



Universidad
Nacional
de Córdoba



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE POSGRADO

**“VENTANA ÓSEA VESTIBULAR PARA LA EXTRACCIÓN
DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS”**

TESISTA:

OD. JUAN RAMÓN CIMA

DIRECTOR:

PROF. DR. RICARDO OSCAR BACHUR

CÓRDOBA, 2012



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



**“VENTANA ÓSEA VESTIBULAR PARA LA EXTRACCIÓN
DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES
RETENIDOS”**

**TRABAJO DE TESIS PARA OPTAR AL
TÍTULO DE DOCTOR EN ODONTOLOGÍA**

**DOCTORANDO
ODONTÓLOGO JUAN RAMÓN CIMA**

Año 2012

DIRECTOR DE TESIS

PROF. DR. RICARDO OSCAR BACHUR

Profesor Titular de la Cátedra de Cirugía III
Director del Departamento Patología Bucal, de la
Facultad de Odontología de la UNC.

CO-DIRECTOR

PROF. DRA. ALICIA DEL VALLE SIMBRON

Profesora Adjunta de la Cátedra de Anatomía “B”
De la Facultad de Odontología de la UNC.

COMISIÓN DE TESIS

PROFESORA DOCTORA: SILVIA LILIANA HERNÁNDEZ

PROFESOR DOCTOR: JORGE MARCELO GILLIGAN

PROFESORA DOCTORA: EVA BANQUER
EVALUADORA EXTERNA

DEDICADO

A MI ESPOSA NOEMÍ, COMPAÑERA DE TODA MI VIDA.

A MIS HIJOS ANDRÉS Y PAOLA, POR DARMEL ALIENTO EN TODO MOMENTO.

A MIS NIETOS FEDERICO, SANTINO Y GIULIETTA, MI FUTURO, A QUIENES AMO CON TODO MI CORAZÓN, MI MENTE Y MI VIDA.

A DIOS NUESTRO SEÑOR, POR LA FUERZA INFUNDIDA

AGRADECIMIENTOS

AL PROFESOR DOCTOR RICARDO O. BACHUR DIRECTOR DE MI TESIS, POR SUS CONSEJOS Y ASESORAMIENTO CIENTÍFICO QUIRÚRGICOS.

A LA PROFESORA DOCTORA ALICIA DEL VALLE SIMBRON MÍ CODIRECTORA POR SUS CONSEJOS Y GUIA.

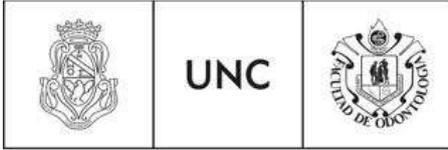
A LA PROFESORA DOCTORA MABEL BRUNOTTO POR SU INCANSABLE TAREA DE ASESORAMIENTO, PLANIFICACIÓN Y RESULTADOS EN EL ÁREA ESTADÍSTICA.

A LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE TESIS POR SU ASESORAMIENTO, GUIA Y RESPETO.

A LAS AUTORIDADES Y PERSONAL DOCENTE Y NO DOCENTE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, QUE ME PERMITIERON REALIZAR ESTE ESTUDIO.

A TODOS LOS DOCENTES DE LA CÁTEDRA DE CIRUGÍA III DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNC. POR SU COLABORACIÓN EN TODOS LOS QUEHACERES QUIRÚRGICOS DE ESTA TESIS.

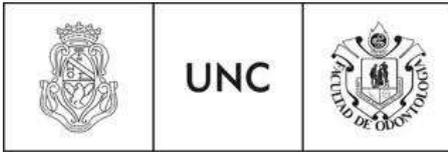
A LA SECRETARIA DE LA ESCUELA DE POSGRADO SRA. LILIANA DAJRUCH Y SOFÍA ARACH.



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Odontología

Por la presente certifico que he trabajado en forma conjunta con el Odontólogo Juan Ramón Cima MP 2596, como Director en el desarrollo de su trabajo de Tesis Doctoral, “Ventana Ósea Vestibular para la Extracción de los terceros molares inferiores retenidos, desde la aprobación de su proyecto de Tesis en septiembre de 2010 hasta su finalización en octubre del 2012.

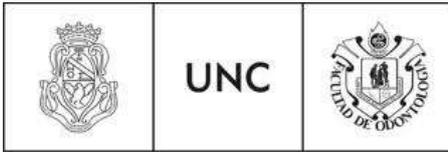
Córdoba, de octubre de 2012.-



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Odontología

Por la presente certifico que el Odontólogo Juan Ramón Cima MP 2596, ha realizado las intervenciones quirúrgicas correspondientes a su trabajo de Tesis Doctoral, en la Cátedra de Cirugía III, en los pacientes que concurrieron en forma de demanda espontánea para la extracción de sus terceros molares inferiores retenidos.

Córdoba, de octubre de 2012.-



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Odontología

Por la presente certifico que el Odontólogo Juan Ramón Cima MP 2596, ha realizado los controles postquirúrgicos inmediatos y mediatos correspondientes a su trabajo de Tesis Doctoral, en la Cátedra de Cirugía III, en los pacientes operados de los terceros molares inferiores retenidos que concurren en forma de demanda espontánea para la extracción de sus terceros molares inferiores retenidos.

Córdoba, de octubre de 2012.-



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Odontología

Por la presente certifico que he trabajado en forma conjunta con el Odontólogo Juan Ramón Cima MP 2596, como Co-Directora en el desarrollo de su trabajo de Tesis Doctoral, “Ventana Ósea Vestibular para la Extracción de los terceros molares inferiores retenidos, en el asesoramiento y planificación, desde la aprobación de su proyecto de Tesis en septiembre de 2010 hasta su finalización en octubre del 2012.

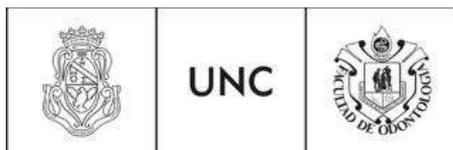
Córdoba, de octubre de 2012.-



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Odontología

Por la presente certifico que he trabajado en forma conjunta con el Odontólogo Juan Ramón Cima MP 2596, en el desarrollo de su trabajo de Tesis Doctoral, “Ventana Ósea Vestibular para la Extracción de los terceros molares inferiores retenidos, en el asesoramiento, planificación y confección de las estadísticas, desde la aprobación de su proyecto de Tesis en septiembre de 2010 hasta su finalización en octubre del 2012.

Córdoba, de octubre de 2012.-



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Odontología

ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
Título	1
Director y codirector de Tesis	2
Comisión de Tesis	3
Dedicación	4
Agradecimientos	5
Certificaciones	6
Índice	11
Prólogo	15
CAPÍTULO I	16
Resumen	16
Summary	17
CAPÍTULO II	18
INTRODUCCIÓN	18
1. Causas de retención de los terceros molares inferiores	20
2. Complicaciones provocadas por las retenciones dentarias	21
3. Indicaciones profilácticas de las extracciones de los terceros molares retenidos	23
4. Indicaciones para la exodoncia de los terceros molares inferiores retenidos	23
5. Predominio de los tipos de retención de los terceros molares inferiores retenidos	24
6. Desarrollo de la pieza dentaria	25
7. Clasificación de los distintos estadios del germen dentario de Nolla, Fig. 1	25
8. Clasificación de las posiciones de los terceros molares inferiores retenidos, Fig. 2	26
9. Clasificación de las distintas retenciones de Winter, Fig. 3	28
10. Índice de dificultad para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos de Pell & Gregory y Winter, Fig. 4	28
11. Cuadro del Índice de dificultad de Pell & Gregory y Winter, Fig. 5	29

12. Criterios para la exodoncia de los terceros molares inferiores	30
13. Cuadro de Sailer –Pajarola del Momento de la exodoncia, Fig. 6	30
14. La Inflamación	31
15. El Dolor	31
16. Las lesiones periodontales.	32
17. Características clínicas e histológicas de la encía	32
18. Unidad dento-gingival, Fig. 7	34
19. Periodonto de inserción, Fig. 8 y 9	35
20. Patologías periodontales, Fig. 10	36
CAPÍTULO III	38
1. FUNDAMENTACIÓN	38
2. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS CONVENCIONALES DE VARIOS AUTORES	41
a. Figuras 11, 12 y 13	41
b. Figuras 14, 15, 16 y 17	42
3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	43
4. OBJETIVOS GENERALES	44
5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	45
CAPÍTULO IV	46
1. MATERIALES Y MÉTODOS	46
a) Ensayo aleatorizado controlado, Fig. 18	46
b) Criterios de inclusión	47
c) Criterios de exclusión	47
d) Conformación de los grupos de experimentación y control	48
e) Población.	48
f) Estudios de Laboratorio.	49
g) Estudios médicos.	49
h) Estudios de radiología	49
i) Equipo Quirúrgico	49
j) Cuidados postoperatorios inmediatos	50
k) Cuidados postoperatorios a las 48 hs.	50
l) Control postoperatorio mediato a los 3 meses	51

m) Técnica Quirúrgica Ventana Ósea Vestibular Modificada	52
n) Tipo de incisión y decolado de la Ventana Ósea Vestibular. Esquema, Fig. 19.	53
o) Decolado del colgajo vestibular, Fig. 20	54
p) Decolado del Colgajo lingual, Fig. 21	54
q) Osteotomía y desgaste dentario, Fig. 22, 23 A y B	55
r) Ventana ósea Vestibular Fig. 24 A y B 25 A y B	56
s) Alvéolo vacío y sutura Fig. 26 A y B	57
t) Material e Instrumental a utilizar	57
u) Medición de la inflamación a utilizar	57
v) Mostrando puntos de referencia del MTI, Fig. 27.	59
w) Medición del triángulo del MTI, Fig. 28- 29- 30	60
x) Triángulo del MTI para sacar la superficie, Fig. 31	61
y) Escala Visual Análoga (EVA), Fig. 32	62
I. CASOS CLÍNICOS	65
1. Técnica Quirúrgica de la Ventana ósea Vestibular	65
2. Foto preoperatorias, radiografía, Fig. 33	66
3. Fotos mediciones del MTI, Fig. 34 -35 – 36 – 37	67
4. Foto intraoperatorio, Diseño de la Incisión, Fig. 38	68
5. Foto intraoperatorio, decolado, Fig. 39	69
6. Foto intraoperatorio, osteotomía, Fig. 40	69
7. Foto intraoperatorio, Ventana ósea vestibular, Fig. 41	70
8. Foto intraoperatorio, exodoncia a través de la ventana ósea, Fig. 42	71
9. Foto intraoperatorio, Sutura, Fig. 43	71
10. Rx. Postoperatoria, Fig. 44	72
11. Medición postoperatoria del MTI, Fig. 45 – 46 - 47	73
12. Medida de la Inserción Gingival, Fig. 48 – 49	74
13. Triángulo del MTI, para sacar la superficie del triángulo, Fig. 50	75
14. Técnica Quirúrgica Convencional	75
15. Fotos preoperatorias, radiografías, fotos, Fig. 51 – 52	77
16. Fotos mediciones del MTI – fotos, Fig. 53 – 54 – 55	78
17. Foto intraoperatorio, Diseño incisión, Fig. 56	79
18. Fotos intraoperatorio, decolado, osteotomía y exodoncia, Fig. 57 – 58	80

19. Fotos intraoperatorio, Alvéolo vacío y sutura, Fig. 59 – 60	81
20. Fotos postoperatorias, MTI, Medidas, Fig. 61 – 62 – 63 – 64 – 65	82
21. Fotos postoperatorias, medidas inserción gingival, Fig. 66 – 67	84
22. Fotos postoperatorias - superficie, medidas del MTI, Fig. 68	85

CAPÍTULO V

I. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.	86
Pacientes por sexo y tratamiento, Fig. 69	86
Promedio por edad según sexo en cada técnica estudiada, Fig. 70	87
Valor de p en las variables con 26 en cada técnica empleada, Fig. 71	88
Escala del Dolor por técnica quirúrgica empleada, Fig. 72	88
Número de pacientes según clasificación de Winter por técnica aplicada, Fig. 73	89
Porcentaje de la presencia de gérmenes dentarios y elemento maduro, Fig.74	89
Estudio comparativo de la presencia del germen dentario y tercero maduro, fig.75	90
Estadística por sexo y edad con gérmenes dentarios, Fig. 76	90
Consideración del sexo para estratificar, Fig. 77	91
Prueba de Wilcoxon para muestras independientes, Fig. 78	92
Tabla Excel para los datos de la TQC, Fig. 79	93
Tabla Excel para los datos de la TQVOV, Fig. 80	94

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN	95
-----------	----

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES	99
--------------	----

CAPÍTULO VIII

BIBLIOGRAFÍA	101
--------------	-----

CAPÍTULO IX

1. ANEXOS	107
2. Protocolo de investigación, aprobado por el CIEIS	107
3. Consentimiento informado, aprobado por el CIEIS	108
4. Información escrita al paciente	111

PRÓLOGO

Esta tesis doctoral pretende realizar un aporte a la vasta bibliografía existente sobre la problemática odontológica de la cirugía bucal, al realizar la extracción de los terceros molares inferiores retenidos.

El interés del investigador en el tema, deriva de la lectura de la bibliografía donde se expone la técnica quirúrgica de la Ventana Ósea Vestibular, realizada y publicada por el Profesor Doctor Miguel Peñarrocha Diago y cols., en la Universidad Médica y Escuela Dental de Valencia- España, sobre 4 casos. Que llamó mi atención, al ver que se asentaba en dos de los pilares fundamentales de la cirugía buco-máxilo-facial, que son:

1. Que no se utiliza la osteotomía en altura sobre la cara vestibular del cuerpo del maxilar para descubrir el molar retenido.
2. En la síntesis apoyar el colgajo quirúrgico sobre tejido óseo sano.

Esta técnica quirúrgica más asiduamente empleada, podría solucionar el problema principal de las inserciones periodontales bajas, que acarrear al paciente un discomfort postoperatorio a los cambios de temperatura, o la instalación de las lesiones periodontales, que no son agradables para él paciente ni para el profesional, así fue que decidí realizar este estudio comparativo con el convencimiento que, de todas las variables que se estudiarían y de los resultados a obtenidos, algo beneficioso quedaría para la cirugía buco maxilar.

CAPÍTULO I

RESUMEN

El objetivo principal de ésta investigación fue realizar un estudio comparativo entre las técnicas quirúrgicas convencionales o típicas (TQC), y la técnica quirúrgica propuesta para esta tesis, que es la de la “Ventana Ósea Vestibular para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos” (TQVOV).

Teniendo en cuenta que la extracción de los terceros molares inferiores retenidos ha sido y es un problema todavía no resuelto en su totalidad por los cirujanos bucales, en lo que respecta:

1. A la técnica quirúrgica a emplear, más cuando su retención es profunda.
2. La disminución de las complicaciones postoperatorias como son:
 - a. Las secuelas o defectos periodontales en la cara distal del segundo molar, que son:
 - 1) Las inserciones bajas dejando parte de la raíz distal del segundo molar al descubierto y el consecuente dolor o disconfort a las diferencias de temperatura y dulces.
 - 2) La falta de inserción en la raíz distal instalándose una lesión como es la bolsa periodontal y sus secuelas.
 - b. La inflamación.
 - c. El dolor.
 - d. Las lesiones al nervio alveolar inferior y al nervio lingual.

La técnica quirúrgica de la Ventana Ósea Vestibular para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos fue realizada y publicada por el Profesor Doctor Miguel Peñarrocha Diago y cols., en la Universidad Médica y Escuela Dental de Valencia- España, sobre 4 casos.

En este estudio la técnica desarrollada está modificada de la original, la cual consiste en un desgaste coronario con la odontosección, para después con un elevador extraerlo.

Los datos estadísticos de esta comparación nos muestran que la inserción gingival tiene un valor de $p < 0,0000$, siendo este dato altamente significativo a favor de la Técnica de la Ventana Ósea Vestibular, respecto de la Técnica quirúrgica convencional. Señalamos que resolvió algunos de los problemas mencionados.

Los valores estadísticos relacionados con la Inflamación, $p < 0,4983$, nos indica que no hay diferencias entre las técnicas quirúrgicas.

Respecto al dolor el valor de $p < 0,7529$, no es significativo, ya que el mismo es muy subjetivo.

SUMMARY

The main objective of this research was to conduct a comparative study between conventional or typical surgical techniques (TQC), and the surgical technique proposed for this thesis, which is the of the "bone window Vestibular for the extraction of lower third molars retained" (TQVOV).

Taking in count that the extraction of the third molar retained has been and is a problem not yet solved entirely by oral surgeons, regarding:

1. A surgical technique to employ, more when their retention is profound.
2. The reduction of postoperative complications such as:
 - a. The aftermath or periodontal defects on the distal side of the second molar, such as:
 - 1) Low insertions leaving part of the distal root of the second molar to expose and consequent pain or discomfort to the temperature differences and sweet.
 - 2) The lack of inclusion in the root with the aftermath of an injury as the periodontal pocket.
 - b. The inflammation.
 - c. The pain.
 - d. The inferior alveolar nerve injuries and the lingual nerve.

The surgical technique of the Vestibular bone window for the retained lower third molar extraction was performed and published by Professor Doctor Miguel Peñarrocha Diago et al., in the Medical College and Dental School of Valencia, Spain, about 4 cases.

In this publication the developed technique is modified from the original, which consists of a coronary wear with the sectioning, then with a lift out.

The statistical data of this comparison shows that the gingival insertion has a value of $p < 0,0000$, and this highly significant fact in favors of the technique of the Vestibular bone window, with respect to the conventional surgical technique. We advise that you solved some of the problems mentioned above.

The statistical values related to inflammation, $p < 0,4983$. This indicates that there are no differences between surgical techniques.

With respect to the pain $p < 0,7529$ value, is not significant, since it is very subjective.

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN

El porcentaje de las patologías inducidas por el tercer molar retenido es muy elevado, debido a condiciones embriológicas y anatómicas singulares, especialmente en los inferiores.

Embriológicamente el germen del tercer molar inferior nace al final de la lámina dentaria, esta región del ángulo mandibular va a modificarse durante la formación del molar, por alargamiento óseo de la misma hacia atrás, arrastrando con él las partes del elemento que aún no se han calcificado. Este fenómeno acentúa su oblicuidad primitiva y le obliga, a efectuar una curva de enderezamiento cóncava hacia atrás y hacia arriba (curva de enderezamiento de Capdepon) para alcanzar su lugar normal en la arcada por detrás del segundo molar.³

Anatómicamente la evolución de este elemento dentario se efectúa en un espacio muy limitado, comprendido entre el segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente, por una parte, y entre las dos corticales óseas, de las cuales la externa es espesa y muy compacta, por lo que se desvía más bien hacia la cortical interna, con lo que termina implantándose hacia lingual. El enderezamiento del mencionado elemento finaliza, por lo general, a los 18 años; sin embargo, las características anatómicas mencionadas suelen ser origen de impactaciones y anomalías de posición en la arcada dentaria. Así, la corona del tercer molar inferior debe normalmente reflejarse en la cara distal del segundo molar, enderezarse y seguir su erupción hasta llegar al plano oclusal. Este proceso es poco predecible y son posibles las evoluciones de todo tipo. Para Hattab el tercer molar inferior pierde capacidad de erupción a partir de los 25°-30° de inclinación respecto al eje vertical, presentando buen pronóstico mientras la inclinación no sobrepase los 5°-10°. Sewerin y VonWowern demostraron que los terceros molares suelen cambiar su posición entre los 18 y 25 años³.

