al *Treponema Dentícola* como agente causal.

Definida como una complicación local dolorosa del alvéolo caracterizada por la desintegración total o parcial del coágulo con subsecuente exposición de tablas óseas, pero sin evidencia de supuración. Dentro de su etiología podemos nombrar a nivel sistémicos: Pacientes diabéticos, anemia, desnutridos, irradiados, inmunosuprimidos, y entre los locales trauma excesivo, exceso de vaso constrictor, gingivitis. Dentro de las características clínicas de su estado agudo: Dolor intenso, pulsátil, irradiado, halitosis, edema, trismus, adenopatías palpables, entre otras.

2.8.2.- Hemorragias

Pueden presentarse durante el procedimiento o en el postoperatorio del paciente. Los tejidos de la cavidad bucal son altamente irrigados por lo que presentan gran propensión a una hemorragia, la cual puede ser definida como la salida o pérdida de sangre del vaso sanguíneo que no es detenida por factores fisiológicos; otros autores hablan sobre un sangramiento persistente que no cede a la compresión después de 1 día. Por lo general, remiten comprimiendo con gasa por 5 a 10 minutos.

Las causas locales más frecuentes son asociadas en su mayoría a un excesivo trauma del tejido durante el procedimiento quirúrgico, entre estos destaca desgarro de tejido blando por excesiva fuerza en el momento de la separación del colgajo, cortes accidentales, tejidos muy inflamados, no seguir indicaciones post-exodoncias por parte del paciente. Las causas generales: Alteraciones plaquetarias, enfermedades hepáticas, coagulopatías, trastornos vasculares, consumo de fármacos, paciente fumador.

2.8.3.- Dolor

Durante los últimos años se ha tratado de buscar una definición en la cual englobar los diferentes aspectos y factores

que intervienen en dicho proceso. Según la Asociación Mundial para el Estudio del Dolor (IASP) la define como una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con una lesión presente o potencial o descrita en términos de la misma. El dolor está vinculado a la enfermedad, puede presentarse de diferentes formas, ya que la percepción entre cada paciente es diferente. El dolor puede ser causado por muchas razones tales como, una herida, cirugía o enfermedad, algunos son causados por presión sobre un nervio, como en el caso de tumores ocupantes de espacio, otros son causados por daño a un nervio debido a un accidente o en una cirugía.

Según la IASP deben ser tomados analizados los siguientes requisitos taxonómicos para caracterizar el dolor.

- Región afectada.
- Sistema involucrado.
- Temporalidad del dolor.
- Intensidad del dolor.
- Etiología.

El dolor puede ser clasificado según su tiempo de evolución en agudo o crónico; El dolor agudo es de rápida aparición, dura menos de 3 a 6 meses, lo primordial en estos casos es eliminar la causa del dolor, generalmente, el dolor agudo puede ser

controlado o detenido con medicamentos. El dolor crónico es aquel que persiste en el tiempo, puede durar más de 6 meses, usualmente, los medicamentos son menos efectivos para combatir el dolor crónico que el dolor agudo, por lo cual se emplean tratamientos alternos como terapia del dolor, acupuntura, auto hipnosis, para disminuir la intensidad de los mismos.

Desde el punto de vista de su fisiopatología en dolor nociceptivo y neuropático; el nociceptivo se produce al sobrepasar los mecanismos de inhibición de los nociceptores, se divide en somático el cual es transmitido por el sistema nervioso periférico, donde se lesionan tejidos como la piel, músculos, ligamentos y hueso; su inicio es dado por un estímulo definido, esta vinculado con el tiempo y se circunscribe a la zona lesionada; mientras que el visceral es desencadenado por estímulos más intensos, es un dolor profundo cuya transmisión se da por fibras vegetativas; el neuropático, es causado por una lesión primaria o disfunción del sistema nervioso central o periférico, este tipo de dolor es espontáneo, paroxístico e intenso, tiene un comienzo retrasado con respecto a la lesión, con persistencia del mismo aún después de eliminar el estímulo y puede ser irradiado en forma anormal.

De acuerdo a su intensidad se clasifica en leve, moderado y severo; teniendo en cuenta que es una sensación subjetiva la cual puede variar entre un individuo y otro.

Dentro de los avances más importantes en el estudio y tratamiento del dolor ha sido el conocimiento adquirido en relación a la forma de evaluarlo y medirlo. La intensidad del dolor y el alivio que producen las diferentes drogas empleadas son las variables que más se han utilizado para el ajuste de las dosis, por lo que llegar a algún grado de estandarización en su medición ha sido de extraordinaria utilidad ⁽²⁾.

Dentro de las escalas más utilizadas para la medición del dolor destaca la escala numérica la cual permite cuantificar el dolor en escalas que varían de 0 a 10 o de 0 a 20; el principio es el mismo, el de otorgar un valor al nivel del dolor que siente el paciente. A la persona se le pide que seleccione un número entre 0 (sin dolor) y 10 (el peor dolor imaginable) para identificar que tanto dolor esta sintiendo.

3.- CICATRIZACIÓN

Los tejidos bucales pueden ser afectados por todos aquellos agentes nocivos que de manera accidental los perturban, la mayoría son eventos traumáticos o químicos, es decir,

aplastamiento, laceraciones, contusiones, incisiones, exposición a temperatura extrema o irradiación, desecación y obstrucción del flujo venoso o arterial, entre otros; o por las heridas generadas cuando se interviene a un paciente que son propias de la técnica quirúrgica aplicada vascular.

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. Con frecuencia, el hecho de desconocer estos mecanismos puede traer como consecuencia procesos de cicatrización y regeneración defectuosos.

El cirujano bucal tiene poco control sobre los daños generados por los traumatismos. No obstante, el clínico puede favorecer o no la gravedad del trauma inducido y, por lo tanto, puede facilitar o interferir en la reparación de la herida.

3.1.- Clasificación de las heridas

Las heridas son rupturas de la piel u otros tejidos del cuerpo, causada por una lesión o una incisión quirúrgicas, producen pérdida de la integridad de los tejidos blandos; y pueden ser divididas:

Clasificación según el tipo de herida:

- Heridas abiertas: En este tipo de heridas se observa la separación de los tejidos blandos, quedando expuestos tejidos que por lo general no lo estarían, son más susceptibles a la contaminación.
- Heridas cerradas: Son aquellas en las que no se observa la separación de los tejidos, generalmente son producidas por golpes; la hemorragia se acumula debajo de la piel en forma de hematoma, en cavidades o en vísceras. Deben tratarse rápidamente ya que pueden comprometer la función de un órgano.
- Heridas simples: Son heridas que afectan la piel, sin ocasionar daño en órganos importantes.
- Heridas complicadas: Son heridas extensas y profundas con hemorragia abundante; generalmente hay lesiones en músculos, tendones, nervios, vasos sanguíneos, órganos internos y puede o no presentarse perforación visceral.

Clasificación Según Grado de Contaminación:

Esta clasificación se encuentra relacionada con la presencia de microorganismos patológicos dentro de la herida,

presentando signos de inflamación o exudado seroso; requieren de especial cuidado por parte del cirujano y del paciente, deben de ser vigiladas diariamente, por lo general, requieren de tratamiento local y farmacológico.

- Herida Limpia: No se observa infección, ni inflamación alguna, se relaciona con una buena técnica quirúrgica en donde no hubo errores en la técnica aséptica.
- Herida Contaminada: Incorporación de gérmenes que penetran en los tejidos y se multiplican generando daños, se observa escape profuso de su contenido; o se observe inflamación aguda sin formación de pus. Se incluyen en este grupo operaciones llevadas a cabo con un error importante en la técnica de asepsia.
- Herida Sucia: Al operar se encuentra pus. En esta categoría se incluye cualquier herida traumática producida por más de cuatro horas.