El espacio retro molar ha ido disminuyendo progresivamente durante el desarrollo mandibular a lo largo de la evolución filogenética, mientras que las dimensiones dentarias permanecen iguales que en los orígenes. Así, en la mandíbula del hombre neolítico, existía un espacio importante entre la cara posterior del tercer molar y el borde anterior de la rama ascendente. Este espacio, actualmente, ha desaparecido casi por completo y por ello el tercer molar no tiene

espacio suficiente para erupcionar, por lo que permanece parcialmente enclavado en la rama ascendente y se ve obligado a desarrollarse en situación ectópica, generalmente en la cara interna de esta rama mandibular.³

La erupción del tercer molar en la población se produce en la edad adulta 18-25 años, estableciéndose la edad media de erupción de los mismos de 19,9 años en los varones y de 20,4 años en las mujeres. Se acepta como normal que pueda existir un retraso de la erupción de aproximadamente dos años¹. Para Archer, W H. los terceros molares son los elementos dentarios que con mayor frecuencia se hallan incluidos, retenidos o impactados, siendo el orden de frecuencia de dicho fenómeno establecido de la siguiente manera:

- Tercer molar superior.
- Tercer molar inferior.
- Canino superior.
- Segundo bicúspide inferior.
- Canino inferior.
- Segundo bicúspide superior.
- Incisivo central superior.
- Incisivo lateral superior.^{1,3}

Berten y Cieszynki, encuentran que el tercer molar inferior es el que con mayor frecuencia permanece incluido 35%, coincidiendo con estudios más recientes como el de López Arranz o Shah y cols.². El tercer molar inferior es el último elemento dentario en erupcionar, por lo que fácilmente puede quedar impactado o sufrir desplazamientos, si no hay espacio suficiente en la arcada dentaria. Howe demostró que el 65,6% de los individuos con una edad promedio de 20 años tenía de 1 a 4 terceros molares incluidos, establecidos de igual manera en los cuatro cuadrantes.³

Dachi y Howell examinaron 3.874 radiografías de pacientes mayores de 20 años y encontraron que el 17% tenía al menos un elemento dentario incluido. Entre éstos, el 47,4% correspondían a terceros molares, (29,9% superiores y 17,5% inferiores), los cuales eran susceptibles de ser extraídos ya sea por motivos terapéuticos o profilácticos.³

Para Bjork, el 45% de los pacientes de una clínica odontológica presenta los terceros molares incluidos y de ellos el 75% manifiestan patología que requiere tratamiento quirúrgico. Es por

esto que su exodoncia es uno de los procedimientos más importantes de la cirugía bucal, la cual se lleva a cabo con mayor frecuencia en la práctica diaria del odontólogo³.

Siendo los terceros molares inferiores las últimas piezas dentarias en erupcionar en la mandíbula, se retienen o se impactan con mayor frecuencia; así lo demuestran estudios realizados por distintos autores, con resultados diferentes respecto a los porcentajes de retención: 9,5% (Hellman), 17 % Raspall, 24,6% Zargartelebi, 25% Björk, 35 Richardson, 50% Ricketts, 65% Gay Escoda, y 65,5% Kruger. Estas diferencias fueron el resultado del estudio de diferentes pacientes en cuanto a edad, raza y sexo.-

Causas de Retención de los terceros molares inferiores

Existen teorías de las causas de retención como la: filogenética, la mendeliana, la ortodóncica, etc. para Ries Centeno las causas de retención son varias y existen.^{2,3}

Razones embriológicas. La ubicación especial de un germen dentario en sitio muy alejado del normal, o en el sitio correcto con angulación indebida.

Obstáculos mecánicos. Que pueden interponerse a la erupción normal.

a) Falta material de espacio, se pueden considerar varias posibilidades, el germen del tercer molar inferior debe desarrollarse entre una pared inextensible, la cara distal del segundo molar y la rama montante del maxilar.

b) Hueso, con una condensación tal que no puede ser vencido en el trabajo de erupción (enostosis, osteítis condensante, osteoesclerosis), procesos óseos que originan una imagen “lechosa” o blanquecina.

c) El impedimento que se opone a la normal erupción puede ser: un órgano dentario, dientes vecinos que por extracción prematura del temporario han acercado sus coronas, constituyendo un obstáculo mecánico la erupción del permanente; posición viciosa de un diente retenido que choca contra raíces de los dientes vecinos.

d) Elementos patológicos pueden oponerse a la normal erupción dentaria: dientes supernumerarios, tumores odontogénicos (odontomas), constituyen un impedimento de la erupción dentaria.

Causas generales. Todas las enfermedades generales en directa relación con las glándulas endocrinas pueden ocasionar trastornos en la erupción dentaria, retenciones y ausencias de dientes².

Podríamos concluir que el factor preponderante en las retenciones de los terceros molares es la falta de espacio disponible, independientemente de que en algún caso puedan ocurrir alteraciones del germen dentario, obstáculos mecánicos y factores generales.

Complicaciones provocadas por las retenciones dentarias

Las patologías producidas por la retención, inclusión o impactación de los terceros molares inferiores son variadas, las podemos mencionar de acuerdo a su etiología:

Infeciosas:

Pericoronaritis, abscesos: vestibulares o de piso de boca, cervicofaciales, flemones para amigdalinos, lesiones en los dientes vecinos como caries en la cara distal del segundo molar o reabsorción radicular o corono radicular^{3, 6,7,8,24,25,26}. Dichas afecciones pueden ser agudas y / o crónicas, pudiendo conducir a diferentes complicaciones tales como:

- Alteraciones periodontales en la cara disto vestibular del segundo molar.
- Amigdalitis.

La infección puede ser localizada o diseminarse a distancia y producir distintos cuadros clínicos de acuerdo a las vías de drenajes habituales o no de estos molares entre los que se mencionan:

- Absceso migratorio de Chompret –L’Hirondel.
- Tromboflebitis del seno cavernoso
- Angina de Ludwig.
- Uveítis (localización ocular)
- Mediastinitis (localización mediastínica).
- Nefritis (localización renal).
- Endocarditis (localización cardíaca).

Traumáticas:

- Lesiones erosivas o ulceraciones traumáticas crónicas en la mucosa yugal o lingual, consideradas, estas últimas, potencialmente malignas.
- Alteraciones de su saco pericoronario que pueden ocasionar las siguientes alteraciones:

*Lesiones quísticas que van desde el de erupción, folicular o dentífero, al queratoquiste.

*Lesiones tumorales como el ameloblastoma uníquístico o multilocular, carcinoma de células escamosas, carcinoma intraóseo.^{3, 6,7, 8, 24, 25,26}

Apiñamiento dentario

- El poder eruptivo y el efecto dominó de los terceros molares inferiores retenidos causan desplazamiento de todos los elementos dentarios desde el segundo molar hacia delante rompiéndose la alineación en el sector antero inferior produciendo apiñamiento dentario, causando posteriormente una mesialización progresiva, (llamado apiñamiento terciario por Van der Linden).

Dolor:

En su desarrollo los terceros molares inferiores retenidos se relacionan cerca del conducto dentario inferior y es responsable de:

- De los accidentes reflejos por irritación del nervio trigémino,
- De los problemas vasomotores secundarios por las importantes conexiones del sistema simpático que acompañan al nervio alveolar inferior
- Y los vasos en el conducto dentario inferior.³

La aparición de dolor en la región del tercer molar o referido a otras zonas de cabeza y cuello suele ser consecuencia de la existencia de pericoronaritis, reabsorción radicular, patología periapical, etc. Sin embargo, algunos pacientes presentan dolor aunque en el examen clínico y radiológico no se evidencia otra anomalía que la presencia de un tercer molar incluido que no tiene comunicación con la cavidad bucal.

Podemos encontrarnos con todo tipo de dolores bucofaciales: Dolor mandibular, Es frecuente encontrarnos con algias por irritación del nervio alveolar inferior con aparición de dolores vivos en el ángulo mandibular a la presión de la zona.³

Trastornos tróficos cutáneo-mucosos

Se han descrito distintos tipos de estos trastornos:

- Congestión de la encía.
- Hipertermia cutáneo-mucosa.
- Eritemas cutáneos.
- Acné rosácea.
- Herpes en la región del nervio mentoniano.

- Alopecia. En el cuero cabelludo pueden aparecer placas amplias de alopecia, por ejemplo en las regiones parietal y occipital y en relación con el tercer molar inferior, o caída de pelo en múltiples pequeñas placas, que desaparecen en ambos casos tras la exodoncia.³

Indicaciones profilácticas de las extracciones de los terceros molares inferiores:

De acuerdo a lo publicado por el Dr. Gay Escoda que expresa: “que la mayoría de los profesionales odontólogos aconseja a sus pacientes de 14 a 20 años aproximadamente a realizarse las extracciones de los terceros molares retenidos, especialmente en quienes van a iniciar un tratamiento ortodóncico, como también, a las personas que realizan deportes de contacto (Rugby, Fútbol, Boxeo) ante la posibilidad que se puedan producir fracturas en el maxilar inferior, ya que es una causa predisponente de debilidad estructural.”³

Cuando se justifica la extracción profiláctica de los terceros molares inferiores incluidos, se considera el riesgo-beneficio de esta acción quirúrgica, deben valorarse dos situaciones:

- a- Las posibilidades que tiene un tercer molar incluido de provocar complicaciones a lo largo de la vida del paciente. En las revisiones a largo plazo (20-40 años) de pacientes con terceros molares incluidos, se ha comprobado una alta incidencia de complicaciones que pueden llegar hasta un 20% en el caso de la aparición de quistes foliculares.³
- b- En determinadas posiciones del tercer molar (mesio-versión), la posibilidad de que produzca lesiones periodontales con pérdida del hueso distal del segundo molar es mayor del 95%.³

Indicaciones para la exodoncia de los terceros molares retenidos son:

Infección: Cuando se presentan en el paciente las infecciones como la pericoronaritis, los abscesos y flemones.

Ortodoncia: Cuando indica el especialista en ortodoncia su extracción para evitar el empuje de los elementos posteriores a los antero-inferiores.

Protética y /o restaurativos: Cuando su presencia es motivo de dificultad en las restauraciones en las piezas dentales vecinas, o la instalación de implantes, prótesis fijas o removibles.

Trasplante: Cuando por destrucción de un primer o segundo molar y las posibilidades de restauración están agotadas se pueda realizar un autotrasplante dentario vital del tercer molar a la posición de estos elementos.

Patológicas: Cuando su presencia es motivo de alguna otra patología como quistes, tumores odontogénicos o no odontogénicos.

Traumas: Cuando provocan lesiones traumáticas crónicas en los tejidos blandos, por ser éstas cancerizables y en tejidos duros vecinos o afecciones del parodonto de inserción y de protección.

Predominio en los tipos de retención de los terceros molares inferiores:

Fuster Torres, M. A. expresa: que la mayoría de los terceros molares inferiores retenidos están aproximadamente en posición vertical un 41%, mesioangular un 32 %, distoangular un 12 %, horizontal 14 %. La posición predominante de los molares más bajas según la clasificación de Pell y Gregory correspondió para clasificar a la Clase IIB (56.0%), seguido por Clase IIA (21.3%) y IA (13.9%). En vista del grado de impacto la mayoría de los terceros molares fueron cubiertas parcialmente por los tejidos blandos (el 38.87%) o totalmente cubierto por los tejidos blandos (el 30.72%), seguido por los terceros molares completamente entradas en erupción (el 19.44%) y cubiertos totalmente por el hueso (el 10.97%). La razón principal de la consulta era el dolor (el 50%), seguido por la infección (30.8% en los pacientes con edad comprendida entre los 14-20 años de edad).¹²

La técnica quirúrgica para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos, ya sean gérmenes dentarios o elementos maduros, no varía mucho entre una y otra, o por lo menos no sería significativa, ya que la dificultad de la germectomía sería solo la inclusión ósea, mientras que en los maduros tendremos no solo esto sino que también la disposición de las raíces³.

Muchos autores coinciden que es más dificultosa la extracción de un elemento con sus raíces totalmente formadas que un germen que todavía no ha completado su formación radicular.

La germectomía del tercer molar consiste en la extracción del germen del diente cuando está en fase de desarrollo e incluido en el hueso maxilar. Se suele efectuar a partir de los 12-13 años de edad, que es cuando el diente se encuentra en los estadios iniciales de calcificación.⁶¹

Los autores que defienden la extracción del tercer molar inferior en fase de germen, entre los 14-18 años, consideran que presenta las siguientes ventajas: el procedimiento quirúrgico es más sencillo, se previene precozmente su impactación contra el segundo molar, se evita la aparición de complicaciones clínicas en la edad adulta, como la pericoronaritis, y la recuperación postoperatoria en el adolescente es más favorable.^{59, 60}

Gay Escoda y Berini consideran como momento idóneo para efectuar la exodoncia profiláctica cuando, ya se ha formado la mitad o las dos terceras partes de la raíz, lo que coincide generalmente entre los 16 y 18 años. De cualquier forma, hasta los 25 años estaría indicada la exodoncia preventiva, ya que el hueso está menos mineralizado (elasticidad y resiliencia), y el ligamento periodontal aún no está plenamente formado.¹⁴

Desarrollo del germen dentario de Nolla:

Nolla clasifica numéricamente los distintos estadios de desarrollo del germen dentario hasta su cierre radicular. Como lo demuestra la Fig. 1, donde se observa la clasificación de 0 a 10 según estado de desarrollo y calcificación.

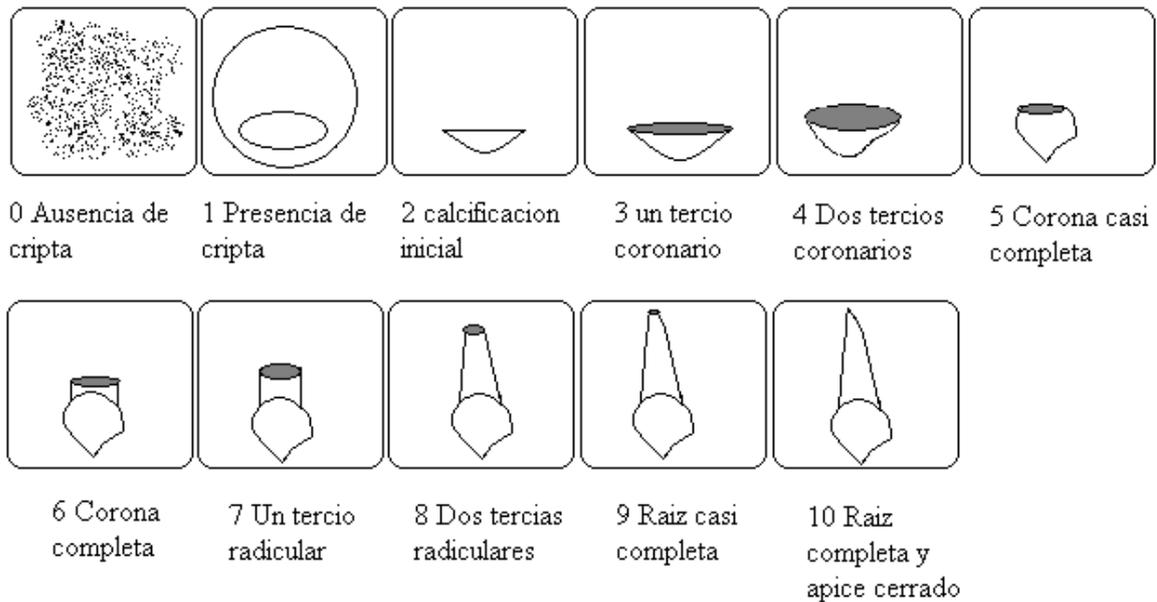


Figura 1 Clasificación de los estadios de desarrollo dentario de Nolla.

Clasificación de las posiciones del tercer molar inferior retenido:

En cuanto a las posiciones que se puede encontrar el tercer molar inferior retenido, en este estudio, seguiremos la clasificación de Pell & Gregory

Clasificación de Pell & Gregory:

Pell & Gregory clasifican las retenciones de los terceros molares inferiores realizando una evaluación del espacio entre el tercer molar retenido, la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente, como también su profundidad en el hueso.

Espacio entre la cara distal del segundo molar y la rama montante:

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

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

Clase III. Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama de la mandíbula.

Profundidad del tercer molar inferior retenido en el hueso:

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

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

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

La figura 2: Ilustración donde se demuestra las distintas retenciones de Pell & Gregory

Clasificación de Pell & Gregory

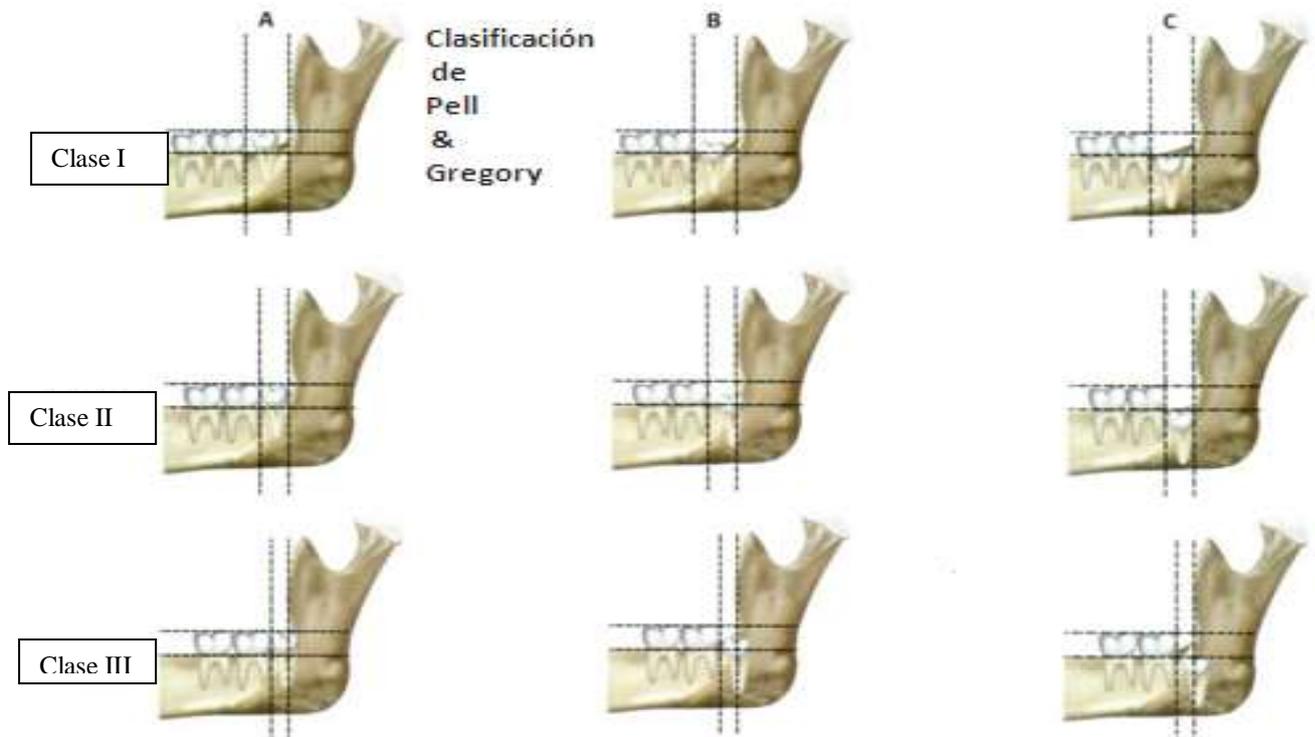


Figura 2 Clasificación de Pell & Gregory. Tomado del Tratado de Cirugía Bucal – Gay Escoda

Clasificación de Winter:

Winter propuso otra clasificación valorando la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar, como se observa claramente en el gráfico de la figura 3.

- Mesioangular, cuando el eje longitudinal del tercer molar se inclina coronariamente hacia mesial, recostándose en el segundo molar.
- Horizontal, cuando el eje longitudinal del tercer molar es transversal al del segundo molar.
- Vertical, cuando el eje longitudinal es paralelo al del segundo molar.
- Distoangular, cuando el eje longitudinal del tercer molar está inclinado coronariamente hacia a rama montante.
- Invertido, cuando su corona está hacia la basal de la mandíbula, o sea hacia apical del segundo molar.

Bozzatello, J. R. coincide con los estudios realizados en Kenia, Jordania, Atenas, Tailandia y Reino Unido con las posiciones en el siguiente orden de frecuencia: mesioangular, vertical y horizontal seguidas por la posición invertido, bucolingual y linguobucal, en la ciudad de Córdoba, República Argentina.¹³

Gay Escoda, C. en su estudio dice que un 71,5% se encontraban en posición mesioangular, un 27% vertical y un 1,5% distoangulado. ¹⁴

Clasificación de Winter

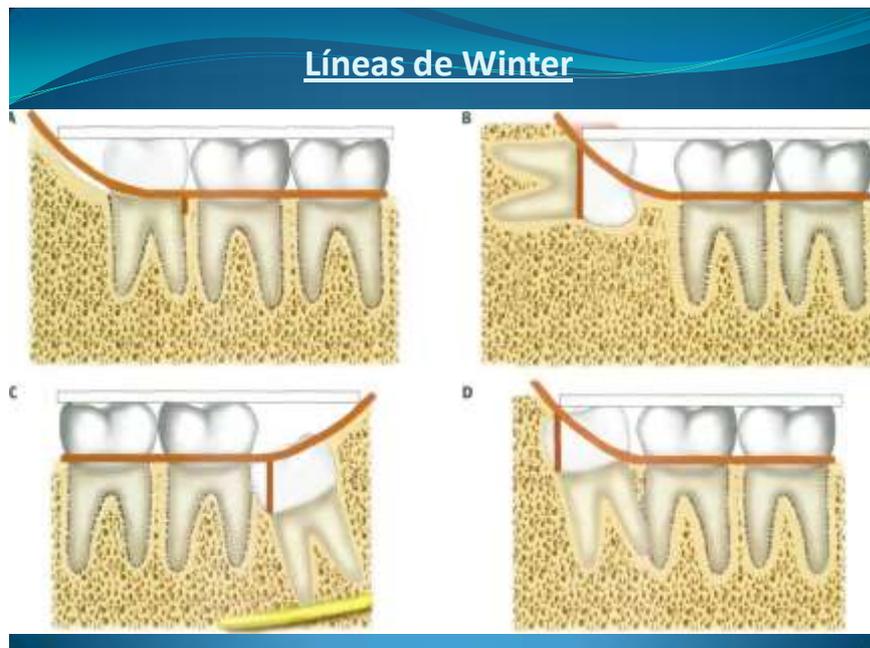


Figura 3. Tomado del Tratado de Cirugía Bucal – Gay Escoda

Índice de dificultad para la exodoncia de los terceros molares inferiores retenidos.

En la literatura los autores Pell & Gregory y Winter establecieron un índice numérico, de dificultad para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos de acuerdo a:

1. La relación espacial: la angulación entre el eje longitudinal del tercer molar en relación al mismo eje del segundo molar.
2. La profundidad de retención en cuanto al plano oclusal del segundo molar.
3. Al espacio disponible de acceso del tercer molar entre la cara distal del segundo molar y la rama ascendente de la mandíbula.

Estableciendo un valor numérico para cada situación, como se observa en el gráfico: figura 4 - Tomado del Tratado de Cirugía Bucal – Gay Escoda.

Índice de dificultad de Pell & Gregory y Winter

Relación espacial (angulación del eje del segundo molar y el tercer molar)

Mesio angular.....	1
Horizontal/ transverso.....	2
Vertical.....	3
Distoangular.....	4

Profundidad respecto al plano oclusal del segundo molar

Nivel A.....	1
Nivel B.....	2
Nivel C.....	3

Espacio disponible entre el segundo molar y la Rama ascendente

Clase I.....	1
Clase II.....	2
Clase III.....	3

Figura 4. Tomado del Tratado de Cirugía Bucal – Gay Escoda

El índice de dificultad se calcula sumando las cifras de cada situación en concreto, siendo muy difícil cuando el resultado es de 7 a 10, de dificultad moderada cuando es de 5 a 6 y mínima dificultad cuando es de 3 a 4; el gráfico de la figura 5 muestra el Índice de dificultad de Pell & Gregory y Winter, Tomado del Tratado de Cirugía Bucal – Gay Escoda

Índice de dificultad de Pell & Gregory y Winter

Se realiza sumando las cifras de cada caso en concreto

Muy difícil.....	7-10
Dificultad moderada.....	5-6
Dificultad mínima.....	3-4

Figura 5. Tomado del Tratado de Cirugía Bucal – Gay Escoda

Criterios para la exodoncia de los terceros molares inferiores:

El criterio principal entre los odontólogos generales para realizar la exodoncia, se correspondía con el tratamiento ortodóncico o protético (66.1%). Entre los cirujanos orales, esta indicación era tan frecuente (43.6%) como la extracción molar profiláctica. Entre los 21-30 años de edad, el retiro profiláctico era la indicación más frecuente (61.5% para los odontólogos generales y 52.1% de los cirujanos bucales). Entre los pacientes de 30 años de edad, el Odontólogo general indicó el retiro del tercer molar por razones profilácticas, mientras que los cirujanos orales justificaron fundamental la extracción debido a la presencia de los síntomas clínicos (59.5%), los terceros molares en posición vertical eran los elementos dentarios que presentaron más a menudo la patología asociada.¹²

Sailer, H. F. y Pajarola, G.F.⁶⁸, en su Atlas de Cirugía oral muestran un cuadro donde se puede observar la frecuencia de complicaciones según grupo de edad, de los 18 a 24 años tenemos menores complicaciones, aumentando estos con la edad del paciente, fig. 6

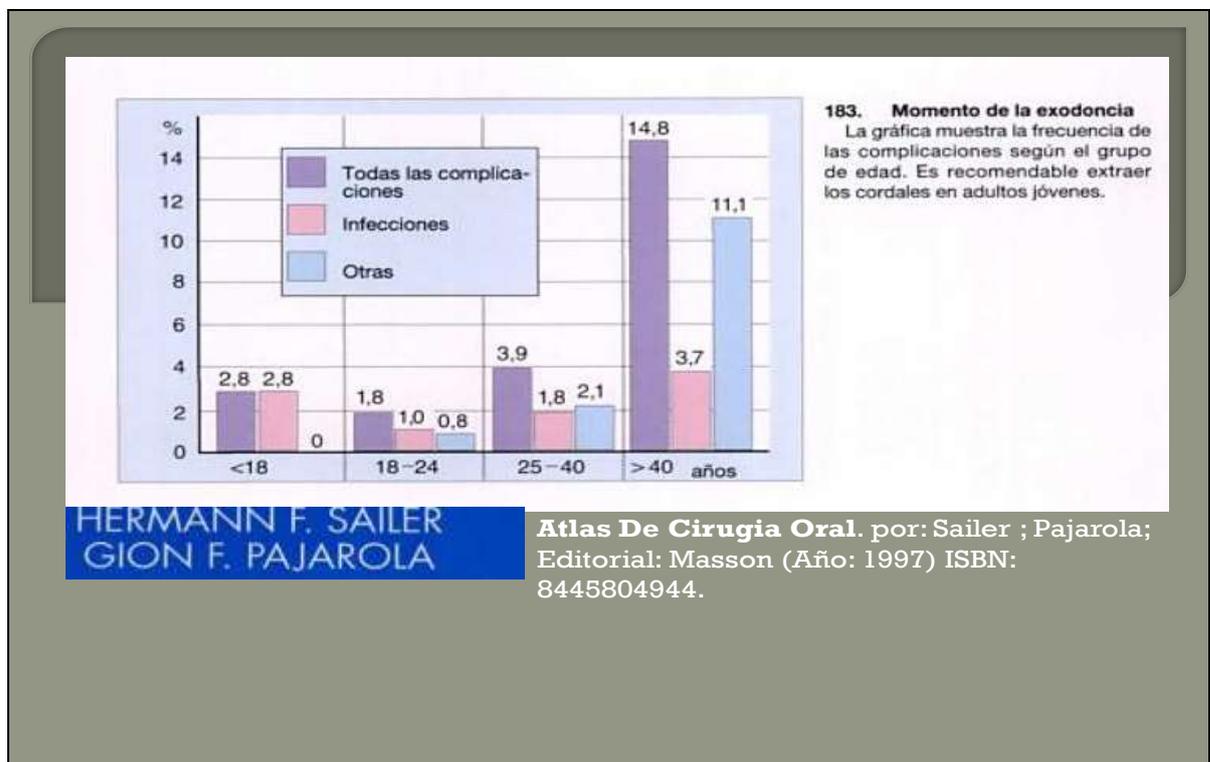


Fig. 6

Distintas variables en la extracción de los terceros molares inferiores retenidos

Inflamación:

Algunos autores afirman en sus artículos que el grado de inflamación facial postoperatoria es impredecible y depende de la distinta respuesta inflamatoria de los sujetos ante un mismo trauma quirúrgico.^{16, 17}

Otros autores discrepan con estos y se adhieren a los de otros como Capuzzi y cols., que afirman que la inflamación postoperatoria depende en gran medida del trato o grado de agresión quirúrgica a los tejidos blandos.¹⁸

No hay un método de medición de la inflamación que sea de fácil aplicación, sencilla y económica.

Dolor:

En la relación edad- dolor postoperatorio, Capuzzi y cols., Boer y cols. e Infante y cols. entre otros, explican este hecho por la diferente técnica quirúrgica utilizada en los pacientes de más edad, por la mayor densidad ósea y la existencia de un ligamento periodontal más estrecho que conecta el elemento dentario con el hueso.^{18,19,20} Por el contrario, autores como Seymour y cols. no encuentran relación entre la edad y la intensidad del dolor.²¹

Según el Dr. Torregrosa Zuñiga, Samuel “et al.” en su trabajo medición del dolor y Huskisson, E. C., uno 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 de medirlo.

Analizando la definición de dolor es posible comprender la dificultad para medirlo, debido a su naturaleza subjetiva y por su carácter multidimensional. Se trata de objetivar un fenómeno fundamentalmente subjetivo, sujeto a una gran variabilidad individual, y en el cual el propio paciente es el mejor juez evaluador.^{22,23}

La medición del dolor en clínica es muy distinta de lo que ocurre con el dolor experimental. En éste es posible cuantificar la calidad y magnitud del estímulo. En clínica, la mayoría de las veces tanto la naturaleza como la intensidad del estímulo son desconocidos, pudiendo variar ambas cualidades en el tiempo. A diferencia de otras variables fisiológicas (pulso, presión arterial, glucemia) no existe un método objetivo y directo que permita medir el dolor. Los métodos más utilizados son de tres categorías:

1. Informes subjetivos de dolor, (Escala EVA).

2. Mediciones y observaciones de conducta dolorosa.
3. Correlaciones fisiológicas.^{22, 23}

Lesiones periodontales:

Características clínicas e histológicas de la encía: La encía es esa parte de la mucosa masticatoria que recubre la apófisis alveolar y rodea la porción cervical de los dientes. La misma se divide en dos regiones: la encía libre o marginal, y la encía fija o adherida.⁵⁷

La encía libre constituye la región de la mucosa que no está unida al hueso subyacente y que se extiende desde el borde gingival libre hasta el surco gingival marginal.^{57, 64} Por lo general mide 1 mm de ancho y puede separarse de la superficie dental mediante una sonda periodontal. La encía adherida, unida al periostio del hueso alveolar, es la continuación apical de la encía libre; ésta se extiende desde el surco libre gingival hasta la unión del surco mucogingival.^{57, 63,64}

La encía que se extiende entre diente y diente forma la papila interdental, que posee forma piramidal en la zona anterior y es aplanada en la zona posterior,^{1,4} la papila interdental se adapta a la morfología del contacto interproximal.⁶⁴

En cuanto a las características clínicas, si la encía se encuentra en condiciones de salud, la encía libre es de color rosado coral, de superficie lisa, brillante, de consistencia blanda y móvil.^{57, 64} Terminada la erupción dentaria, el margen gingival libre se ubica sobre la superficie adamantina aproximadamente 0,5-2 mm hacia coronario del límite cemento-esmalte.⁶⁴

En la bibliografía encontramos muchos artículos que nos hablan de las lesiones periodontales que se presentan en la cara distal y/o disto-vestibular de los segundos molares inferiores después de las extracciones quirúrgicas de los terceros molares retenidos. Ello se debe a una retracción o variación del nivel de inserción gingival, donde encontramos desde raíces distales levemente descubiertas hasta bolsas periodontales

La extracción de los terceros molares incluidos puede provocar secuelas periodontales para el segundo molar (pérdida de inserción distal), dependiendo de los factores predictivos de riesgo periodontal descritos por Kugelberg:

- Placa bacteriana en la cara distal del segundo molar.

- Profundidad de sondaje mayor de 6 mm. rara por distal del segundo molar.
- Defecto óseo mayor de 3 mm por distal del segundo molar.
- Inclínación del eje longitudinal del tercer molar mayor de 50°.
- Gran área de contacto entre el tercer y el segundo molar.
- Folículo del tercer molar agrandado mesialmente más de 2,5 mm.
- Reabsorción de la raíz distal del segundo molar.
- Paciente fumador.

Cuando un paciente tiene al menos 4 de estos 8 factores, existe un alto riesgo de desarrollar patología periodontal, así como de presentar secuelas periodontales postquirúrgicas graves.⁷

Algunos autores creen que la técnica quirúrgica empleada para extraer el tercer molar incluido influye en la aparición de patología periodontal, aunque esta opinión no ha podido ser objetivada. En todos los casos debe preservarse en la medida de lo posible el hueso de la cara distal del segundo molar, hacer una incisión que altere lo menos posible el margen gingival del segundo molar, separar cuidadosamente el colgajo y tratar adecuadamente la lesión periodontal preexistente que incluya el desbridamiento de tejidos blandos, la osteoplastia y el cierre adecuado con la sutura.⁶⁷

En éste sentido, son particularmente esclarecedores los trabajos del grupo de Kugelberg. Estos autores estudiaron la presencia de bolsas periodontales, placa, gingivitis y nivel óseo alveolar (medido radiológicamente) en la zona radicular distal de 215 segundos molares adyacentes a terceros molares impactados o semimpactados exodonciados dos años antes. Estos autores encontraron que en el 43,3% de los casos aparecían profundidades de sondaje por encima de 7 mm, que en un 32,1% de los casos aparecían bolsas infraóseas de más de 4 mm, y que la incidencia de placa y gingivitis en la zona distal de los segundos molares era significativamente mayor que en el resto de las zonas de la cavidad oral.

Anatómica e histológicamente el epitelio de unión suele recibir otros nombres: adherencia epitelial, epitelio de fijación, entre otros. Este epitelio une a la encía con el diente a través de una membrana basal que se extiende desde la región de la unión cemento-esmalte hasta el fondo del surco gingival, configurando un anillo alrededor del diente; de esta forma cumple con su función de protección biológica debido a que logra sellar al periodonto.⁵⁷

Topográficamente tiene forma triangular de base hacia el fondo del surco gingival y vértice a nivel de la unión cemento-esmalte. Histológicamente es un epitelio plano estratificado no queratinizado, con un espesor aproximado, en el adulto, de 15 a 30 capas de células en su parte

más ancha, y de 1 a 2 capas en la unión cemento-esmalte, haciéndolo mediante los hemidesmosomas.^{57, 58}

La longitud del epitelio de unión varía desde 0,25 hasta 1,35mm. En el epitelio de unión existen dos poblaciones celulares: la primera es la población intrínseca, compuesta básicamente por queratinocitos, y la segunda, es la población extrínseca, integrada por polimorfonucleares, linfocitos y monocitos.⁵⁷

El epitelio de unión y las fibras gingivales son considerados como una entidad funcional, conocida como unidad dento-gingival.⁵⁷ Ver Figura 7 y 8.

El corion del epitelio del surco y de unión, es de tipo laxo con escasos fibroblastos y fibras colágenas. En el mismo existe un infiltrado inflamatorio agudo y crónico representado por varios tipos de células, tales como: polimorfonucleares neutrófilos, linfocitos y monocitos, debido a la invasión microbiana frecuente, por lo tanto, este proceso inflamatorio se considera fisiológico.^{57, 58}

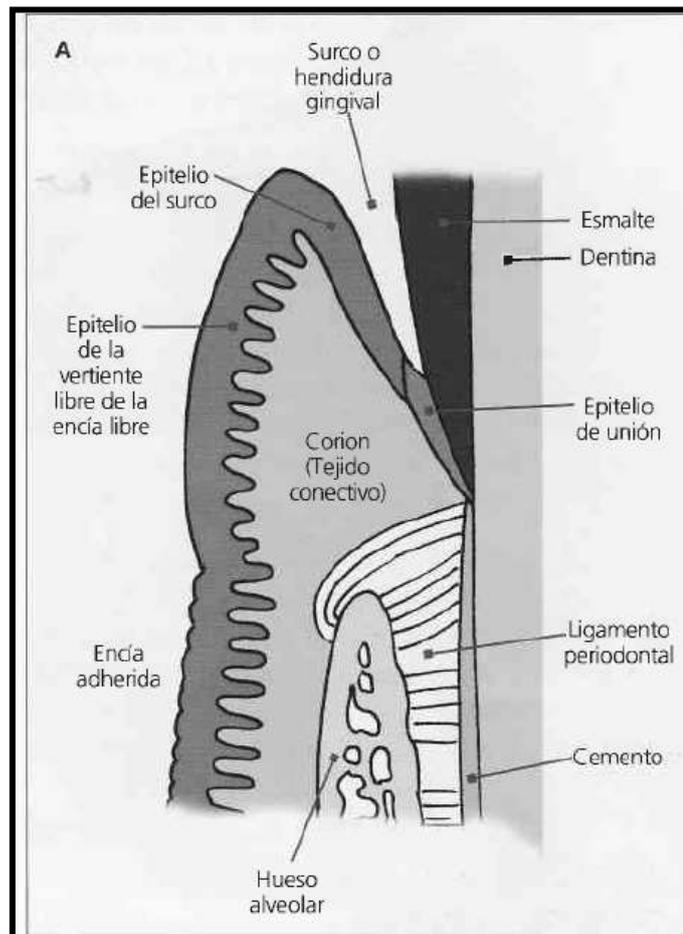


Fig. 7. Tomado del libro de Histología y Embriología Bucodental de M.A. Gomes de Ferraris – Campos Muñoz año 2009, donde se puede observar la unidad dento-gingival.

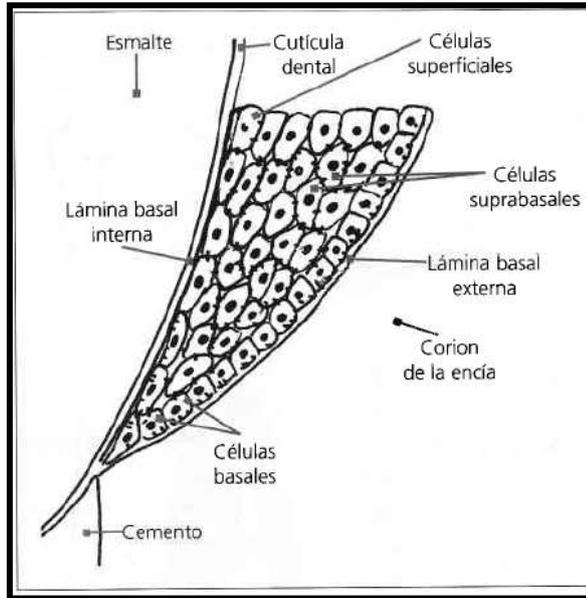


Fig.8-Tomado del libro de Histología y Embriología Bucodental de M.A. Gomes de Ferraris – Campos Muñoz año 2009, se puede ver distintos tipos celulares que corresponden a la unidad dento gingival

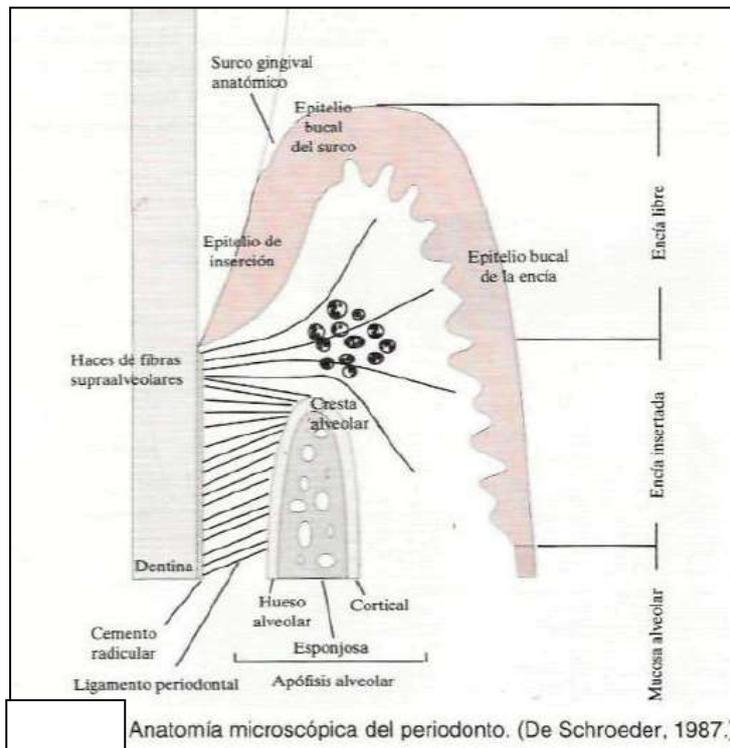


Fig. 9 Tomado del Compendio de Periodoncia de Thomas F. Flemmig, año 1995, se observa microscópicamente los diferentes componentes del periodonto de inserción.