3.2.- Tipos de Cicatrización

La meta de todo cirujano es mantener el cierre primario de la herida ante un paciente que va a ser sometido a una cirugía ya sea electiva o de emergencia; y que los bordes de la herida permanezcan en aposición o próximos hasta que se produzca la cicatrización y no necesite de estos soportes para recuperar la

fuerza tensil, muchos factores tienen un impacto en el papel del cirujano ante un procedimiento y a la elección de materiales de cierre.

La cicatrización es un proceso de reparo ó regeneración de un tejido alterado; también es definida como el proceso natural que posee el cuerpo para regenerar los tejidos de la dermis y epidermis, dando cómo resultado final la formación de un tejido cicatrizal ó un tejido igual al existente previo a la injuria (regeneración). En los tejidos blandos es un proceso reparativo complejo que conduce a la regeneración del epitelio y el reemplazo de la dermis por un tejido fibroso constituido por colágeno con características diferentes al normal. Las nuevas fibras son más cortas y desorganizadas, por lo que la cicatriz nunca presenta la fuerza tensora de la piel ilesa.

Los eventos que ocurren en la cicatrización normal de los tejidos blandos (inflamación, fibroplasia, y remodelación) también tienen lugar en la reparación del hueso. Estos fenómenos ocurren con cierto solapamiento temporal, otros autores consideran que la cicatrización ocurre en cuatro o más etapas, si se subdividen las fases inflamatoria o de proliferación en pasos intermedios ⁽¹⁸⁾.

Los cirujanos dividen los tipos de cicatrización en primera, segunda, tercera o cuarta intención:

- Cicatrización por Primera Intención: Llamada también unión primaria ocurre cuando 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, en este tipo de cicatrización el cierre por aproximación de cada una de los planos es lo ideal. La reparación ocurre sin complicaciones y requiere de la formación de solo una pequeña cantidad de tejido nuevo, 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.
- Cicatrización por Segunda Intención: Cuando la herida deja de sanar por unión primaria ocurre un proceso más complicado y prolongado llamado cicatrización por segunda intención, causado por lo general por infección, trauma excesivo con pérdida de tejido o aproximación imprecisa de los tejidos. La cicatrización por segunda intención significa que existe pérdida de tejido por lo que hay una brecha entre los bordes de la

herida, esta cicatrización se da regularmente en tejidos poco flexibles, cuyos bordes no se pueden aproximar, en este caso se requiere de la migración de gran cantidad de epitelio, deposición de colágeno, contracción y remodelación. Su evolución es muy lenta y genera una cicatriz de mayor tamaño que en el caso de la cicatrización por primera intención existiendo un mayor riesgo de infección en la herida. En este caso la herida puede ser dejada abierta y permitir la cicatrización desde los planos más inferiores hacia la superficie. El tejido de granulación contiene miofibroblastos que cierran la herida por contracción, el proceso de cicatrización es lento y el cirujano puede requerir tratar el exceso de granulación que se destaca en los márgenes de la herida, retardando la epitelización, la mayor parte de las heridas y quemaduras infectadas cicatrizan en esta forma.

- Cicatrización por Tercera Intención: La cicatrización por tercera intención es también conocido como cierre primario retardado, ocurre cuando dos superficies de tejido de granulación están juntas. Generalmente estas lesiones son tratadas debridando los tejidos no viables y dejando la herida abierta, la cual gana gradualmente suficiente resistencia a la infección lo

cual permite un cierre no complicado, este proceso esta caracterizado por el desarrollo de capilares y tejidos de granulación, cuando se emprende el cierre, los bordes de la piel y el tejido subyacente debe ser cuidadosamente y en forma eficaz aproximado, como si fuera por primera intención. Es menos probable que se infecte la herida mientras está abierta, que la herida que ha sido cerrada en forma primaria. La herida cerrada tiene máxima susceptibilidad a la infección durante los primeros 4 días. La herida por injertos cutáneos es también un ejemplo de cicatrización por tercera intención.

- Cicatrización por cuarta intención: Es aquel proceso de cicatrización en el cual se emplean injertos cutáneos con la finalidad de disminuir el tamaño de la herida y acelerar el proceso de cicatrización.
- Cierre de espesor total: Es aquel que se da en heridas que afectan al epitelio y a la capa superficial de la dermis, se produce un proceso de epitelización.

3.3- Reparación de las heridas

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

cambios en las estructuras tisulares y por una serie de procesos que determinan la formación de la cicatriz.

El epitelio lesionado tiene una habilidad para regenerarse y restablecer la integridad a través de un proceso de migración epitelial conocido con el nombre de inhibición por contacto. En general un borde libre de epitelio continúa migrando por proliferación de células germinales que empujan el borde libre hacia adelante y se detiene en su migración al hacer contacto con otro borde libre de epitelio. Este proceso se regula por la actividad histoquímica de las células epiteliales que han perdido contacto con otras células epiteliales a su alrededor (17,18,19).

En aquellas heridas en las que únicamente se ha afectado la superficie del epitelio, ocurre una migración del epitelio a través de una matriz base de tejido conectivo. En heridas en las que el epitelio ha sido lesionado en profundidad, éste migra si existe una base de tejido conjuntivo, permaneciendo debajo de la superficie del coagulo de sangre que esta desecado hasta alcanzar el otro margen epitelial. Una vez que la herida está totalmente epitelizada, la costra se afloja y se desprende fácilmente.

La cicatrización de las heridas es un proceso muy complejo;

puede ser dividido en tres etapas básicas: de inflamación, fibroblástica y de remodelación.

3.8.1. Etapa de inflamación

La inflamación dura aproximadamente de 3 a 5 días comienza inmediatamente después de que el tejido es lesionado y en ausencia de factores que la prolonguen.

La inflamación es dividida en dos fases, la vascular y la 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. La histamina y las prostaglandinas E1 y E2, elaboradas por los leucocitos causan vasodilatación y aumento de la permeabilidad del vaso, 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.

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 se dividan y se multipliquen en el lado de la lesión 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 ^(17,20).

Una vez en contacto con el material extraño los neutrófilos liberan el contenido de sus lisosomas. Las enzimas lisosómicas 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.

Con el tiempo aparecen dos grupos de linfocitos: B y T. Los linfocitos B son responsables de la inmunidad humoral. Se encargan, además, de reconocer el material antigénico y producir anticuerpos a partir de las células plasmáticas. Participan en la formación de células de memoria para identificar materiales extraños e interactúan con el complemento para lisis células invasoras. Por su parte, los linfocitos T aparecen como tres grupos: los T ayudadores los

cuales estimulan a las células B para su proliferación y diferenciación; los T supresores que trabajan para regular a los T ayudadores en su función; y los T citotóxicos, que lisan células que se presentan como extrañas. Durante la inflamación, pequeñas cantidades de fibrina son depositadas para permitir a la herida resistir ciertas fuerzas de tensión.

La inflamación es una parte necesaria del proceso de cicatrización, dado que cumple ciertos roles en el combate de la infección e inducción de la fase de proliferación. Sin embargo, si la inflamación se prolonga durante mucho tiempo puede producir daño a los tejidos. Por esta razón la reducción de la inflamación es frecuentemente un objetivo de los cuidados terapéuticos. La inflamación continúa mientras existan residuos en la herida. Por ello la presencia de residuos u otros objetos puede extender más allá de lo conveniente la fase de inflamación, dando eventualmente origen a una herida crónica.

Al ir desapareciendo la inflamación, se reduce la secreción de factores de inflamación, los factores existen son eliminados, y disminuye la presencia de neutrófilos y macrófagos en la zona de la herida. Estos cambios son indicativos de la finalización de la fase de inflamación y el comienzo de la fase proliferativa..

3.8.2. Etapa fibroblástica

Luego de transcurridos dos a tres días desde la ocurrencia de la herida, comienza la afluencia de fibroblastos a la zona de la herida, marcando el comienzo de la fase proliferativa aún antes de que la fase inflamatoria haya concluido. Es caracterizada por la angiogénesis, la deposición de colágeno, la formación de tejido granular, la epitelialización, y la contracción de la herida. En la angiogénesis, crecen nuevos vasos sanguíneos a partir de células endoteliales. En la fibroplasia y formación de tejido granular, los fibroblastos crecen y forman una nueva, matriz extracelular provisoria mediante la excreción de colágeno y fibronectina.