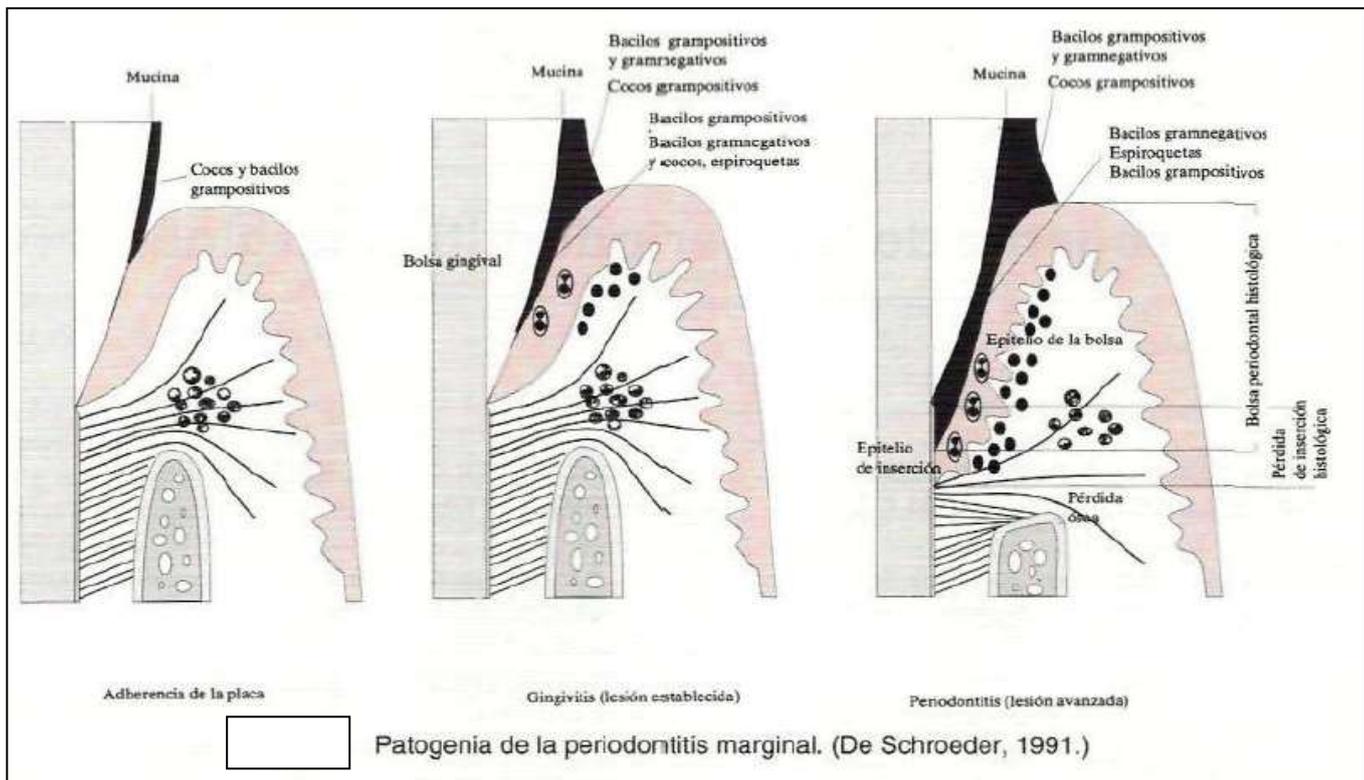


Fig. 10 Tomado del Compendio de Periodoncia de Thomas F. Flemmig, año 1995, se observan las diversas patologías periodontales.

La recesión periodontal se caracteriza por la exposición de parte de la raíz como consecuencia del desplazamiento apical de la encía. La posición del epitelio de inserción determina la situación verdadera de la encía y el margen gingival, la posición aparente de la misma.⁵⁸

La recesión periodontal se compone, de la denominada **Recesión gingival visible**, (unión amelocementaria hasta el margen gingival) y de la **Recesión gingival oculta**, (margen gingival hasta el epitelio de unión). La recesión gingival se asocia siempre a una dehiscencia o una pérdida del hueso alveolar, siendo su etiología muy controvertida.⁵⁸

De lo anterior se puede deducir que la pérdida ósea por vestibular y distal de una pieza vecina en la extracción de un elemento dental retenido llevaría a una nueva inserción gingival en tejidos sanos libres de placa bacteriana y tártaro, o a una recesión periodontal.

La reinscripción: del epitelio de unión es la reparación del tejido sobre una superficie radicular que nunca ha sido expuesta a enfermedad periodontal. Ella se puede lograr después de realizar una incisión intrasulcular o desgarro traumático de los tejidos gingivales.^{62, 63}

La nueva inserción: se describe como el establecimiento de nuevas fibras del ligamento periodontal insertadas ya en corona o límite esmalte – cemento o cemento radicular y epitelio

gingival, sobre una nueva superficie que previamente estuvo privada de su aparato de inserción original.^{62, 63}

Gomes de Ferraris, ME. Campos Muñoz, A. manifiestan que el epitelio de unión se puede dividir en tres zonas:

- a. Zona apical: muestra las características de una zona germinativa por su actividad mitótica.
- b. Zona media: posee desmosomas muy desarrollados casi sin espacio intercelular, lo que indica mayor adhesión celular previniendo la infiltración microbiana.
- c. Zona coronal: esta zona se caracteriza por presentar células de aspecto digitiforme debido a grandes evaginaciones o irregularidades de la membrana plasmática. Los espacios entre estas interdigitaciones se abren a veces directamente sobre la lámina basal externa, lo cual tendría íntima relación con el paso del fluido gingival desde el tejido conectivo hacia el surco gingival. Ejerciendo un efecto de limpieza y protección sobre la unión epitelial.⁵⁷

Los resultados del estudio de Harrison y Jurosky⁶⁶ indicaron que la cicatrización de los tejidos blandos era marcadamente rápida y similar, tanto en los colgajos triangulares como los rectangulares submarginales, aunque en los colgajos rectangulares era menos predecible.

También indicaron que la pérdida de inserción del tejido blando después de realizar una incisión intrasulcular en una cirugía peri radicular no era inevitable y se podía prevenir si se mantenía la vitalidad de los tejidos de inserción. Esto se puede lograr evitando realizar el legrado supra crestal de la superficie radicular y previniendo la deshidratación de estos tejidos con frecuente irrigación.⁶⁶

CAPÍTULO III

FUNDAMENTACIÓN

La extracción de los terceros molares retenidos ha sido y es un problema todavía no resuelto en su totalidad por los cirujanos bucales, en lo que respecta:

3. A la técnica quirúrgica a emplear, más cuando su retención es profunda.
4. La disminución de las complicaciones postoperatorias como son:
 - e. Las secuelas o defectos periodontales en la cara distal del segundo molar, que son:
 - 3) Las inserciones bajas dejando parte de la raíz distal del segundo molar al descubierto y el consecuente dolor o discomfort a las diferencias de temperatura y dulces.
 - 4) La falta de inserción en la raíz con la secuela de una lesión como es la bolsa periodontal.
 - f. La inflamación.
 - g. El dolor.
 - h. Las lesiones al nervio alveolar inferior y al nervio lingual.

En este estudio la técnica quirúrgica está modificada de la original, la cual consiste en un desgaste coronario con la odontosección, para después con un elevador extraerlo.

Es escasa la bibliografía sobre la técnica propuesta de la “Ventana Ósea Vestibular” en los libros de cirugía consultados y en las diferentes publicaciones de internet: Pubmed, Lilacs, Medline, BVS. Solo se encontró una técnica muy similar como:

La técnica del Figueroa, J. R. o técnica del micro-alvéolo lateral u osteotomía en forma de prisma triangular, en la que se realiza una osteotomía en forma de prisma triangular por vestibular del tercer molar inferior en la zona de la línea oblicua externa, una cara del prisma se halla ubicada en la cara vestibular del molar a nivel del cuello dentario hacia apical, las otras cara del prisma se ubican en el hueso, la base del prisma se ubica hacia oclusal en tejido óseo de la línea oblicua externa y el vértice orientado hacia apical. Las medidas del prisma pueden variar dependiendo del molar y del instrumental.⁵

Aproximadamente son 5 milímetros de largo, 3 milímetros de ancho y 8 milímetros de profundidad. Se perfora la cortical con una fresa extralarga redonda montada en turbina a alta velocidad con abundante irrigación con agua destilada estéril o solución fisiológica, insinuando la base del prisma, luego se utiliza fresas cilíndricas para llegar a la profundidad y conseguir el

largo y el ancho del prisma con movimientos que van de mesial a distal. Desde allí, con un elevador Winter N° 11 adecuado, se eleva el molar con movimientos firmes, finos y controlados. Las ventajas que presenta esta técnica es que es sencilla, práctica y segura, retira tejido óseo de una zona muy generosa como es la línea oblicua externa del maxilar inferior, no daña la arquitectura ósea, aprovechamos la línea oblicua externa que nos sirve para apoyarse en una zona de tejido óseo fuerte para poder tomar buen punto de apoyo y así realizar la elevación del molar, es una técnica que evita maltratar la zona con fórceps que no llegan cómodamente, es eficaz en el 98% de los casos, es rápida de realizar, no necesita extirpar tejido óseo en demasía y puede ser realizada tanto por cirujanos como por el práctico general avezado.⁵

Tomando como base para este estudio la técnica quirúrgica de la “Ventana Ósea Vestibular”⁴, para el acceso y remoción de los terceros molares inferiores retenidos, a las distintas posiciones de la clasificación de Pell & Gregory y de Winter, y que, con la modificación introducida a la mencionada técnica que es el desgaste de la pieza dentaria en todo su contorno o perímetro coronario y su odontosección, creando el espacio necesario para la remoción de la pieza dentaria retenida, posteriormente se elabora una ventana en la pared vestibular detrás del segundo molar, para poder a través de ella elevar la pieza retenida o partes de ella, logrando con ello el mantenimiento de la altura ósea en todas las caras de la cripta ósea donde se aloja el tercer molar inferior retenido, puesto que con la misma se disminuye en forma muy importante la osteotomía, tanto en altura como en espesor de las paredes, lográndose:

- Disminuir las secuelas o lesiones periodontales en la cara distal del segundo molar inferior, ya que, en la síntesis, al reposicionar el colgajo para la sutura, se apoya sobre tejido óseo preexistente sano y no sobre una cavidad.
- También disminuirán las lesiones a los nervios alveolar inferior y lingual, debido a la menor osteotomía.
- Lograr una disminución de los signos y síntomas como la inflamación y el dolor.

Con su aplicación se logrará un mejor confort y bienestar postoperatorio inmediato y mediano del paciente.

En las técnicas quirúrgicas típicas o convencionales que se vienen aplicando desde hace muchos años a la actualidad, y es lo que actualmente se enseña en las distintas Unidades Académicas del país y extranjero, donde la extensa bibliografía quirúrgica desde la más antigua hasta la más moderna, sus autores exponen las técnicas quirúrgicas típicas o convencionales, para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos, donde la osteotomía de la cara vestibular

del cuerpo mandibular es la actividad principal y según la retención que tenga el tercer molar de acuerdo a la clasificación de Pell & Gregory y Winter serán los distintos tipos de desgaste óseo u osteotomía en altura y espesor de la pared ósea.^{1,2,3,6,7,14,25,26,27,28,30,38}

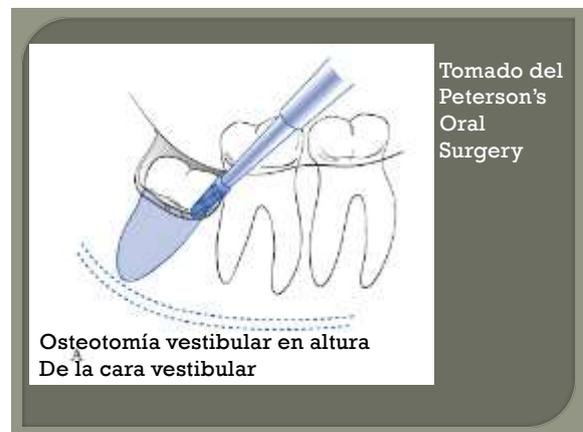
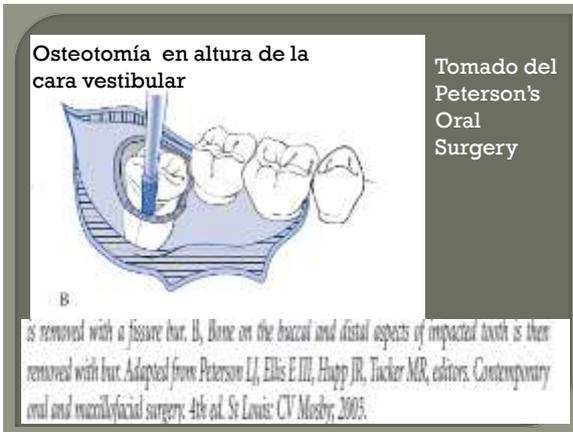
En éstas Técnicas convencionales, resumiendo lo expuesto por sus diferentes autores, la creación del espacio para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos se realiza a expensas de la osteotomía en altura y espesor de la pared vestibular y de la distal del tercer molar^{1,2,3,6, 7,14,25,26,27,28,30,38}, para realizar o no la odontosección de la pieza dentaria y como dice Chiapasco M. “de hecho, una abundante ostectomía puede permitir la avulsión del diente sin que éste deba dividirse en más partes, pero comporta una inútil debilitación de las estructuras óseas circundantes y un postoperatorio más molesto. Una ostectomía insuficiente, compensada por un excesivo número de secciones del diente, puede dificultar mucho la intervención, aumentar su duración y las molestias al paciente”⁶, y una vez extraída la pieza en cuestión y realizado el toilette de la cavidad, en la maniobra de síntesis, la reposición del colgajo y posterior sutura se efectúa sobre una zona “vacía” de apoyo óseo, la cual predispone a una dehiscencia de la inserción gingival en el segundo molar.⁶ (fig. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17).

Concluyendo con la comparación de ambas técnicas quirúrgicas podemos decir que:

1. Las TQC crea el espacio para la remoción del tercer molar inferior retenido cualquiera sea su tipo de retención en base a la osteotomía del hueso crestal del reborde que lo cubre por oclusal y de la cara vestibular hasta descubrir toda la corona del tercer molar y luego decidir si se realiza o no odontosección del diente para su extracción, extraído el molar retenido, en la maniobra de síntesis se reposiciona el colgajo sobre una cavidad sin apoyo óseo y se sutura.
2. La TQVOV por el contrario crea el espacio para la remoción del tercer molar inferior retenido, para este estudio las retenciones mesio angular y vertical, mediante la osteotomía ósea del reborde que la cubre, con el fin de acceder a la cara distal del molar retenido y realizar el desgaste de la corona dentaria en su perímetro o contorno quitando todo su ecuador con la finalidad de eliminar los ángulos muertos, continuando con la odontosección de la pieza dentaria de vestibular a lingual, y la elaboración de la ventana ósea vestibular para así acceder a la zona radicular y desde allí realizar su elevación y extracción de la pieza dentaria, ya en la maniobra de síntesis, se reposiciona casi íntegramente el colgajo sobre tejido óseo sano y se sutura, cumpliendo así una de las premisas de la cirugía buco maxilar.



Figuras 11 – Observamos las osteotomías en cara vestibular en altura



Figuras 12 – Osteotomías en altura de la cara vestibular de la mandíbula



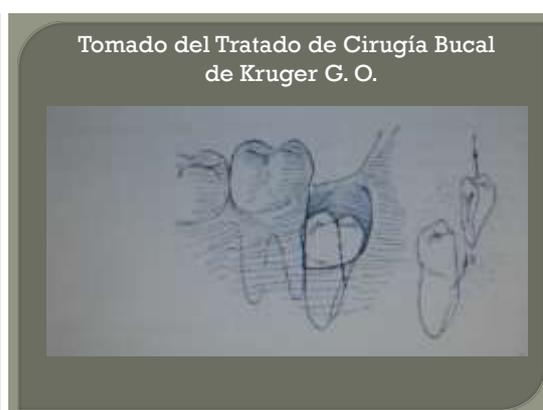
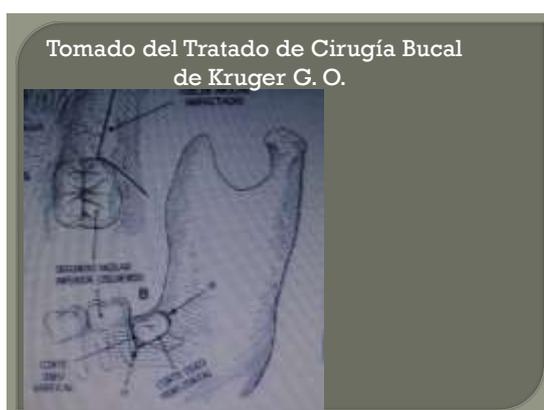
Figuras 13 – Osteotomías en cara vestibular de la mandíbula



Figuras 14 – Osteotomías realizadas en cara vestibular del cuerpo de la mandíbula.



Figura 16 – Osteotomías en cara vestibular de la mandíbula



Figuras 17 – Osteotomías realizadas en cara vestibular de la mandíbula

HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN:

Con la aplicación de la técnica quirúrgica de la Ventana Ósea Vestibular modificada, de la versión original del Profesor Dr. Peñarrocha Diago, Miguel “et al.”, para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos se reducirán de forma muy importante los problemas arriba nombrados en fundamentación, que son:

- a) Las secuelas o defectos periodontales en la cara distal del segundo molar, como son:
- b) Las inserciones bajas dejando parte de la raíz distal del segundo molar al descubierto y el consecuente dolor o disconfort a las diferencias de temperatura y dulces.
- c) La falta de inserción en la raíz con la secuela de una lesión como es la bolsa periodontal, los defectos óseos.
- d) La inflamación.
- e) El dolor.
- f) Las lesiones al nervio alveolar inferior y al nervio lingual.

Que el empleo de esta técnica quirúrgica más asiduamente, podría solucionar el problema principal de las inserciones bajas, que acarrear al paciente un disconfort postoperatorio a los cambios de temperatura, o la instalación de las lesiones periodontales.

OBJETIVOS GENERALES

Realizar un estudio comparativo entre las Técnicas Quirúrgicas convencionales, tradicionales o típicas, (TQC) y la de la Ventana Ósea Vestibular (TQVOV) para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos en pacientes de 16 a 25 años de edad, de ambos sexos y de acuerdo a los datos recogidos y analizados ver las ventajas y desventajas de la TQVOV con la TQC. En base a todo ello ver sus cualidades y beneficios clínicos, como también al confort y discomfort en el paciente en cuanto a:

- a. Altura de la inserción gingival en la cara distal del segundo molar inferior, si hay reinscripción, o una nueva inserción, ya en la corona, en el límite corono-radicular o en raíz.
- b. Observar los signos y síntomas postoperatorios como la inflamación y el dolor.
- c. Determinar las lesiones al nervio alveolar inferior y al nervio lingual

En la TQVOV se disminuye el trauma quirúrgico de la osteotomía, manteniendo al máximo la altura de todas las paredes óseas, mesial, vestibular, distal y lingual, y en la maniobra de síntesis, apoyar casi todo el colgajo sobre tejido óseo sano, lo que conllevaría a un enfrentamiento del colgajo con su inserción original primitiva, desarrollándose los hemidesmosomas de la zona media del epitelio de unión entre las células del colgajo y las que quedan adheridas a la corona de la cara disto-vestibular del segundo molar inferior.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Medir cuantitativamente mediante sonda milimetrada la Inserción gingival en la cara distal del segundo molar inferior.
2. Determinar el nivel del dolor, mediante la Escala Visual Análoga (EVA).
3. Determinar una metodología de medición de la inflamación que permita clasificar el grado de la misma en forma cuantitativa y continua, que sea de fácil aplicación, sencilla y económica, para ello el autor de ésta tesis, creó la Medida del Triángulo de la Inflamación (MTI), para medir y cuantificar la inflamación.
4. Determinar el grado de la inflamación, aplicando los datos obtenidos de la Medida del Triángulo de la Inflamación (MTI), pre y postoperatoriamente.
5. Cuantificar las lesiones al nervio alveolar inferior.
6. Cuantificar las lesiones al nervio lingual.

CAPÍTULO IV

MATERIALES Y METODOS:

Se realizará un Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado en pacientes de ambos sexos con edades de entre 16 a 25 años, según el esquema de protocolo propuesto en Journal of the American Medical Association (JAMA), 2005.¹⁵ Fig. 18.

Ensayo aleatorizado controlado

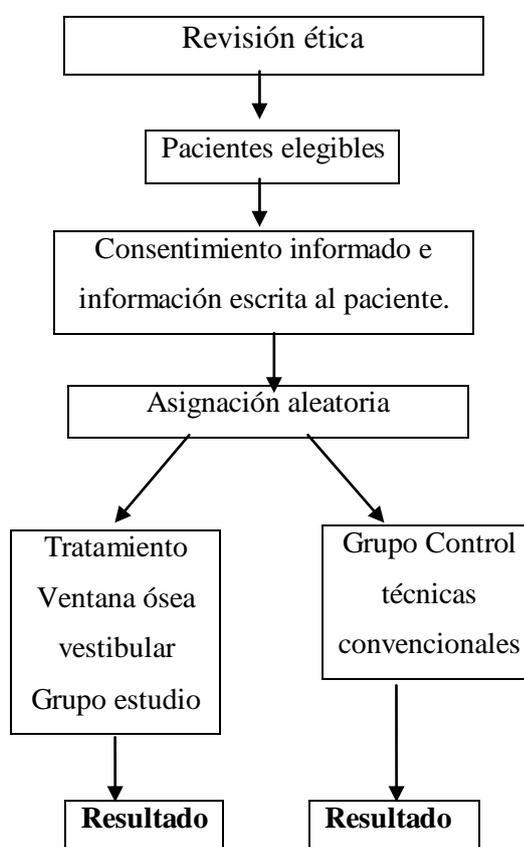


Fig. 18 Cuadro de Ensayo aleatorizado

El tamaño muestral para un resultado binario (0,1), asumiendo un 5% de error α , con una potencia de 0.90, estimando un 60% de tasa de eventos en el grupo control y a fin de detectar un 40% de reducción en el grupo de tratamiento se requiere de 26 pacientes en cada grupo para aceptar/rechazar la $H_0: p_1=p_2$ ^{55, 56}

Para la clasificación de las distintas retenciones de los terceros molares inferiores, usaremos la clasificación de Pell & Gregory y la clasificación de Winter.

Criterios de inclusión

Pacientes de edad: de 16 a 25 años de ambos sexos. Se incluyeron tanto los gérmenes en sus distintos estadios, como los elementos totalmente formados.

De la Clasificación de Pell & Gregory respecto a la profundidad del tercer molar en relación con el plano oclusal solo los casos B, C, y a la distancia entre la rama ascendente de la mandíbula y la cara distal del 2º molar las Clase I, II y III; relacionado a la angulación del tercer molar respecto al eje longitudinal del segundo molar, siguiendo la clasificación de Winter solo las posiciones: mesioangulado y vertical por ser los más frecuentes estadísticamente.

Criterios de exclusión

Los pacientes que posean elemento en la posición A de la Clasificación de Pell & Gregory relacionado a la profundidad con respecto al plano oclusal, teniendo en cuenta que, en la aplicación de la técnica convencional, es necesario la osteotomía vestibular y en la técnica de la ventana ósea vestibular se elabora una cavidad dejando un puente óseo entre esta y el reborde oclusal.

De la clasificación de Winter respecto a la relación espacial del eje longitudinal del tercer molar y la del segundo molar, los de posición horizontal, invertida, transversal y distoangulado.

Pacientes que padezcan o hayan padecido: enfermedades sistémicas, renales, hepáticos, trastornos cardíacos, diabéticos, alérgicos, mujeres embarazadas o lactancia, con problemas gastrointestinales, dependencia a medicamento o drogas, alteraciones hematológicas, con enfermedades neoplásicas, con HIV, con hepatitis A – B o C, y fumadores.

Conformación de los grupos de experimentación y control:

El grupo experimental y de control fueron conformados por pacientes de ambos sexos en un rango de edad: de 16 a 25 años, que se presentaron por demanda espontánea a la Cátedra de Cirugía III de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba, República Argentina, ya sea de la ciudad o del interior. A todos los pacientes se les confeccionó la Historia Clínica de la Cátedra, se les indicó mediante recetario de la Cátedra realizar los exámenes de laboratorio y radiográficos correspondientes. Los pacientes fueron evaluados en el riesgo quirúrgico por el servicio médico de la Facultad de Odontología, quienes autorizaron o no la intervención.

Población:

El grupo experimental y grupo control fue conformado por 52 pacientes, (26 para cada uno). Los pacientes que se hallaron dentro del criterio de inclusión, se les informó convenientemente sobre la intervención quirúrgica a realizar, sobre el control postoperatorio inmediato y mediano a la intervención, en caso de aceptar ser voluntario en la investigación, se les pidió que firmen el Consentimiento informado aprobado por el CIEIS. En los menores de 18 años el Consentimiento Informado fue firmado por el padre, madre, tutor o encargado del menor. Los pacientes formaron parte del grupo experimental o del grupo control, de forma aleatoria en el momento del turno para la intervención quirúrgica, sacando del interior de una bolsa un papel o bolilla que dice que técnica se llevará a cabo, momentos antes y en presencia del paciente se introdujeron 2 (dos) papeles, donde cada uno tiene un número, correspondiéndole el uno a la TQVOV y el dos a la TQC, haciéndose la técnica quirúrgica de acuerdo a lo que el paciente sacó.

Los dos grupos fueron operados bajo anestesia local infiltrativa troncular al nervio alveolar inferior y por infiltración terminal al nervio bucal.

Al grupo experimental se les realizó las extracciones de los terceros molares inferiores retenidos o incluidos con la técnica quirúrgica de la ventana ósea vestibular (TQVOV) en la pared homónima y al grupo control con la técnica convencional (TQC).

A ambos grupos se les entregó una “Información escrita al paciente” aprobado por el CIEIS, que informa sobre el tipo de operación aplicada, las molestias postoperatorias, las posibles secuelas, los lugares que debe concurrir en casos de urgencias, teléfonos para consultas.

Los controles inmediatos y mediatos se realizaron por el investigador de la Cátedra de Cirugía III.

Estudios de laboratorio solicitados a cada paciente

Citológico completo

Glucemia

KPTT

Tiempo de Sangría

Tiempo de protrombina

Recuento plaquetario

Eritrosedimentación

Evaluación médica

El servicio médico de la Facultad de Odontología evaluó quirúrgicamente al paciente y autorizó o no la intervención.

Estudios Radiográficos a realizar:

Ortopantomografía.

Radiografía peri-apical: Preoperatorio, postoperatoria inmediata.

Estudio fotográfico a realizar:

Preoperatorio, intraoperatorio: incisión, osteotomía, elaboración de la ventana vestibular, odontosección, postoperatorio inmediato a los 2 días, y postoperatorio mediano, a los 3 meses para la medición de la inserción gingival en la cara distal del segundo molar inferior.

Equipo quirúrgico simple conformado por:

Un cirujano bucal, un primer ayudante, un segundo ayudante, un instrumentista y dos circulantes uno interno y otro externo.

Lugar de realización de los estudios preoperatorios, evaluación médica, cirugías y controles postoperatorios: Cátedra de Cirugía III –Facultad de Odontología –UNC.

Indicaciones terapéuticas:

A los pacientes se los medicó con Amoxicilina 500 mg u 875 mg. (dúo) comprimidos por 7 días, comenzando un día antes de la intervención quirúrgica y continuando con la toma cada 8 ó 12 horas según sea de 500 mg. o de 875 mg.; Ibuprofeno 400 mg. comprimidos, comenzando una hora antes y continuando cada 8 horas durante 5 días, estos medicamentos son recetados en forma rutinaria en la Cátedra para todas las intervenciones quirúrgicas, salvo en aquellas personas que, por alergia o por patologías específicas, necesitaron otro tipo de medicación. En tales casos el antibiótico se cambió por Clindamicina 300 mg. Comprimidos o en su defecto por azitromicina y el antiinflamatorio por Diclofenac.

Cuidados postoperatorios locales:

A todos los pacientes se les indicó:

- 1) Mantener el tapón compresivo por el término de 2 horas bien mordido.
- 2) Colocarse la bolsa de hielo en la zona operada por períodos de 15 minutos con otros de descanso las primeras 24 horas.
- 3) Realizar una dieta Blanda o semi-blanda.
- 4) Higienizarse suavemente en la zona.
- 5) Mantener la cabeza alta, no acostarse inmediatamente.

El control postoperatorio inmediato a las 48 horas (2 días):

Se realizó el control postoperatorio inmediato a todos los pacientes a las 48 horas donde:

Las variables a medir en forma cuantitativa y continua fueron:

- a. **Inflamación:** su medición se realizó con el método propio creado para ésta tesis que se la denominó “Medida del triángulo inflamatorio” (MTI) que se explica más adelante.
- b. **Dolor:** se usó la Escala Visual Análoga (EVA), que va de 0 a 10

De forma cualitativa dicotómica nominal:

- La sensibilidad dentaria, labial y lingual, si hay manifestación del paciente de alguna alteración en la sensibilidad o no.

A los a los 7 días se les retiró los puntos de sutura.

El control posoperatorio mediato se realizó a los 3 meses:

A los tres meses los pacientes fueron controlados en forma rutinaria y especialmente se tuvo en cuenta la **inserción gingival** en la cara distal del segundo molar inferior, para ello se utilizó una sonda periodontal milimetrada, la punta en la inserción gingival y con un tope de goma que hace contacto con la cara oclusal del segundo molar, midiendo la distancia en milímetros. Siendo ésta una variable cuantitativa y continua, expresada en milímetros.

TÉCNICA QUIRÚRGICA DE LA VENTANA ÓSEA VESTIBULAR MODIFICADA Y EMPLEADA EN LA EXTRACCIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS EN EL GRUPO DE ESTUDIO.

En los pacientes seleccionados para la aplicación de la Técnica Quirúrgica de la Ventana Ósea Vestibular modificada, se anestesió al Nervio alveolar inferior, al nervio lingual y al nervio bucal.

La Técnica quirúrgica consta de una incisión mucoperióstica que comienza en el borde anterior de la Rama montante al ángulo disto-lingual de la cara distal del segundo molar, desde ahí una incisión intrasulcular separando el ligamento circular supra-crestal por distal y vestibular del segundo molar hasta mesial del primer molar inferior, se podrá o no realizar una incisión compensadora en vestibular hacia el fondo de surco, como bien lo demuestra la figura 19, se continúa posteriormente con el decolado del colgajo vestibular que luego será sostenido por un separador de Farabeuf, (figura 20). Luego se desprende el colgajo lingual sin cargarlo en un separador, sosteniéndolo suavemente con un decolador, o punto de tracción, (figura 21).

La osteotomía se realiza liberando al elemento dentario de su cobertura ósea por oclusal desgastando el hueso que lo cubre, con instrumento rotatorio, turbina con fresa redonda mediana, una vez descubierto, se ensancha el espacio dento-óseo por distal del elemento hasta el ecuador del tercer molar siempre con abundante irrigación, respetando al máximo la integridad de la pared vestibular en especial y de todas las paredes, La modificación de la técnica original del Dr. Peñarrocha Diago, Miguel et al., consiste en utilizar una piedra cilíndrica de diamante para desgastar la pieza dentaria disminuyendo el diámetro coronario en todo su contorno vestibulo lingual y mesio distal (figura 22 y 23), eliminando totalmente su ecuador hasta que nos queda una corona cilíndrica sin ángulos muertos, posteriormente se realiza la odontosección de la misma en sentido vestibulo lingual (figura 24 A y B), a quedando la pieza dentaria dividida en dos partes, con fresa redonda grande y abundante irrigación se elabora una ventana en la pared ósea vestibular hacia mesio apical del tercer molar (figura 24 B), de forma cilíndrica u oval según el caso de aproximadamente 3 a 4 mm de diámetro, dejando un puente óseo entre el borde superior y la ventana elaborada, de ser necesario a través de la ventana ósea se puede realizar la odontosección a nivel del cuello anatómico de la pieza dentaria, con la turbina o pieza de mano, separando la corona de la raíz, posteriormente se procede a la colocación a través de la ventana ósea de un elevador recto o biangulado de Clev- Dent (figura 25 A y B), o de restos apicales o el diseñado por la Dra. Vilma Aimar de Irazusta (VAI), que son de diámetros más

pequeños en la parte activa, para la elevación de la pieza dentaria completa o partes de ella si ha sido seccionada. Luego se procede a la observación visual y al toilette de la cavidad, curetaje para limpiar el alvéolo de los restos de viruta ósea, dentaria, procesos apicales y eliminación del saco pericoronario (figura 26 A). Por último se realiza una irrigación con solución salina estéril, se libera el colgajo y se lo reposiciona para realizar la sutura a puntos separados, donde el colgajo se apoya sobre tejido óseo sano en su mayor parte (figura 26 B), cumpliendo con uno de los pilares fundamentales de la cirugía bucal, sobre los requisitos del buen trato del colgajo.

Esquema figura 19 donde se ve la incisión que parte desde el borde anterior de la rama montante a distal del segundo molar inferior continuando la incisión por el surco hacia vestibular hasta mesial del primer molar.

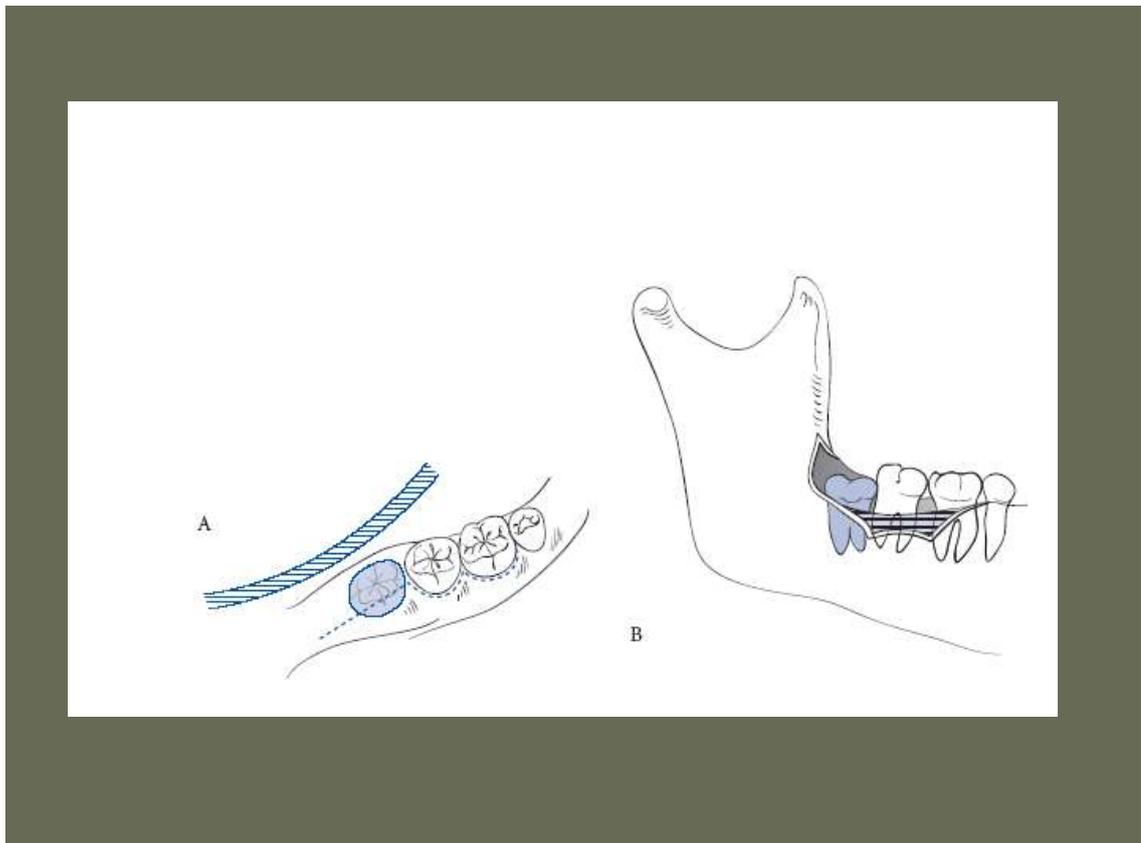


Fig.19 – Tomado del Peterson Oral Surgery, en A vemos la incisión y en B el colgajo.

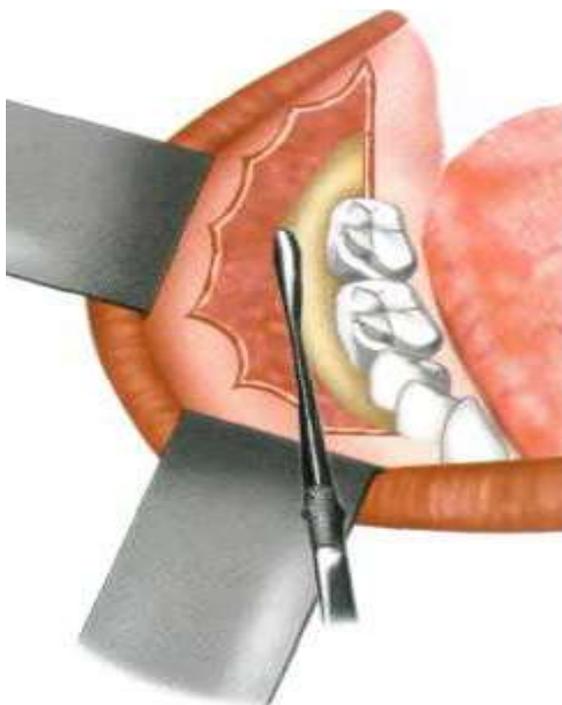


Fig. 20.- Tomado del Tratado de Cirugía Bucal de Gay Escoda. Donde se observa el decolado del colgajo vestibular.

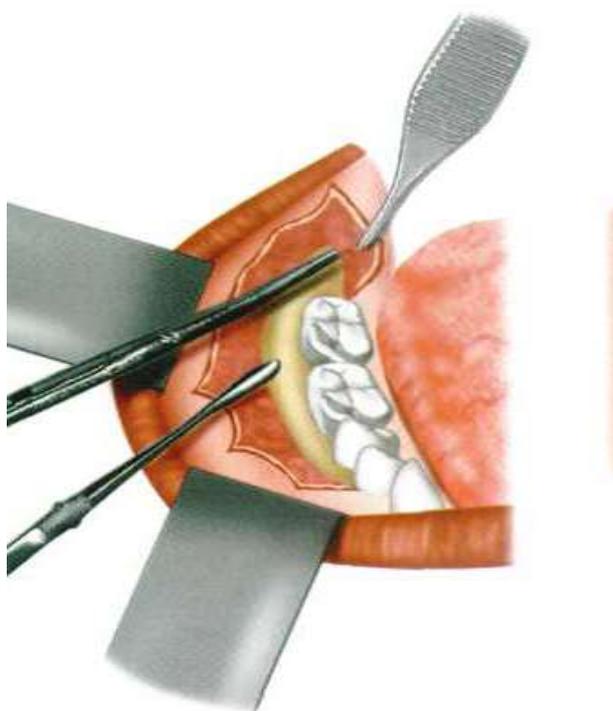


Figura 21- Tomado del Tratado de Cirugía Bucal de Gay Escoda
Donde se observa el decolado del colgajo lingual



Figura 22 – Esquema Tomado y adaptado del Peterson Oral Surgery, observamos el desgaste coronario, eliminando su ecuador.