Al igual que en las otras fases de la cicatrización, los pasos en la fase proliferativa no tienen lugar en forma sucesiva sino que los mismos ocurren simultáneamente.

El proceso de angiogénesis tiene lugar simultáneamente con la proliferación de fibroblastos, cuando las células endoteliales migran hacia la zona de la herida. La angiogénesis es imprescindible para otras etapas del proceso de cicatrización, tales como la migración epidérmica y de fibroblastos, aportando el oxígeno que precisan los fibroblastos y células epiteliales para desarrollar sus funciones. El tejido en que se desarrolla la angiogénesis posee un color rojo eritematoso producto de la presencia de capilares sanguíneos.

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.

El tejido granular es necesario para rellenar el espacio que ha dejado una herida que atraviesa la membrana basal. Comienza a hacer su aparición en la herida durante la fase inflamatoria, unos dos a cinco días luego de ocurrida la herida, y continúa creciendo hasta que se cubre la base de la herida. El tejido granular se compone de nuevos vasos sanguíneos, fibroblastos, células inflamatorias, células endotelial, miofibroblastos, y los componentes de un ECM nuevo provisorio. La composición del ECM provisorio es diferente de

la composición del ECM en el tejido normal e incluye fibronectina y colágeno.

Los fibroblastos depositan moléculas ECM como ser glicoproteínas, glicosaminoglicanos (GAGs), proteoglicanos, elastina, y fibronectina, que luego utilizan para migrar a través de la herida.

Una de las tareas más importantes de los fibroblastos es la producción de colágeno. Los fibroblastos comienzan a secretar una cantidad importante de colágeno dos a tres días después de producida la herida, y su disposición alcanza su máximo de una a tres semanas después. La producción de colágeno continúa a buen ritmo por dos a cuatro semanas, luego de lo cual el ritmo de destrucción equipara el ritmo de producción y por lo tanto su abundancia alcanza una meseta.

La disposición de colágeno es importante porque la misma aumenta la resistencia de la herida; en ausencia de colágeno lo único que mantiene a la herida cerrada es el coágulo de fibrina-fibronectina, que no provee demasiada resistencia frente a heridas traumáticas. Además las células responsables de la inflamación, la angiogénesis, y la construcción del tejido conectivo se adhieren, crecen y diferencian sobre la matriz de colágeno colocada por los fibroblastos.

3.8.3. *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 previo 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. La elasticidad en ciertos tejidos como la piel y ligamentos no es recuperada durante la cicatrización, lo que genera pérdida de flexibilidad a lo largo de la cicatriz.

La creación de tejido granular en una herida abierta permite que se desarrolle la fase de re epitelialización, durante la cual las células epiteliales migran a través del nuevo tejido para crear una barrera entre la herida y el medio ambiente. Queratinocitos basales provenientes de los márgenes de la herida y apéndices dérmicos tales como folículos pilosos,

glándulas sudoríparas y glándulas sebáceas son las principales células responsables de la fase de epitelialización de la cicatrización de la herida. Las mismas avanzan formando una cubierta sobre el sitio de la herida y se desplazan desde los bordes hacia el centro de la herida.

Los queratinocitos migran primero para después proliferar. La migración puede comenzar unos pocas horas luego de producida la herida. Sin embargo, las células epiteliales necesitan de un tejido viable para poder migrar a través del mismo, por lo que si la herida es profunda primero debe ser rellenada con tejido granular. Por ello el tiempo para que comience la migración es variable y la migración puede recién comenzar un día después de producida la herida. Las células de los márgenes de la herida proliferan durante el segundo a tercer día de producida la herida de manera de aumentar las células disponibles para la migración.

Por último, cerca del final de la etapa fibroblástica y al inicio de la remodelación la herida se contrae. En muchos casos, la contracción juega un papel importante en la reparación de la herida. Durante este período, los bordes migran hacia el centro. En una herida en la cual sus bordes no fueron colocados adecuadamente, la contracción disminuye el tamaño de la misma, beneficiando al tejido.

Aproximadamente una semana luego de producida la herida, los fibroblastos se han diferenciado en miofibroblastos y la herida comienza a contraerse, puede durar varias semanas y continúa aún después que la herida se ha re epitelializado por completo.

La contracción por lo general no se produce de manera simétrica; la mayoría de las heridas poseen un 'eje de contracción' que posibilita una mejor organización y alineación de las células con el colágeno.

Los miofibroblastos son atraídos por la fibronectina y factores de crecimiento y se desplazan mediante la fibronectina conectada a la fibrina en la ECM provisoria de manera de alcanzar los bordes de la herida. Ellos establecen conexiones al ECM en los bordes de la herida, y se conectan unos con otros y a los bordes de la herida mediante desmosomas.

Al contraerse la actina en los miofibroblastos, los bordes de la herida son juntados. Los fibroblastos depositan colágeno para reforzar la herida al contraerse los miofibroblastos¹ la etapa de contracción de la proliferación finaliza cuando los miofibroblastos detienen su contracción y se produce apoptosis. La ruptura de la matriz provisoria conduce a una disminución en la concentración del ácido hialurónico y un incremento del sulfato de condroitina, que gradualmente conduce a los fibroblastos a detener su migración y proliferación. Estos

eventos marcan el comienzo de la etapa de maduración en la cicatrización de la herida.

No obstante la contracción puede causar problemas, tal es el caso de las quemaduras cutáneas de tercer grado, en las que se produce deformidad y se debilita la piel. Otra desventaja de la contracción se ve en individuos que sufren cortes curvos en su piel, en estos frecuentemente se produce una eversión al ser aproximados los bordes.

La respuesta de los tejidos vivos a una lesión constituye la base y el fundamento de la práctica quirúrgica. En realidad, desde un punto de vista biológico, la lesión tisular y sus secuelas participan en la mayor parte de los problemas médicos generales.

La cicatrización de las heridas constituye una respuesta básica de los seres vivientes hacia la vida y, en general, produce restablecimiento satisfactorio de la integridad de los tejidos.

3.4.- Factores que influyen en la cicatrización

El proceso de cicatrización no solo es complejo sino que es delicado, y es susceptible de ser interrumpido, lo que conduce

a la formación de heridas crónicas con problemas de cicatrización ^(3,17).

Es importante que los cirujanos bucales apliquen los principios propios de una buena cirugía, realicen un buen plan de tratamiento y llenen a cabo una cirugía lo menos traumática posible. Además, se debe realizar un procedimiento quirúrgico en un área lo más aséptica posible, poniendo en práctica los conocimientos y destrezas manuales propias de la técnica empleada, y suministrando las recomendaciones postoperatorias ajustadas a cada caso en particular, como reposo e inmovilidad del área. Todo lo anterior son elementos que coadyuvan al éxito del tratamiento y la eficaz reparación del tejido.

El éxito de la cicatrización está determinada por la presencia de un entorno favorable a nivel local y general, que permita al organismo restablecer las condiciones previas al tejido lesionado. A pesar de que la respuesta de un tejido ante la agresión inducida o traumática es repararse, en la cavidad bucal convergen una serie de aspectos que caracterizan esta reparación y que son de gran interés en el ámbito de la cirugía bucal ⁽¹⁷⁾.

Durante el proceso de cicatrización, la localización de la

herida y el tamaño de ésta juegan un papel importante, en un área con mayor aporte vascular el proceso de cicatrización será mucho más efectivo, de la misma forma una herida amplia tarda más en recuperarse que una de menor tamaño.

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. A continuación se definen cada uno de ellos.

Factores locales

Entre los factores locales podemos señalar los siguientes:

- Cuerpos extraños: Es todo aquel que el sistema inmune detecte como extraño, tal es el caso de bacterias, partículas y el hilo de sutura. Los cuerpos extraños pueden provocar ciertos problemas: facilitan la proliferación de las bacterias, causando infección y daños en el huésped; algunos elementos no bacterianos pueden interferir en la respuesta de defensa del huésped y permitir la infección; actuar

como antígenos generando respuestas inmunológicas que provocan una prolongada inflamación.

- Tejido necrótico: Crea una barrera entre las células regenerativas, aumentando inflamación debido a que los leucocitos deben eliminar los restos de tejido mediante un proceso de fagocitosis y lisis. El tejido necrótico constituye un nicho importante para la proliferación de bacterias. Este puede contener un hematoma por lo que constituye una excelente fuente de nutrientes para el crecimiento de las bacterias.
- Isquemia: Interfiere en su cicatrización por diversas causas, promueve la necrosis del tejido, 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 disminuir la irrigación de 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; por último si la sutura es removida tardíamente se corre el riesgo de dejar marcas en los tejidos debido a que la epitelización sigue la vía de las suturas.

- Otros factores: presencia de microorganismos patógenos en la herida, mala orientación y manipulación brusca de los bordes de la herida.

- Factores generales

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

- Déficit protéico y vitamínico: Todos los pacientes que presenten una disminución de sus componentes vitamínicos y/o protéicos, pueden presentar complicaciones en la síntesis de colágeno y de fibroblastos.
- Radiación terapéutica: Los pacientes sometidos a este tipo de terapias presentan disminución del riego sanguíneo de los maxilares y por ende reducción del potencial óseo para la reparación. Los efectos biológicos de la radiación son acumulativos, el tejido

irradiado empeora con el tiempo a consecuencia de los efectos tardíos. Los efectos crónicos de la radiación son fibrosis y oclusión vascular lo que se conoce como tejido "tres H" este es un tejido hipocelular, hipovascular e hipóxico ^(21,22).

- Edad: Existe una relación directa entre la edad biológica y la capacidad de regeneración de los tejidos del paciente, con el pasar de los años el organismo reduce su actividad celular y por ende la capacidad regeneradora de tejidos.
- Trastornos metabólicos: Entre las más comunes se encuentra la diabetes y la hipercalcemia, son relacionadas con cicatrización tisular deficiente y con disminución en su respuesta a la infección.
- Estado circulatorio del paciente: Insuficiente riego sanguíneo causado habitualmente por patologías con la arterioesclerosis o alteraciones anatómicas, dificultan el drenaje venoso, lo que afecta directamente el proceso de cicatrización.
- Trastornos medicamentosos: Se puede ver más afectada gracias a medicamentos como los antimetabólicos, inmunosupresores y hormonales; ya que presentan cierta actividad antiinflamatoria.

3.5.- Aspectos anormales de la Cicatrización

Cuando existe algún tipo de alteración en las diferentes etapas de la cicatrización, la formación del tejido se ve afectada y puede dar lugar a los siguientes problemas:

- Retracción de la herida, lo que influye en la contracción del tejido dando lugar a zonas poco estéticas.
- Exceso de colágeno en la herida dando como resultado cicatrizaciones de tipo tumoral.
- Exceso de tejido de granulación, sobresaliendo de la herida evitando la reepitelización y retardando la cicatrización.
- Formación deficiente de la cicatriz dando lugar a dehiscencias o ulceración de la misma.

El éxito de la cicatrización esta determinada por la presencia de un entorno favorable a nivel local y general, que permita al organismo restablecer las condiciones previas al tejido lesionado. A pesar de que la respuesta de un tejido ante la agresión inducida o traumática es repararse a través de un proceso de inflamación, proliferación fibroblástica y remodelación, en la cavidad bucal convergen una serie de aspectos que caracterizan esta reparación y que son de gran interés en el ámbito de la cirugía bucal, tal es el caso de los

alvéolos dentarios posterior a una exodoncia y de los nervios lesionados. Por último, el cirujano bucal juega un papel fundamental en crear las condiciones necesarias para lograr una cicatrización satisfactoria y con el mínimo de complicaciones ⁽¹⁷⁾.

OBJETIVOS

- OBJETIVO GENERAL:

- Evaluar el resultado quirúrgico, en la odontectomía de terceros molares, cuando no se utilizan materiales de suturas para obtener un cierre primario.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Evaluar la incisión en V y la reposición del colgajo, en las odontectomías de terceros molares sin sutura.
- Comparar los resultados obtenidos en dicho estudio y compararlos con la literatura existente.
- Analizar la incidencia de complicaciones postquirúrgicas con el empleo de esta técnica.

V. METODOLOGÍA

1. Descripción del Procedimiento:

Durante el desarrollo de esta investigación analizamos la viabilidad de realizar, la odontectomía de los terceros molares sin el uso de materiales de síntesis, realizando una incisión paramarginal en “V” en superior y de “V” invertida en inferior, respetando la encía adherida del segundo molar adyacente, posterior a la extracción del tercer molar realizamos el lavado del alveolo, reposición del colgajo sin sutura y colocación de gasas (Fig. 20).



*Reposición del colgajo
sin sutura.
Figura N° 20*

2. Lugar de la Investigación:

El presente trabajo fue realizado en el Postgrado de Cirugía Bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, ubicado en la ciudad de Caracas.

3. Tamaño de la Muestra:

Para la realización del estudio fue tomada una muestra de 80 terceros molares, sin importar grado o angulación de su retención. Las odontectomías fueron realizadas entre los meses de Enero y Febrero del 2008 en el Postgrado de Cirugía Bucal en la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela.

4. Definición de la población:

Fue seleccionado un grupo de 20 pacientes que presentaban los cuatro terceros molares retenidos o semi retenidos; se les explicó la finalidad del trabajo de investigación así como las posibles repercusiones que podrían tener en ellos, para este fin se les entregó una hoja de consentimiento informado, la cual fue leída y explicada a cada paciente. Para poder ser incluido dentro del trabajo de investigación deberían cumplir con los siguientes criterios:

1. Criterios de Inclusión:

- Pacientes entre 15 a 26 años con los terceros molares retenidos o semi retenidos.
- Pacientes Asa I o Asa II.

2. *Criterios de Exclusión:*

- Pacientes con terceros molares erupcionados.
- Pacientes que no pudieran asistir a las citas de control.

5. **Método:**

Los pacientes que cumplieron con los criterios para el trabajo de investigación fueron citados días antes del procedimiento quirúrgico (0 horas) para la realización de su Historia Clínica, evaluación de Rx panorámica, explicación del consentimiento informado y planificar fecha de la intervención.

El día 1 (0 Horas) fue tomado como el día del procedimiento quirúrgico, en el cual, se revisa la historia clínica del paciente, se toma la tensión arterial del paciente y es realizado el procedimiento quirúrgico. Al finalizar el mismo se realizó la prescripción de Amoxicilina 500 mg e Ibuprofeno 400 mg. El mismo día fueron dadas las instrucciones post quirúrgicas, así como la escala análoga del dolor.

El día 2 (24 Horas) fue contactado cada paciente vía telefónica por un compañero del postgrado clasificado neutro para la investigación, fue interrogado el paciente sobre la presencia de dolor, sangramiento e inflamación y fue reportado en un formato pre establecido para dejar constancia del mismo.

Control Día 3 (7 días) Observación objetiva y registro en la planilla de control (Fig. 21).



*Control a los 7 días.
Figura N° 21*

Control Día 4 (14 días) Observación objetiva y se registro en la planilla de control (Fig. 22).



*Control a los 14 días.
Figura N° 22*

El día de la cirugía los pacientes fueron premedicados con 2 grageas de Ibuprofeno 400 mg, una hora antes del procedimiento, se les tomó la tensión arterial y fueron pasados al área quirúrgica.