Figura23 – Observamos la pieza dentaria descubierta con la osteotomía sobre la cresta

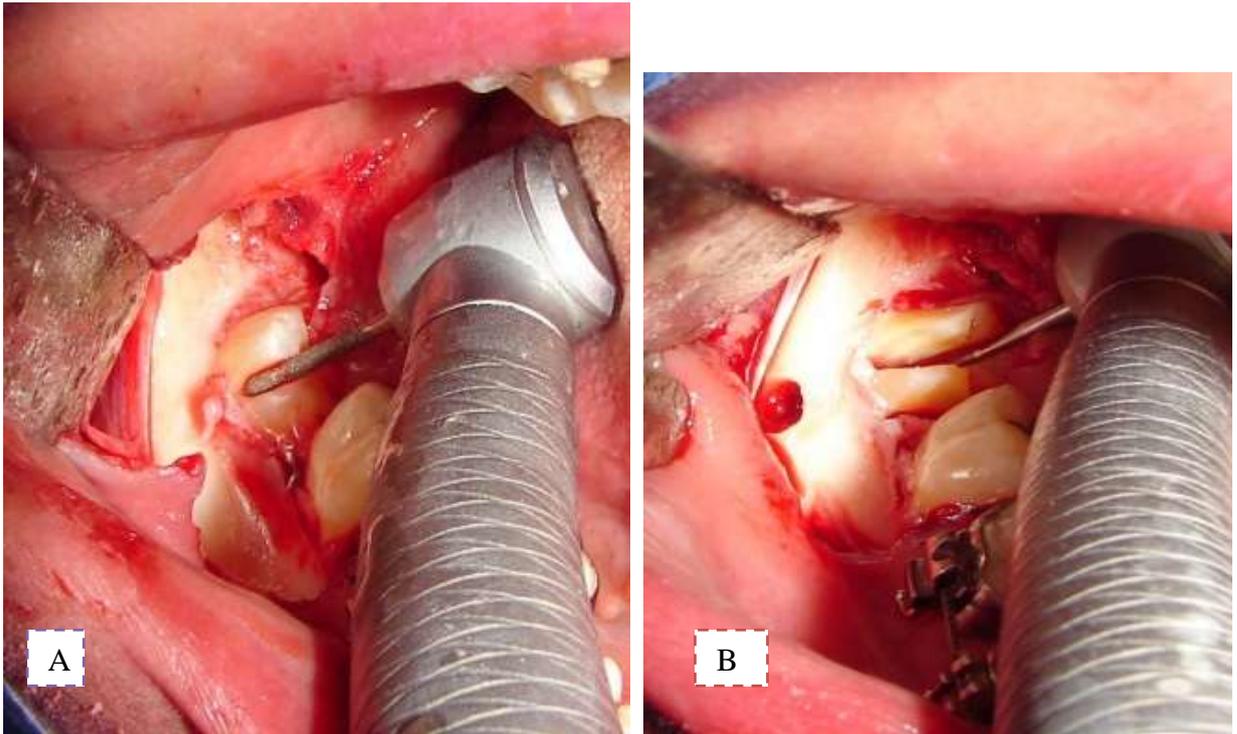


Figura 24 –A vemos el desgaste de la corona quitando su ecuador; B Corona gastada con odontosección avanzada y Ventana ósea vestibular.

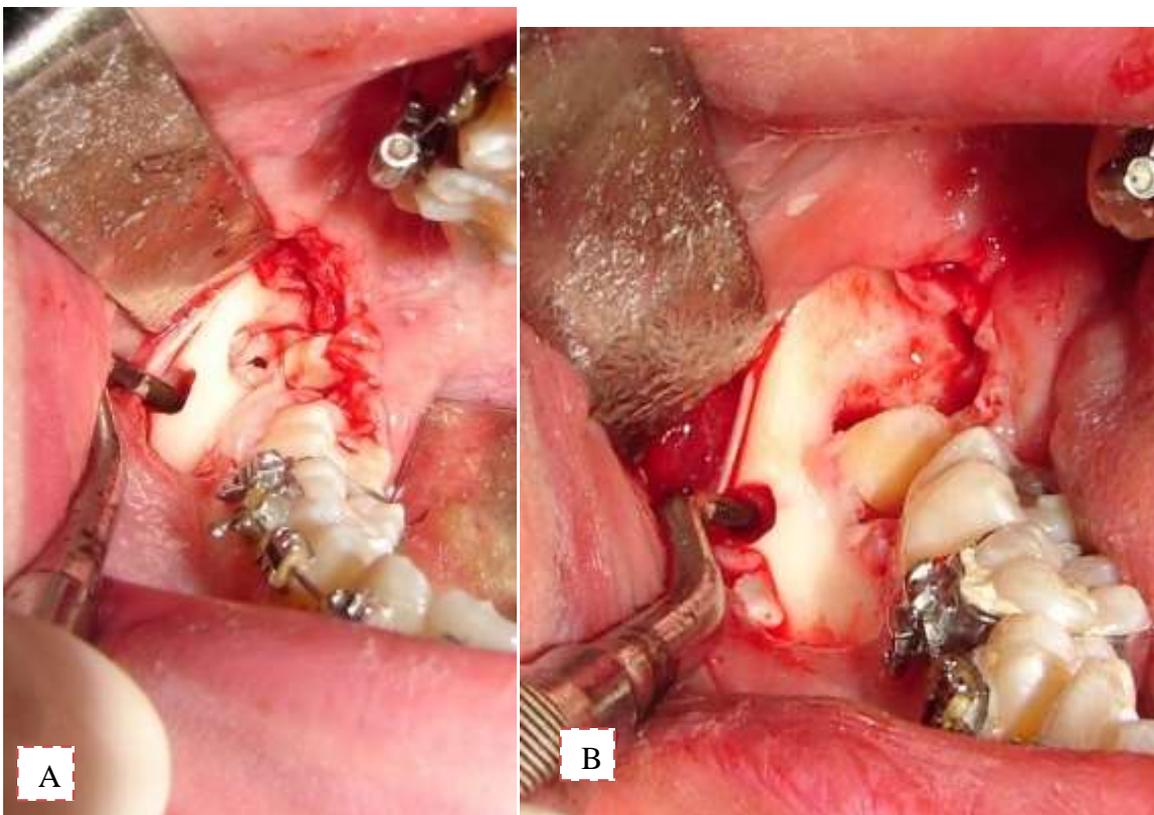


Figura 25 – A y B Observamos elevador VAI angulado extrayendo las distintas partes que fue dividido el tercer molar retenido a través de la ventana ósea vestibular

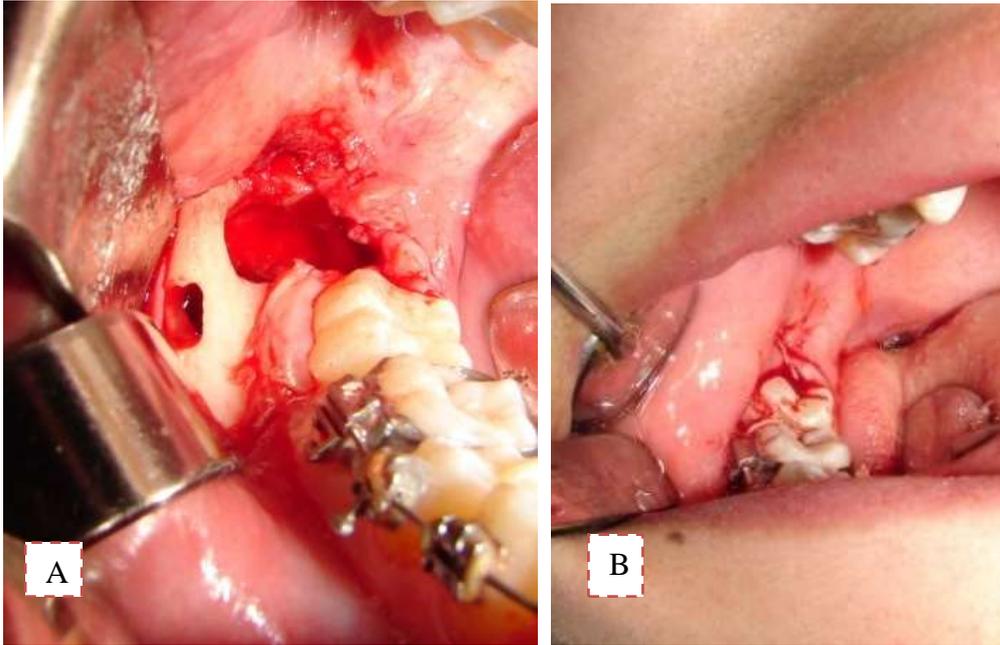


Figura 26 – A Observamos el alvéolo vacío y la pared ósea vestibular con el puente óseo que mantiene la altura para dar apoyo al colgajo. B Sutura.

Material e instrumental a utilizar:

- Mango para Bisturi Bard Parker N° 3.
- Hojas de bisturi N° 15 y 11.
- Separadores de Farabeuf de rama larga.
- Decolador delicado de Finochietto, sindesmótomo o periostótomo.
- Fresa cilíndrica extralarga de cirugía para turbina
- Fresa redonda chica y mediana y grande extralarga de cirugía para turbina.
- Piedra de diamante extralarga para turbina
- Fresa redonda chica y mediana para pieza de mano.
- Pieza de mano neumática o para micro motor eléctrico.
- Elevadores rectos y angulados de Clev – Dent, de restos apicales y / o VAI.
- Solución salina estéril.
- Sutura con hilo de lino.
- Aguja de sutura curva mediana.
- Porta aguja de Hegart.

- Anestesia local: clorhidrato de carticaína 4% con L-Adrenalina 1: 100.000 (Totalcaína forte)
- Jeringa Lüer descartable para la irrigación con aguja 40/8.
- Sonda periodontal milimetrada con tope de goma.
- Regla o cinta flexible medido en cm y mm.
- Escala EVA confeccionado en papel para que el paciente marque el nivel del dolor con una lapicera.

Inflamación:

Siendo la inflamación una de las complicaciones más frecuentes en las extracciones de los molares inferiores retenidos, difícil de medir y cuantificar es que se ideó una técnica para tal fin.

Medición de la inflamación a utilizar:

No existe un sistema de medición de la inflamación utilizable en forma sencilla, fácil y rápida de aplicar al momento del control postoperatorio del paciente, por eso se creó un sistema propio cuya autoría es el autor para ésta tesis, se la denominó: “**Medida del Triángulo de la Inflamación**” (MTI) del cual se saca su superficie preoperatoria y postoperatoria. Para aplicar el MTI, se tuvo en cuenta que la inflamación de la zona involucrada se manifiesta hacia fuera, alargándose los lados del triángulo, aumentando su superficie, ya que del lado interno tenemos paredes rígidas óseas y dentarias.

Los puntos anatómicos son tres, el ángulo de la mandíbula (Gonion) , el punto óseo más externo de la cavidad orbitaria (ángulo externo del ojo) y el extremo del ala de la nariz que es el único que no es fijo, se marcaron con tinta demográfica al solvente para que las mediciones sean tomadas siempre desde el mismo lugar que la primera vez, siempre que por alguna causa puedan borrarse las marcas, se buscó, para disminuir el error, tomar 2 (dos) puntos fijos inamovibles como son el Gonion y el ángulo externo del ojo, y el ángulo externo del ala de la nariz que no es fijo.(figura 27).

En la Cátedra de Cirugía III se realizó la medición manual de la distancia (en centímetros y milímetros) desde el ángulo goníaco al ángulo externo del ojo (Fig. 28), y desde aquí al ángulo externo del ala de la nariz (fig. 29), luego medimos desde el ángulo goníaco al ángulo externo del ala de la nariz (Fig. 30), utilizando una cinta métrica flexible, preoperatoriamente y postoperatoriamente a las 48 horas. Realizando una operación matemática se sacó la superficie del triángulo, base por altura dividido dos ($b \times h / 2$), obteniendo un resultado en cm^2 , la

diferencia entre el postoperatorio menos el preoperatorio es la medida de la inflamación. Se creó una planilla especial donde se anotaron las distancias de los lados del triángulo, la altura del mismo y la superficie obtenida. Esta MTI sirve tanto para medir la inflamación en las extracciones de los terceros molares retenidos inferiores como los superiores, fig. 31.



fig. 27- Puntos de referencia del MTI



Figura 28 –Medida del Gonion al ángulo externo del ojo.



Figura 29- Medida del ángulo externo del ojo al ángulo externo del ala de la nariz



Figura 30- Medida del Gonion al ángulo externo del ala de la nariz

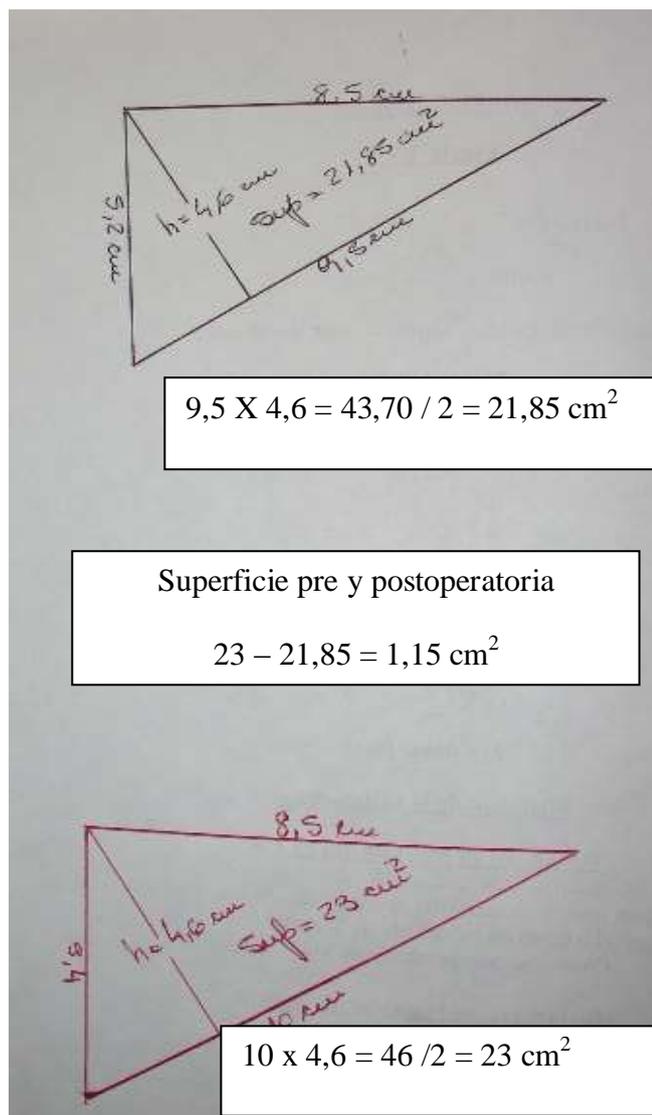


Fig. 31 - Triángulos pre y postoperatorios, sus medidas, superficies, y operación matemática.

Dolor:

Síntoma subjetivo por excelencia, siempre presente en la cirugía bucal, muy difícil de medir, consultando la literatura sin duda el método más usado en la evaluación clínica y en investigación. Se basa en el informe que el paciente realiza, de la intensidad del dolor y pueden ser de diferentes valores.

- a) Escala visual análoga (EVA): consiste en una línea recta, habitualmente de 10 cm de longitud, con las leyendas “SIN DOLOR” y “DOLOR MAXIMO” en cada extremo. El paciente anotó en la línea el grado de dolor que sintió de acuerdo a su percepción individual, midiendo el dolor numéricamente desde el punto cero (Sin Dolor). Al de 10 de (Máximo Dolor), Fig32.

La EVA (hoy de uso universal). Es un método relativamente simple, que ocupa poco tiempo, aun cuando requiere de un cierto grado de comprensión y de colaboración por parte del paciente. Tiene buena correlación con las escalas descriptivas, buena sensibilidad y confiabilidad, es decir, es fácilmente reproducible.^{21, 22,23}

Escala EVA

Paciente:

H.C:.....

Fecha:...../...../.....

Máximo dolor

1	
0	
9	
8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	
1	
0	

Sin dolor

Fig. 32 - Cuadro de la Escala visual análoga (EVA)

Lesiones al Nervio Alveolar Inferior y al lingual

Las lesiones al nervio alveolar inferior después de la cirugía de la extracción de los terceros molares inferiores retenidos según Rood es del 0,36 %, Cornichael y Mc Gowan dicen que es del 0,9% con un límite de 12 a 18 meses de duración.

Las lesiones en forma global de 7 a 10 días aumentan al 3,9 %.

Estos mismos autores dicen que las lesiones al Nervio Lingual son del 2% todas temporales, con una duración máxima de 13 semanas con un mínimo de 2 semanas.

Cornichael y Mc Gowan observaron 15% de 6 a 24 horas, 10,7% de 7 a 10 días y del 0,6% de 12 a 18 meses.

Evaluación de la sensibilidad:

Si el paciente manifiesta que posee una sensación de adormecimiento, hormigueo o falta de sensibilidad en el labio o lengua, se le realizarán los estudios necesarios para determinar la alteración, se los medicará con vitamina B1 –B6- B12, por su acción neurotrófica, a todos los pacientes con alteración al NAI o al NL, se los observará en el tiempo a los 3 - 6 meses y al año para determinar si la lesión fue temporaria o se prolongó en el tiempo.

La clasificación de Seddon, de 1943³, divide las lesiones nerviosas, en función de su severidad, en tres categorías: neurapraxia, axonotmesis y neurotmesis³.

Neurapraxia es la interrupción temporal de la transmisión nerviosa, generalmente por compresión ligera y no duradera. Puede existir un cierto grado de desmielinización. La recuperación es total en días o semanas.

- Axonotmesis consiste en la destrucción de la continuidad del axón, generalmente por compresión o estiramiento intensos, pero manteniendo el tejido conectivo de soporte. Se suele producir, igualmente, la curación y recuperación de la sensibilidad en un plazo de 2 a 6 Meses.³

- Neurotmesis supone la pérdida de continuidad entre los dos extremos del nervio. Es necesaria la excisión y reanastomosis, con o sin injerto nervioso, para intentar recuperar parcialmente la sensibilidad.³

Siguiendo lo expresado por el Dr. Gay Escoda en su libro sobre los estudios a realizar en las pruebas de la alteración de la sensibilidad en los nervios lingual y alveolar inferior, transcribo las partes importantes que se adoptará para el estudio en cuestión³:

Estimulación térmica: 1.

Se realizará con un instrumento calentado levemente y se tocará la zona involucrada

Umbral de detección de contacto: 2.

Se explorará con una bolita de algodón tocando suavemente la zona alterada.

Discriminación direccional: 3.

Se hará con un pincel de pelo de marta N° 2, se realizarán unos 15 movimientos en la zona.

Localización del estímulo: 4.

Con un filamento de tanza se toca la zona y se le pide al paciente que localice el lugar donde se aplicó el filamento.

Evaluación subjetiva: 5

No sólo pueden hacerse pruebas objetivas para valorar la función sensorial del paciente. También se puede preguntar cómo siente el área afectada. Algunas lesiones que responden normalmente a la exploración física aún son percibidas como no resueltas por el paciente. Blackburn propuso siete preguntas específicas para identificar cómo influye una alteración neurológica del nervio lingual en la vida del paciente:

- ¿Si se toca la lengua con el dedo, nota el dedo?
- ¿Está afectado su sentido del gusto?
- ¿Puede diferenciar la temperatura de la comida y la bebida en el lado de la boca afectado?
- ¿Se muerde la lengua accidentalmente?
- ¿Si pasa la lengua por los dientes, nota si están limpios o sucios?
- ¿Tiene hormigueo en la lengua?
- ¿Está afectada su habla?

En el caso de afectación del nervio alveolar inferior no tendrían sentido la segunda ni la quinta pregunta, y habría que preguntar si al paciente se le escapan líquidos o saliva.

En este estudio realizaremos:

- a) Anamnesis para evaluar que zona está alterada: lingual o labial
- b) Exploración: Pinchazo en la zona labial y lingual, estimulación térmica, umbral de detección de contacto, discriminación direccional, localización del estímulo y
- c) Evaluación subjetiva: las preguntas especificadas por Blackburn.

Se considerará lesión al NAI o NL si el paciente mantiene 3 de las cinco pruebas realizadas a través del tiempo.

Estos datos serán anotados en la H.C. y Carpeta individual de cada paciente.

PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO DONDE SE EMPLEÓ LA
TÉCNICA QUIRÚRGICA VENTANA ÓSEA VESTIBULAR

Paciente de:

Edad: 18

Sexo: fem.