Los procedimientos fueron realizados en su totalidad bajo anestesia local. En las odontectomías superiores fueron realizadas incisiones paramarginales en forma de “V”, en inferior fue realizada la misma incisión pero con la “V” invertida, para esto fueron utilizadas hoja de bisturí N° 15. Una vez levantado el colgajo mucoperióstico, se procedió a la realización de la osteotomía, odontosección y extracción del tercer molar según correspondiera cada caso. Fue reposicionado el colgajo sin el uso de materiales de síntesis y colocadas las gasas.

Al finalizar el procedimiento, les fue explicadas las indicaciones post quirúrgicas a cada paciente y se les indicó terapia medicamentosa con Amoxicilina 500 mg (Tomar una cápsula cada 8 horas por 7 días) e Ibuprofeno 400 mg (Tomar una gragea cada 6 horas por 3 a 5 días).

Fueron realizadas 80 odontectomías de terceros molares sin el uso de materiales de síntesis, fueron contactados a las 24 horas postquirúrgicas vía telefónica y fueron citados a los 7 y 14 días para su respectivo control, a través de observación directa.

5.1 Dolor:

Antes de realizar el procedimiento quirúrgico, les fue entregado a cada paciente una escala numérica del dolor, la cual va numerada del cero (0) al diez (10), representando los diferentes valores de grado de dolor. El cero (0) representa la ausencia total del dolor, cinco (5) representa un dolor moderado y el diez (10) el peor dolor de todos.

El valor del grado del dolor de cada tercer molar extraído fue preguntado a cada paciente en la llamada control a las 24 horas de realizada la cirugía y fue registrada en una hoja control.

5.2 Condiciones de la Herida

Todas las heridas fueron evaluadas por medio de la observación clínica directa a los 7 y 14 días de realizadas las cirugías, se observo la presencia o no de dehiscencia, entendiéndose por dehiscencia la separación de los cabos de la herida en la cual no quedan en íntimo contacto (Fig. 23-24).



Herida sin dehiscencia a los 7 días postquirúrgicos.
Figura N° 23



Herida con dehiscencia a los 7 días postquirúrgicos.
Figura N° 24

5.3 Complicaciones hemorrágicas e infecciosas.

Durante la llamada control fueron interrogados los pacientes sobre la presencia o no de sangramiento posquirúrgico, así como ser evaluados a los 7 y 14 días postquirúrgicos con la finalidad de descartar la presencia de algún proceso infeccioso en los alveolos de los terceros molares extraídos.

VI. RESULTADOS

Para la realización del estudio se tomó una muestra de 80 terceros molares retenidos o semi retenidos en 20 pacientes. Cada tercer molar fue evaluado de manera individual al momento de la recolección de los datos, sin importar su grado, ni ángulo de retención. Los pacientes que fueron atendidos en la realización del trabajo de investigación son Asa I y Asa II presentando como patologías más frecuentes: asma y alergias.

En relación al aspecto demográfico se pudo observar que de los 20 pacientes, 15 de ellos son del sexo femenino lo que representa un 75 % de la muestra, mientras que los otros 5 pacientes restantes son del sexo masculino lo que corresponde el 25% restante. Con respecto a la edad, el grupo en el cual se realizaron las odontectomías, presentó edades entre los 14 y 23 años, teniendo como 17, 45 la edad media.

TABLA N° I

DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO

SEXO	FRECUENCIA
Femenino	15
Masculino	5

GRÁFICO N° 1

DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO

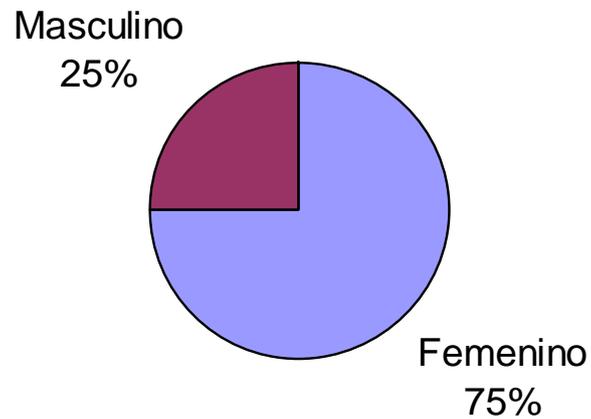


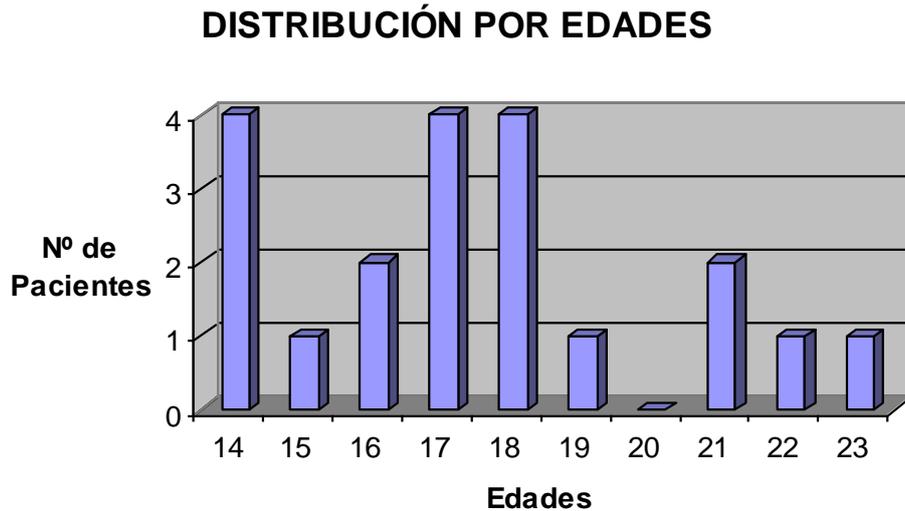
TABLA N° II

DISTRIBUCIÓN POR EDADES

EDAD	FRECUENCIA
14	4
15	1
16	2
17	4
18	4
19	1
20	0
21	2
22	1
23	1

GRÁFICO N° 2

DISTRIBUCIÓN POR EDADES



De los 80 terceros molares extraídos, 66 se encontraban totalmente incluidas, lo cual representa un 82,5 % de la muestra; mientras que las 14 restantes que representan un 17,5 % se encontraban semiretenidas.

Con respecto a su grado de angulación: 16 terceros molares los cuales representan un 20 % de la muestra se encontraban en germen dentario o proceso de formación por lo cual no se puede determinar su angulación. 31 de los mismos, que representan un 38,75 %, se encontraban en posición vertical; 8 que representan un 10 % en posición distoangular y las 25

restantes que representan un 31,25 % en posición mesioangular.

TABLA N° III

Semi Incluidas	<u>Incluidas</u>
14	66

Grado de retención, N° de terceros molares.

GRÁFICO N° 3

DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRADO DE RETENCIÓN

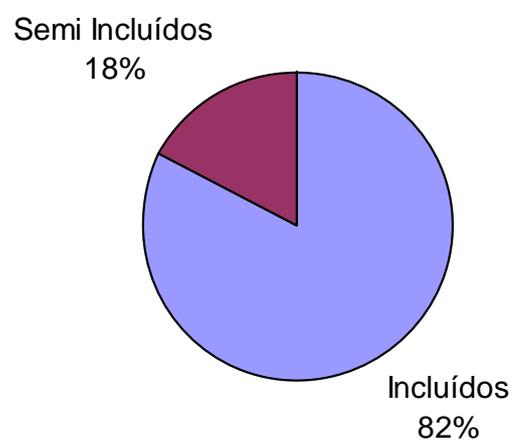


TABLA N° IV

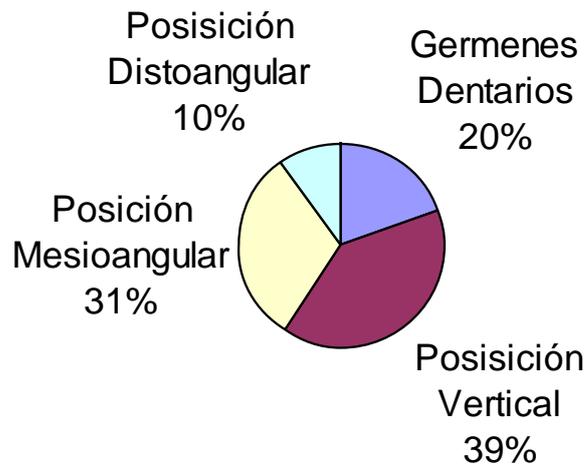
<i>Mesio- angulares</i>	<i>Disto- angulares</i>	<i>Verticales</i>	<i>Gérmenes</i>
-----------------------------	-----------------------------	-------------------	-----------------

25	8	31	16
----	---	----	----

Angulación del tercer molar.

GRÁFICO N° 4

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN INCLINACIÓN DEL
TERCER MOLAR**



Todos los pacientes cumplieron con el protocolo planteado para la investigación, fueron llamados a las 24 horas posteriores a la cirugía y asistieron a sus citas control a los 7 y 14 días postoperatorias para ser evaluados visualmente.

Al realizar la llamada control, solo en 2 oportunidades se presentó una complicación postoperatoria de las 80 cordales extraídas, lo cual representa un 2,5 % de la muestra analizada, ambas complicaciones (Un 18 y un 38 de diferentes pacientes) presentaron sangramiento postquirúrgico el cual cedió mediante

compresión con gases estériles por parte del paciente sin tener que recurrir al Postgrado de Cirugía Bucal de la UCV.

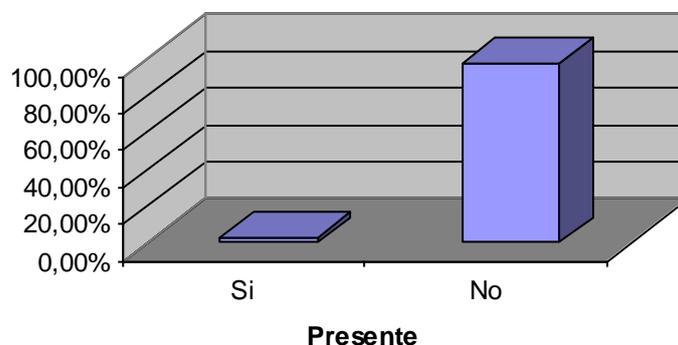
TABLA N° V

<i>Si</i>	<i>No</i>
2	78

Terceros molares con presencia de complicaciones

GRÁFICO N° 5

DISTRIBUCIÓN SEGÚN PRESENCIA DE COMPLICACIONES



Desde el punto de vista de dolor, fueron observados los datos obtenidos gracias a la escala análoga del dolor. Se pudo apreciar que en tres terceros molares superiores (Dos, 18 y un 28), lo cual representa un 3,75%, y en siete terceros molares inferiores (Cuatro, 38 y tres, 48) que representa un 8,75% presentaron dolor sobre el nivel 5, dicho nivel es tomado de

referencia como un dolor moderado, el restante 87,5 % presento dolor por debajo del mismo nivel lo que quiere decir que fue un dolor bajo o ausente.

Debemos recordar que el dolor es una sensación subjetiva, la cual va a estar influenciada por la personalidad y el umbral del dolor de cada paciente, por lo cual fue tomado como un dato de referencia únicamente y no como un objetivo del estudio.

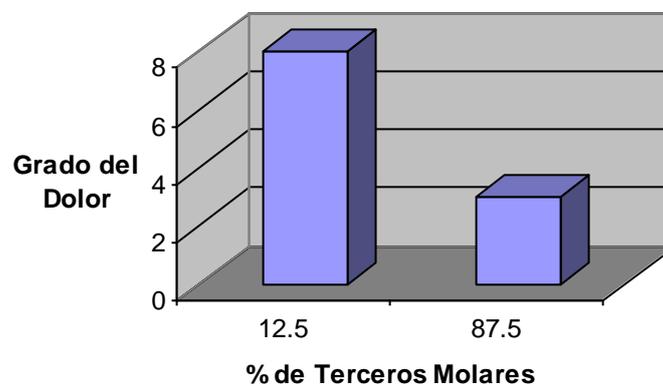
TABLA N° VI

<i>Entre 5 a 8</i>	<i>Menos de 5</i>
10	70

Grado del dolor según escala análoga.

GRÁFICO N° 6

Dolor Postquirúrgico



Por medio de la observación directa fueron evaluados los pacientes a los 7 y 14 días posquirúrgicos para corroborar la presencia o no de dehiscencia del tejido. Se pudo apreciar que en los terceros molares superiores extraídos, no se observó la presencia de dehiscencias, mientras que en los terceros molares inferiores presentaron dehiscencia en 22 de los casos lo que representa un 27,5 % de la muestra total y un 55 % de los terceros molares inferiores.

TABLA N° VII

<i>Si</i>	<i>No</i>
27,5 %	72,5 %

Presencia de Dehiscencia
Terceros Molares Sup e Inf.

GRÁFICO N° 7

Presencia de Dehiscencia

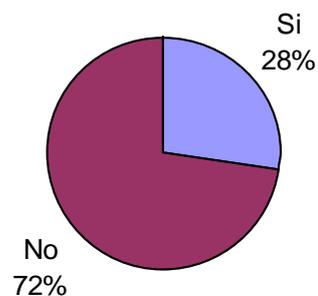


TABLA N° VIII

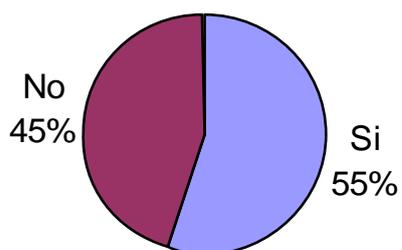
<i>Si</i>	<i>No</i>
55 %	45 %

Presencia de Dehiscencia

Terceros Molares Inferiores

GRÁFICO N° 8

**Presencia de Dehiscencia
Terceros Molares Inferiores**



Los pacientes fueron evaluados sobre la presencia de complicaciones infecciosas a los 7 y 14 días, se pudo observar que presentaron cero casos de complicaciones infecciosas.

VII. DISCUSION

El cirujano bucal debe crear las condiciones que favorezcan un normal proceso de cicatrización; adhiriéndose a los principios quirúrgicos de reestablecer la continuidad de los tejidos, minimizando el tamaño de la herida y restaurando posteriormente la función.

La mayoría de los autores, hasta los más actuales, explican detalladamente el proceso de odontectomía de los terceros molares, incluyendo como un paso fundamental la reposición del colgajo en su sitio original y fijación con algún método de síntesis. Peterson y Cols; explican que luego de finalizar la cirugía el colgajo de ser sostenido en su lugar por suturas, explican también la necesidad de mantener el tejido blando adherido a hueso para mantener su vitalidad.

La mayoría de los estudios relacionados con suturas y cirugía bucal están orientados en la búsqueda de nuevos materiales para la confección de los mismos; ha sido corroborada la reacción inflamatoria causada por los diferentes materiales utilizados para elaborar las suturas; sin embargo, no se había planteado el disminuir el uso de las suturas a aquellos casos que realmente los ameriten.

El Dr. Waite y Cherala no recomiendan eliminar el uso de las suturas, explican que las mismas tienen una aplicación certera en la cirugías dentoalveolares; y son necesarias en muchos procedimientos realizados en cirugía bucal; sin embargo, ellos cuestionan el sobre uso de las mismas en zonas de la cavidad bucal que por su anatomía propia favorecen a mantener el colgajo en su posición natural, un ejemplo de esto es la reposición del colgajo vestibular en odontectomías de terceros molares

superiores, reposicionado por el peso del carrillo sin el uso de suturas.