Operación: TQVOV del 38

Clasificación de Pell & Gregory: C I, C

Clasificación de Winter: MA

Índice de Dificultad de Pell & Gregory: 5 (Dificultad moderada)

Medición de la inflamación:

Medición preoperatoria en cm:

Ángulo goníaco al ángulo externo de ojo: 8,5

Ángulo goníaco al ángulo del ala externa de la nariz: 9,5

Ángulo externo de ojo al ángulo externo del ala de la nariz: 5,2

Altura preop. triángulo: 4,6 cm. ; sup preoperatoria del triángulo.: **21,85 cm²**

Medición postoperatoria en cm.:

Ángulo goníaco al ángulo externo de ojo: 8,5

Ángulo goníaco al ángulo del ala externa de la nariz: 10

Ángulo externo de ojo al ángulo externo del ala de la nariz: 5,4

Altura postop. Triángulo: 4,6 cm.; sup. Postoperatoria del triángulo: **23 cm²**

Diferencia entre postop. menos preoperatorio: 1,15 ; Inflamación: **1,15 cm²**

Medición del dolor postoperatorio:

Escala EVA: **2**

Medición de la respuesta sensitiva:

Sensibilidad lingual: Sí

Sensibilidad labial inferior: Sí

Medición de altura de la inserción gingival:

Altura inserción gingival cara distal del 2do molar: 4 mm.

Fotos pre e intraoperatorias.



Fig. 33 - Rx. Periapical del 3.8 retenido

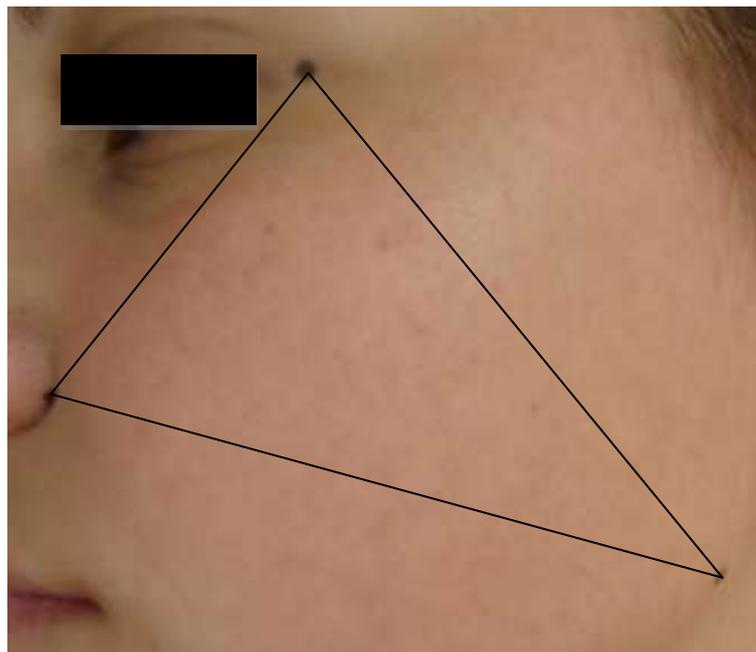


Fig. 34 - Puntos de referencia del MTI



Fig. 35 - Medida del Ángulo externo del ojo al ángulo de ala de la nariz



Fig. 36 - Medidas Ángulo del Ala de la nariz – Gonion



Fig. 37 - Medida de Ángulo del ojo – Gonion



Fig. 38 - Foto Preoperatorio y diseño de la Incisión

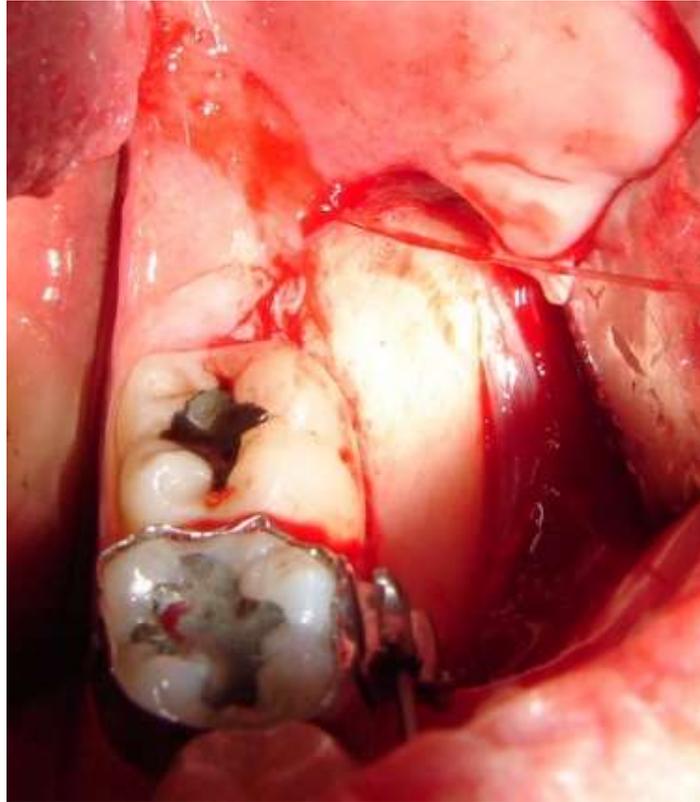


Fig. 39 - Foto Incisión y decolado del colgajo sostenido por Separador de Farabeuf.

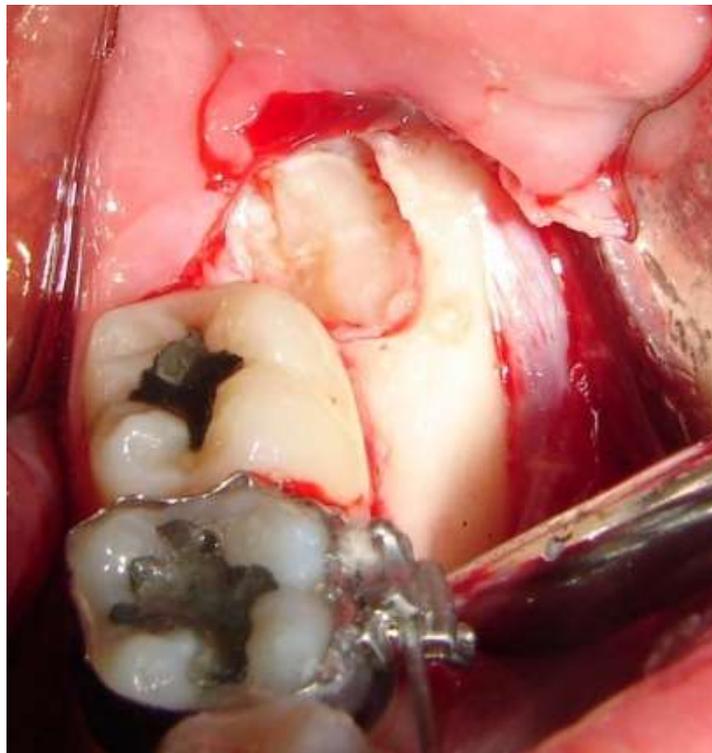


Fig. 40 - Osteotomía pared oclusal del reborde

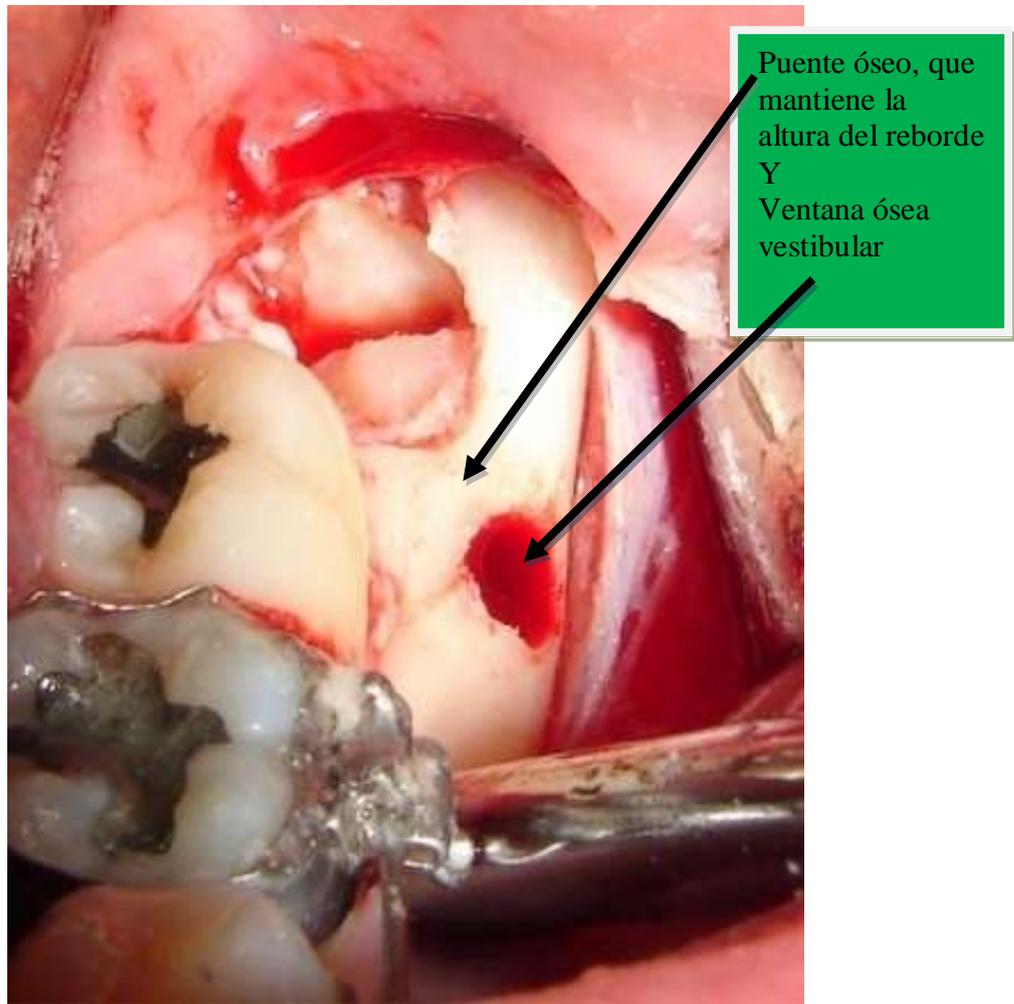


Fig.41- Ventana ósea vestibular y odontosección
Del elemento dentario

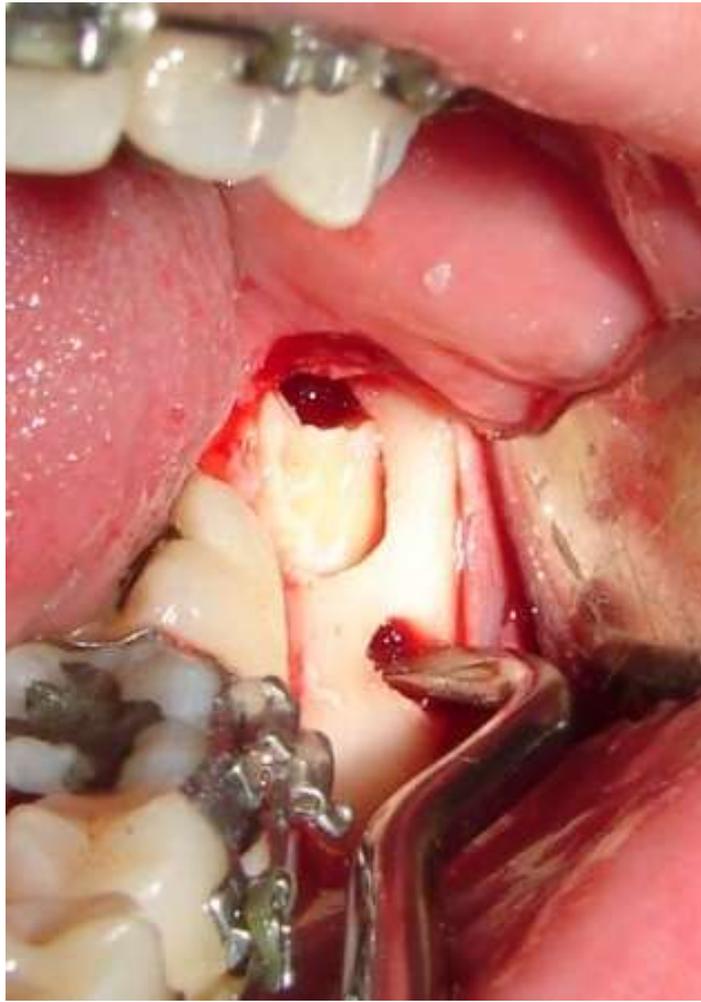


Fig. 42 - Elevador en Ventana ósea Vestibular y extracción de la raíz mesial



Fig. 43 - Sutura



Fig. 44- Rx. Postoperatorio

Medición del MTI a las 48 hs.:



Fig. 45- Medición del MTI Ángulo del ojo y ángulo del ala de la nariz



Fig. 46 - Ángulo del ala de la nariz – Gonion



Fig. 47 - Ángulo externo del ojo - Gonion

Medición de la Inserción Gingival a los 3 meses:



Fig. 48 - Medida de la inserción Gingival desde ésta a oclusal



fig. 49 - Sonda mostrando la distancia de la inserción gingival, 4 mm..

MTI: Se observan los triángulos pre y postoperatorio con las medidas en centímetros de los lados, para posteriormente sacar la superficie del mismo mediante una operación matemática sencilla: base por la altura dividido 2 ($b \times h / 2$), fig. 50

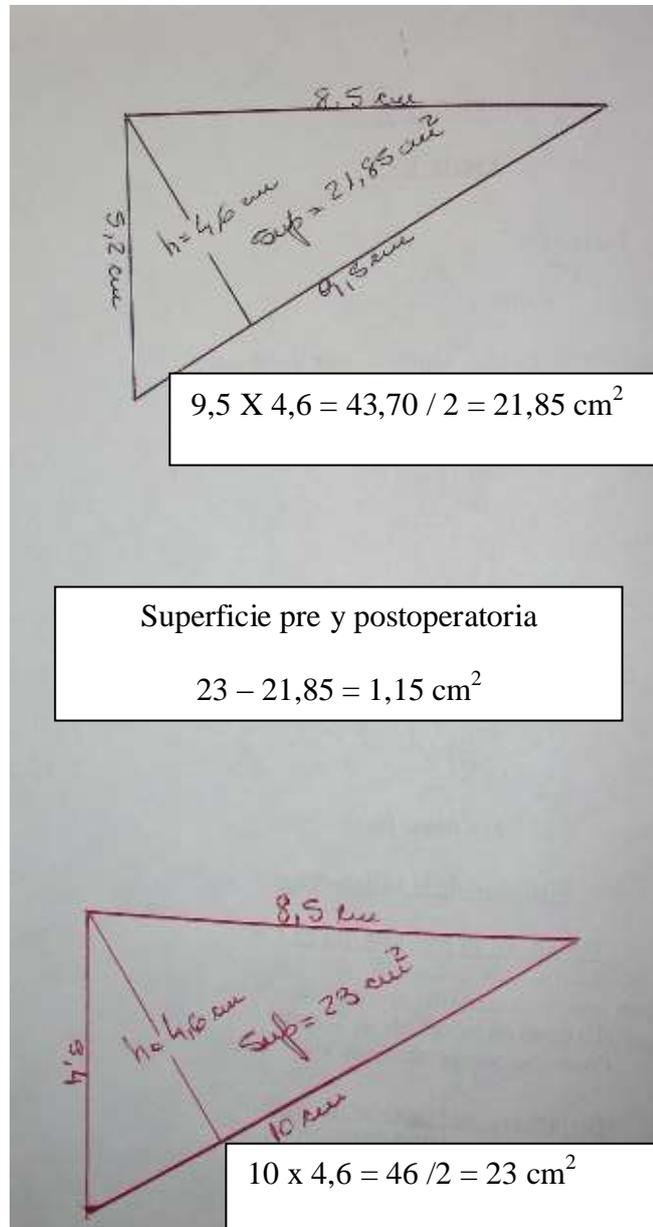


Fig.50

PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO DONDE SE EMPLEÓ LA
TÉCNICA QUIRÚRGICA CONVENCIONAL

Paciente de

Edad: 22 años

Sexo: Fem.

Operación: TQC 38

Clasificación de Pell & Gregory: CI, C

Clasificación de Winter: MA

Índice de Dificultad de Pell & Gregory: 5 (dificultad moderada).

Medición de la inflamación:

Medición preoperatoria en cm:

Ángulo goníaco al ángulo externo de ojo: 10

Ángulo goníaco al ángulo del ala externa de la nariz: 10,5

Ángulo externo de ojo al ángulo externo del ala de la nariz: 5.5

Altura preop. triángulo: 5,2 cm. ; sup. Preoperatoria de triángulo.: **27,30 cm²**

Medición postoperatoria en cm.:

Ángulo goníaco al ángulo externo de ojo: 10,3

Ángulo goníaco al ángulo del ala externa de la nariz: 11

Ángulo externo de ojo al ángulo externo del ala de la nariz: 5.6

Altura postop. Triángulo: 5,2 cm.; sup. Postoperatoria del triángulo: **28,60 cm²**

Diferencia entre postop. menos preoperatorio: 1,30 ; Inflamación: **1,30 cm²**

Medición del dolor:

Escala EVA: **3**

Medición de la sensibilidad:

Sensibilidad lingual: Sí

Sensibilidad labial inferior: Sí

Inserción Gingival cara distal de 37 en mm: **6 mm.**

Fotos pre e intraoperatorio:



Fig. 51 - Ortopantomografía donde se observan los cuatro terceros molares retenidos



Fig. 52 - Rx. Sectorizado del 3.8



Fig. 53 - Medida del Gonion al ángulo externo del ojo



Fig. 54- Medida del ángulo del Ala de la nariz al ángulo externo del ojo



Fig. 55- Medida del Gonion al ángulo del ala de la nariz

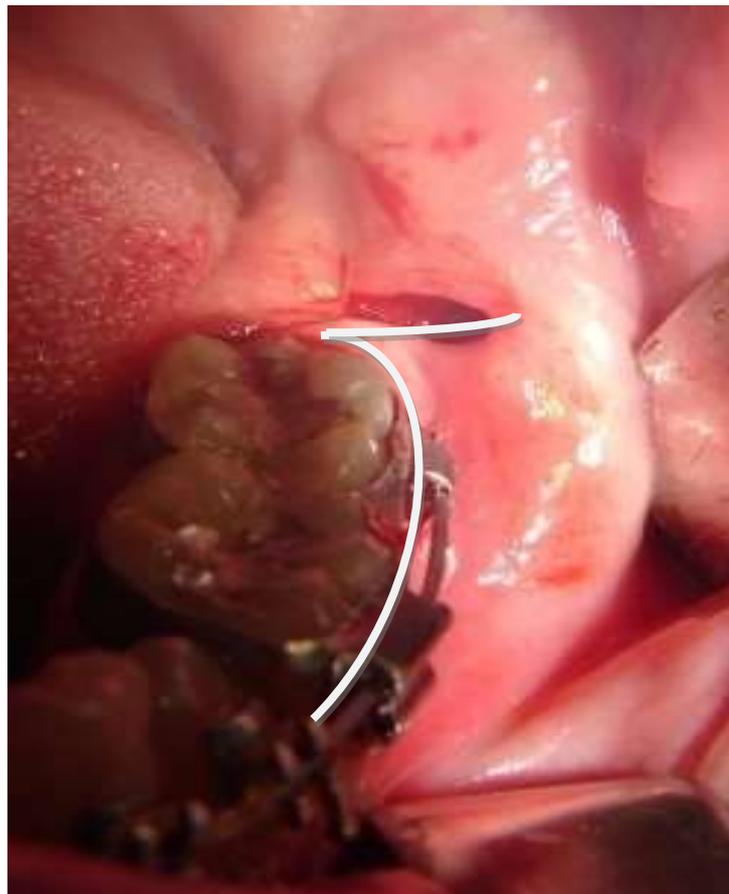


Fig.56 - Incisión con descarga distal sin compensadora mesial

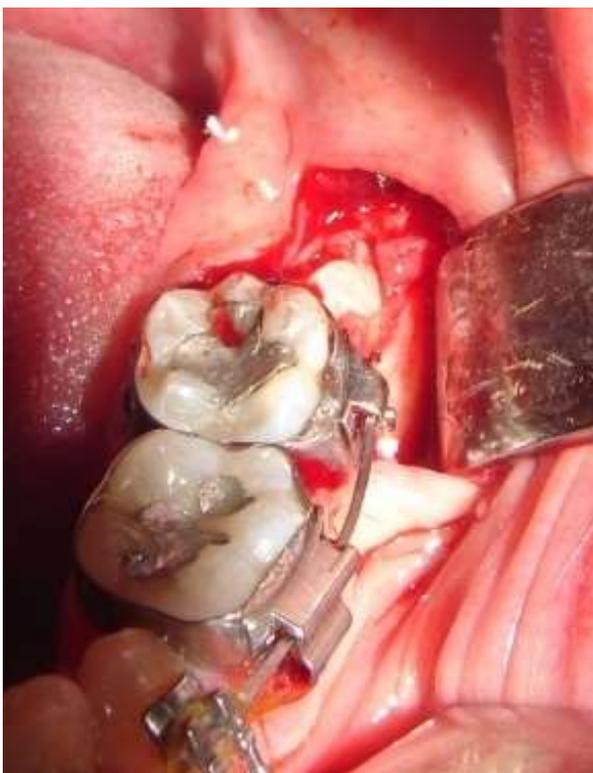


Fig. 57 - Decolado del colgajo cargado por un separador de Farabeuf, donde se observa la cara oclusal del 3.8 retenido.