Dubois y Stephens evaluaron los conceptos de cicatrización por primera y segunda intención en cirugía de terceros molares semi retenidos; luego compararon dos tipos de incisiones en la odontectomía de los terceros molares y evaluaron la cicatrización periodontal. No encontraron diferencias significativas por lo cual sugieren que queda a criterio de cada cirujano.

El procedimiento completo debe ser analizado, desde su principio hasta su fin, para realizar cambios que favorezcan a una correcta cicatrización sin el uso de sutura.

En el estudio fue utilizada una incisión para marginal en V, con la cual se respetó la encía adherida del 7 y mediante ella se tunelizó para la realización de la osteotomía y la odontosección necesaria en la mayoría de los terceros molares inferiores para evitar el desgarro del tejido.

Al realizar suturas muy tensas favorecemos la unión del tejido, pero evitamos el drenaje y la higiene por parte del paciente, dificultando la salida de restos alimenticios que puedan penetrar durante la alimentación del paciente. Debemos tomar en cuenta que el cepillado bucal se dificulta después de todo proceso quirúrgico debido al dolor y el edema, si además creamos una zona en la cual el alimento entre pero luego no pueda salir aumentamos el riesgo de infección o de producir una alveolitis. El tratamiento básico de este tipo de complicaciones es la irrigación profusa con solución fisiológica para la limpieza del alveolo, facilitada por la técnica sin sutura.

En su investigación el Dr. Dubois y colaboradores, también reportaron que en el caso del cierre secundario se observó

menos dolor, inflamación y se facilita la higiene para el paciente; Pasqualini y Cocero en el 2004 evaluaron 200 pacientes, en la mitad de ellos realizaron un cierre primario hermético y en la otra se eliminó de 5 a 6 mm de mucos distal al segundo molar para dejarla cicatrizar por segunda intención, presentaron resultados muy similares al Dr Dubois con la variación de un 33 % de presencia de dehiscencia en los cierres por primera intención una vez retirada la sutura.

Greco en el 2007 realizó un estudio con 40 pacientes del Postgrado de Cirugía Bucal de la Universidad Central de Venezuela, en los cuales se realizó la odontectomía de los terceros molares inferiores, en una arcada se realizó cierre primario y en la otra se dejó cicatrizar por segunda intención, sus resultados concuerdan que tanto en cierres por segunda intención, como en cierres por primera intención existe una alta posibilidad de presentar dehiscencia del tejido y en el caso de cicatrización por segunda intención se observa menos dolor e inflamación.

Al comparar los datos obtenidos en el trabajo, con las investigaciones previas del tema, podemos apreciar que la mayor complicación presentada, fue la dehiscencia del tejido con un 28 % de presencia, dicha complicación es reportada en los estudios con igual o mayor incidencia en cirugías realizadas con cierre primario del maxilar inferior luego de ser retirada la sutura, lo que nos orienta a pensar que no es un factor dado por la técnica empleada sino, por la propia anatomía de la zona.

El dolor presente en la mayoría de los procedimientos quirúrgicos ha sido estudiado extensamente, en estudios relacionados con la presencia del dolor y la terapia analgésica como en el realizado en el 2004 por González. En dicho estudio fueron comparados tres esquemas terapéuticos de V Aldecobix.

Entre sus resultados, dejando a un lado el aspecto farmacológico se observó que en la mayoría de las terapias analgésicas presentaron un dolor de leve a moderado, considerado por ellos como normal para el procedimiento de las odontectomías de los terceros molares.

Los valores de dolor presentados por los pacientes al realizar la odontectomía de los terceros molares y dejarlos cicatrizar por segunda intención, se mantuvieron entre leve a moderado; esto indica, que es un factor importante a tener en cuenta, sin embargo, es un signo normal en todo procedimiento quirúrgico.

En la literatura se encuentra reportada que las complicaciones con mayor incidencia es la alveolitis con un 3 %, luego las hemorragias con un espacio variable entre un 0,2 y un 5,8 %, las infecciones varían entre un 0,9 y 4,3 % y daños a nervios presentan entre un 1,3 y 5,3 %. El resto de las complicaciones reportadas incluyen el dolor, trismos, equimosis, etc.

La tercera complicación que se presentó, fue la hemorragia con un 2,8 % de incidencia, la cual es baja comparada con estudios previos y las mismas fueron controladas por los pacientes en sus hogares, lo que indica que no fueron sangramientos importantes; dentro de las complicaciones infecciosas no se presentaron casos durante el estudio.

Por lo antes planteado, podemos observar que la odontectomía de los terceros molares es un procedimiento que puede ser realizado sin el empleo de materiales de síntesis. Es necesario enfatizar, que debemos seguir investigando y poniendo a prueba todas las técnicas y procedimientos que realizamos diariamente ya que gracias a este tipo de investigaciones es que

podemos avanzar en la simplificación de los procedimientos y por ende beneficiar a nuestros pacientes.

VIII. CONCLUSIONES

1. Al dejar de utilizar métodos de síntesis en caso que no sean necesarios, evitamos la respuesta inflamatoria inducida por la mayoría de estos materiales al actuar como un cuerpo extraño.
2. Si bien los pacientes del estudio presentaron algunas complicaciones postoperatorias, su naturaleza y bajo porcentaje de prevalencia, son datos pocos relevantes para contraindicar el utilizar la técnica de odontectomía de los terceros molares sin suturas.
3. Pocos estudios han sido realizados entorno a este tema tan común, a excepción del realizado por el Dr. Waite y el Dr. Cherala; esto nos indica la necesidad de comprobar el funcionamiento de las normas básicas de la cirugía bucal y estar siempre en la búsqueda de nuevas y mejores técnicas, sin importar lo básicas o elementales que parezcan.
4. En base al presente estudio se observó, que la odontectomía de los terceros molares, es un proceso quirúrgico que al realizar un pequeño cambio en el tipo de incisión a utilizar, puede ser realizado sin la aplicación de materiales de síntesis para lograr la cicatrización de los tejidos.
5. Se comprueba la finalidad del estudio: determinar la viabilidad o no de una nueva técnica quirúrgica. Al analizar los resultados se observa que si es factible utilizar dicha técnica.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Waite, P.D; Cherala, S; Surgical Outcomes for Suture-Less Surgery in 366 Impacted Third Molar Patient, J.JOMS ; 2006, 64. 669 -673.
- 2.- Greco, J.. Estudio comparativo entre el cierre primario y el cierre secundario posterior a la odontectomía de terceros molares retenidos. Trabajo especial de grado para optar al título de especialista en Cirugía Bucal. Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. 2007.
- 3.- Bellorín, M. Estudio comparativo de la respuesta tisular de la mucosa bucal suturada con dos materiales diferentes en cirugía bucal. Trabajo especial de grado para optar al título de especialista en Cirugía Bucal. Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. 2002.
- 4.- Navarro Villa, C. Tratado de Cirugía Oral y Maxilofacial. Morón; Tomo I; Madrid 2004.
- 5.- B, Alexis; et al. Cronología y Secuencia de Erupción de Dientes Permanentes en Escolares Wayuú. Parroquia Idelfonso Vasquez. Municipio Maracaibo - Estado Zulia, Acta Odontológica, Volumen 44; N° 1, Caracas 2006.
- 6.- Ilzarbe; L, Pérez P; F, Ilzarbe, L.M. Cirugía de cordales incluidos superiores. Propuesta de modificación de la técnica para simplificar la sutura, N° 159; Valencia 2005; Artículo 5 de 6.
- 7.- Braskar, S. N; Histología y Embriología Bucal de Orban; El Ateneo; Editorial Interamericana; Mexico DF, Segunda Edición; 1981.

- 8.- De Leonardis Vichi, D. Estudio comparativo de dos tipos de incisiones usadas en la odontectomía de los terceros molares superiores retenidos. Trabajo especial de grado para optar al título de especialista en Cirugía Bucal. Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. 2004.
- 9.- Van Der; K. Thirds Molars Impacted. JN Dent 1997; pág 167-169.
- 10.- Yamaoka, F. Remaining Third Molars in Adult Population. J Oral Rehabil, 1997, pág 895-898.
- 11.- Marengo M, F; Gurrola M, Beatriz, Díaz C, Luis; Casasa A, Adán. Espacio Retromolar en Pacientes Mexicanos con Terceros Molares Mandibulares Erupcionados e Impactados; Acta Odontológica, Caracas 2008.
- 12.- Ricketts. Técnica Bioprogresiva de Ricketts, Editorial Médica Panamericana, 1983, Parte IV, 3, Pág. 365-372.
- 13.- Bergman. Are wisdom teeth vestiges of human evolution? TJ Archive 1998;12(3). Pág 297-304.
- 14.- Raspall, G. Cirugía Oral. Editorial Medica Panamericana, Madrid España, 2000.
- 15.- Peterson, L; Ellis, E; Hupp, J; Tucker, M. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. Fourth Edition. Mosby. Usa 2003.
- 16.- López; J. Cirugía Oral. España: Interamericana, McGraw-Hill; 1992.

- 17.- Felzani, R; Cicatrización de los Tejidos con Interés en Cirugía Bucal, Revisión Bibliográfica; Acta Odontológica, Vol 43; N° 3 2005.
- 18.- Peterson L. J., Hupp J., Ellis E., Tucker R. Contemporary of oral and maxillofacial surgery. St. Louis: Mosby;1988.
- 19.- Tovar, R. Cicatrización por primera intención postodontectomía del tercer molar inferior retenido. Estudio comparativo entre dos tipos de incisión. Trabajo especial de grado para optar al título de especialista en Cirugía Bucal. Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. 2003.
- 20.- Ganong W. Fisiología Médica. México D.F; Editorial El Manual Moderno; Edición 18; 2002.
- 21.- Medina A; Gonzalez M. C.; Protocolo de Tratamiento de Cirugía Bucal para Pacientes Irradiados de Cabeza y Cuello; Acta Odontológica, Vol 35; N° 2. 1997.
- 22.- Marx; R. Complications of Head and Neck Cancer. Oral and Maxillofacial surgery. Clin. North America. vol 2 n° 3, 1990, pág 583-591.
- 23.- Regezzi J; Sciubba J; Patología Bucal Correlaciones Clinicopatológicas; Tercer Edición. Interamericana. Mexico 2000.
- 24.- Stephens, R. J; Forman, D.W; Periodontal Evaluation of Two Mucoperiosteal Flaps used in Removing Impacted Mandibular Third Molars; J Oral Maxillofac Surg 1983, 41; Pág 719.
- 25.- Szymd, L; Hester, W. R; Crevicular depth of the Second Molar in Impacte Third Molar Surgery. J Oral Surg Anesth Hops Serv, 1963, Vol 21; Pág 185.

- 26.- Alvarez, J; Navin, J; Nutricional Tooth Eruption and Dental Caries a review; AMJ, Clinical Nutrition; 1989; Vol 49; Pág 417 – 426.
- 27.- Castillejos, V. Cirugía Bucal y Maxilofacial; Editorial Tredex Editores S.A; 1989.
- 28.- Dubois, D.D; Pizer, M.E; Chirinos, R.J: comparison of Primary and Secondary Closure Techniques after Removal of Impacte Mandibular Third Molar; J. Oral Maxillofacial Surg; 40; 631 1982.
- 29.- Donado M. Cirugía bucal. Diagnostico y Tratamiento del Tercer Molar, Patología y técnica. 2.^a edición. Barcelona, Editorial Masson; 2001.
- 30.- Kruger, E; Thomson, W.M; Konthasinghe, P. Third molar outcomes from age 18 to 26: findings from a population-based New Zealand longitudinal study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, Agosto 2001; Pág. 150.
- 31.- Vandersea, B. Clinical Periodontal Outcomes in the Third Molar Region After Third Molar Removal; Journal of Oral and Maxillofacial Surgery; Agosto 2005. Vol. 63, Pág. 70.
- 32.- Howe G. L: Cirugía Bucal Menor. México: Editorial El Manual Moderno; 1991.
- 33.- White, R. P; Third Molar Oral Inflammation and Systemic Inflammation; Journal of Oral and Maxillofacial Surgery; Agosto 2005. 63, Pág. 5-6.

34.- MARX, R.E; Complications of Head and Neck Cancer. Oral and Maxillofacial Surgery. Clinic. North America. 1990; Vol 2 N° 3, Pág. 583-591.

35.- Shafer W.G, Levy. B. M; Tratado de Patología Bucal. Cuarta edición. Editorial Interamericana. Mexico, D.F. 1986, Pág. 614-638.

36.- Gbotolorun, O. M; Arotiba, G. T; Ladeinde A. L; Assessment of Factors Associated With Surgical Difficulty in Impacted Mandibular

37.- Dodson; T. Third Molar Extraction; Journal of Oral and Maxillofacial Surgery; Octubre 2007. 65, Pág 1977-1983.

38.- Sato, T; New Approach to the Removal of a Deeply Impacted Mandibular Third Molar; Journal of Oral and Maxillofacial Surgery; Septiembre; 2007; Vol. 65, Pág 118-119.

39.- Laskin, D. Cirugía bucal y Maxilofacial. Buenos Aires; Editorial Panamericana; 1987.

40.- Susarla, S. M; Dodson, T.B; Risk factors for third molar extraction difficulty; Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Noviembre, 2004; 0Vol. 62, Pág. 1363-1371.

41.- Clasificación para Terceros Molares Retenidos.

<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2005168/lecciones/Capitulo1/Lec1-2-1.html>.

X. ANEXOS

Consentimiento Informado Escrito del Paciente

Yo _____
Mayor de edad identificado (a) con la C.I. _____
actuando en nombre Propio o de mi Representado. _____

DECLARO

Que he acudido a consulta en el Postgrado de Cirugía Bucal de la UCV el día _____ con el Odontólogo Ignacio Sthory. C.I.: 14.203.639. MSDS: 21079. COV: 20626.

Habiendo sido atendido, interrogado y examinado mi diagnóstico es **“Cordales o Muelas del juicio sin salir”**

El tratamiento más adecuado es: Sacar los cordales por medio de cirugía, con un cambio en la técnica de corte a la encía, para hacerla en forma de “V”.

Se me explicó la que existe las opciones siguientes: Cerrar la herida con hilo (agarrar puntos) o dejarla cerrar por sí sola.

Se me ha advertido de los posibles efectos colaterales y de los riesgos previstos como infección del hueso, aumento de volumen del cachete (inflamación) y riesgo de sangrar luego de terminada la cirugía en el postoperatorio, que ameritarían una nueva revisión por parte del odontólogo el cual indicaría un tratamiento específico para cada una de las complicaciones. Se me explicaron las molestias del tratamiento a la vez que ha respondido las preguntas que he formulado de una manera comprensible para mi.

También me ha informado de mi derecho a rechazar el tratamiento o revocar este consentimiento.

Por lo tanto consiento que se me realice el tratamiento de sacar los cordales o muelas del juicio sin agarrarme puntos, autorizo a variar el procedimiento para el que he dado mi consentimiento, en el mismo acto si ello fuera necesario.

Si mi caso puede ser de utilidad científica y a tal fin se toman fotografías y videos, autorizo a que sean proyectadas solamente para fines científicos siempre y cuando se me garantice el más absoluto respeto a mi intimidad y anonimato. Autorizo la presencia de estudiantes de Postgrado de Cirugía Bucal y especialistas asistentes al cirujano principal.

Me fue notificado que puedo retirarme del estudio en el momento que yo desee; lo cual no afectará mi atención dentro de la institución.

Firma del o de la paciente

Firma del Odontólogo

Firma del testigo: _____

En Caracas, a _____ de _____ de 200__

Rechazo el tratamiento y declaro que he sido ampliamente informado de las consecuencias de mi decisión.

Paciente

Odontólogo