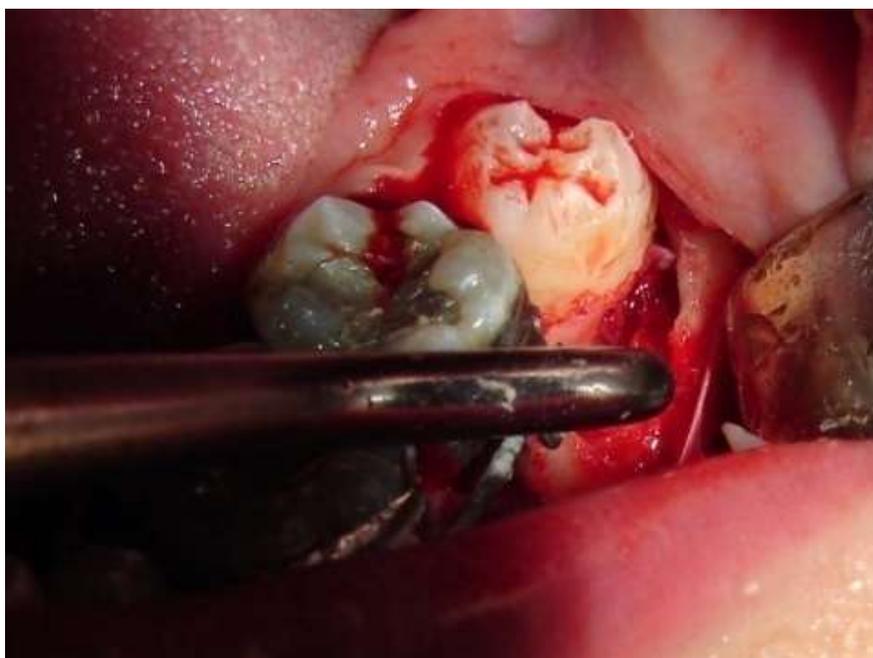


Fig. 58- Osteotomía y elevador colocado luxando el 3.8 colocado por mesial



fig. 59-. Alvéolo vacío y toilette de la cavidad



Fig. 60 - Sutura a punto separados

Foto postoperatoria 48 Hs:



Fig. 61- Foto – postoperatorio
Muestra un aumento de volumen en la mejilla izquierda

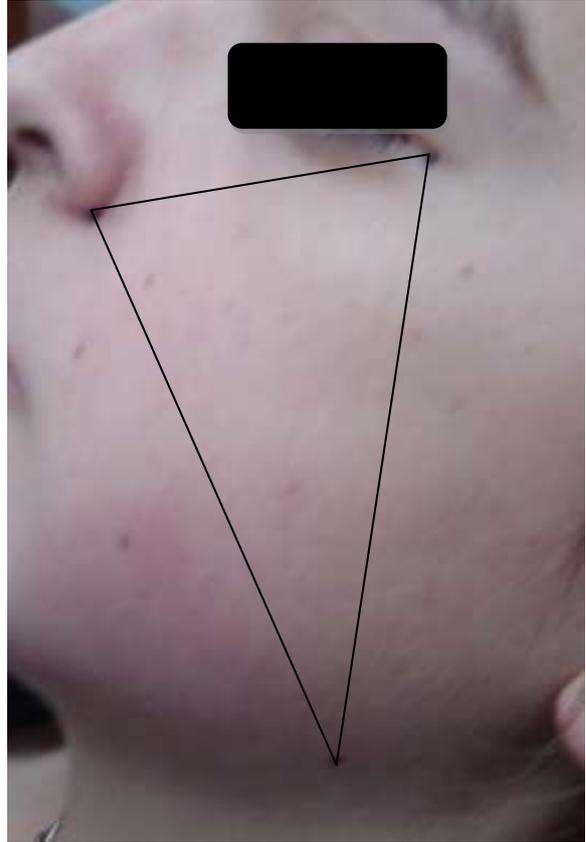


Foto 62- Mostrando los puntos de referencia del MTI



Fig. 63 - Medida del ángulo externo del ojo al Gonion



Fig. 64 - Medida del Ángulo del ala de la nariz al ángulo externo del ojo



Fig.65- Medida del ángulo del Ala de la nariz al Gonion

Control postoperatorio a los 3 meses

Medición de la inserción gingival en distal del segundo molar

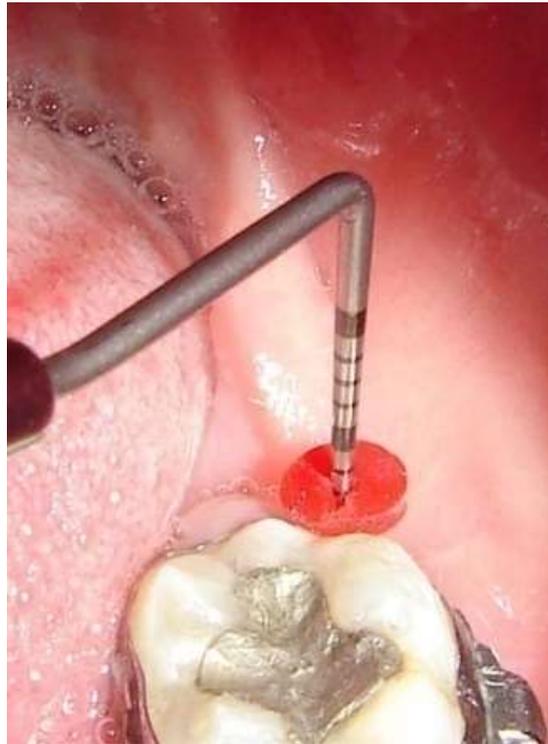


Fig. 66- Medida de la Inserción gingival



Fig. 67 - Medida de la IG a oclusal 6 mm.

MTI: Se observan los triángulos pre y postoperatorio con las medidas en centímetros de los lados, para posteriormente sacar la superficie del mismo mediante una operación matemática sencilla: base por la altura dividido 2 ($b \times h / 2$), fig. 68

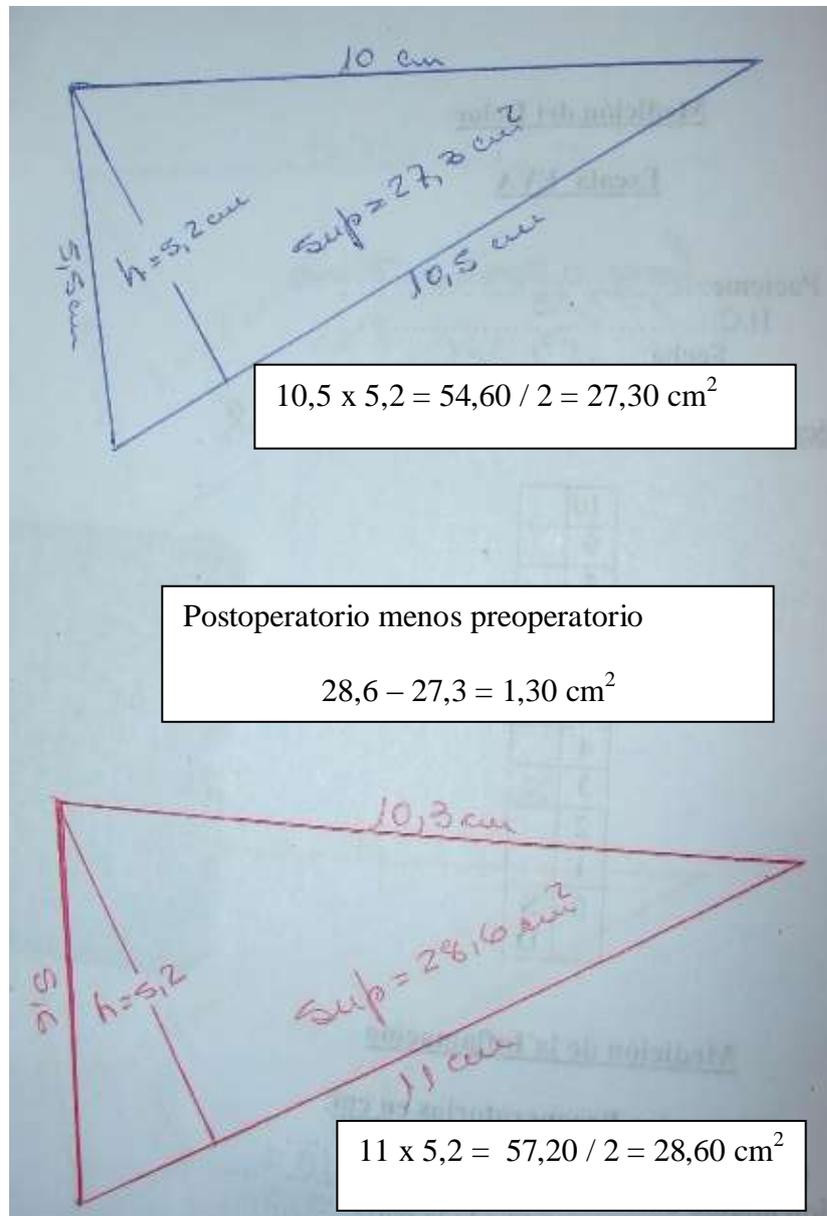


Fig. 68- Donde se observan los triángulos pre y postoperatorios, las operaciones matemáticas, para sacar las superficies y el índice de inflamación.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

Los datos obtenidos serán descritos mediante sus valores medios, rangos intercuartílicos o proporciones dependiendo del tipo de variable (cuantitativa o cualitativa)

La comparación entre el tratamiento experimental y tratamiento control será realizado por comparaciones de medias/medianas para muestras independientes, acorde a la función de los datos. La comparación del inicio y final del tratamiento se realizará mediante prueba para muestras apareadas, en todos los casos se fijará un valor $p < 0,05$ para significación estadística.

El tamaño muestral para un resultado binario (0,1), asumiendo un 5% de error α , con una potencia de 0.90, estimando un 60% de tasa de eventos en el grupo control y a fin de detectar un 40% de reducción en el grupo de tratamiento se requiere de 26 pacientes en cada grupo para aceptar/rechazar la $H_0: p_1 = p_2$ ^{55, 56}

Resultados

Los porcentaje de pacientes por sexo en cada técnica quirúrgica empleada, fueron para la TQVOV del 19,3 % femenino y del 7,13 % para el masculino; para la TQCO tenemos 16,31 % femenino y 10,19 % masculino, como se puede observar en la figura 69.

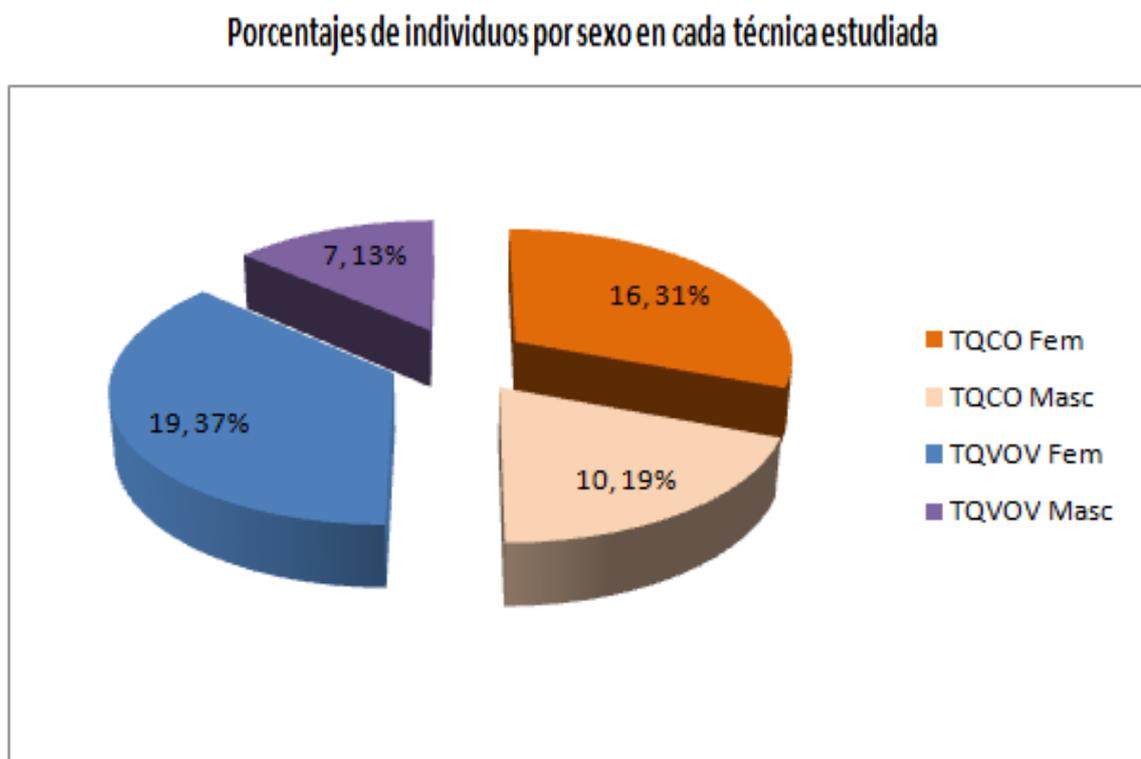


Fig. 69 – TQCO: Técnica quirúrgica convencional; TQVOV: Técnica quirúrgica Ventana ósea Vestibular

Analizando la edad de los pacientes tenemos un promedio de edad para la TQC de 21 años, distribuidos de la siguiente manera: 20,44% masculino y 21,8 % femenino. Para la TQVOV es los 19, años, distribuidos así 19,26 % masculinos y 19,14 % femenino, como se observa en la figura 70.

Edad promedio en años de los pacientes según sexo y tratamiento

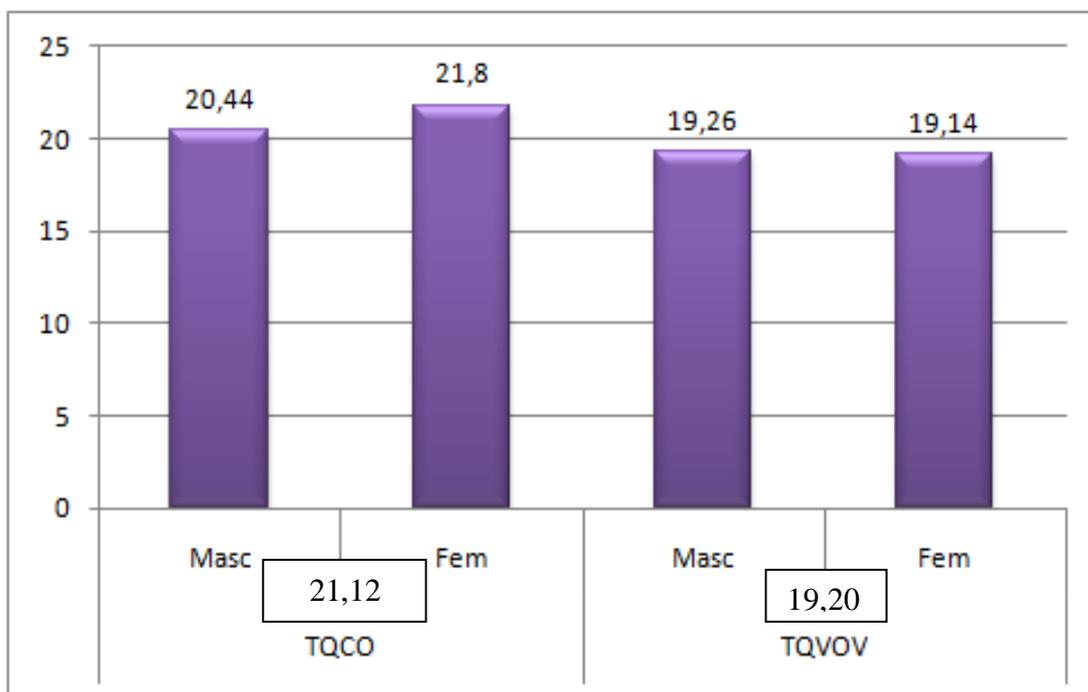


Fig. 70 – TQCO: Técnica quirúrgica convencional; TQVOV: Técnica quirúrgica Ventana ósea Vestibular

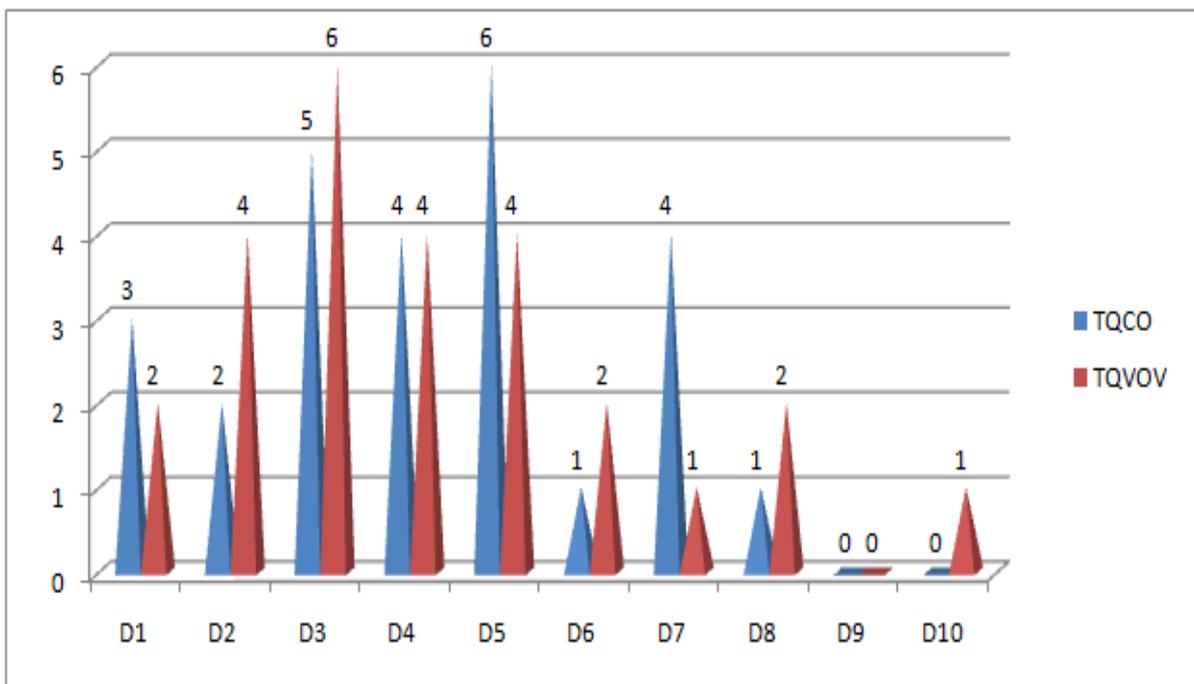
En el estudio comparativo para las distintas variables como la inflamación, dolor e inserción gingival, se observa que en las variables inflamación y dolor el valor de $p <$ indica que no hubo diferencias significativas entre ambas técnicas quirúrgicas aplicadas, mientras que en la inserción gingival el valor de $p <$ es altamente significativo como se puede observar en la figura 71. Esto está indicando que en la TQVOV empleada, la Inserción Gingival es optima.

26 CASOS DE CADA TÉCNICA

Variable	26 TQC Media ± DE	26 TQVOV Media ± DE	Prueba de Wilcoxon para muestras independientes <i>p</i> -valor
Inflamación	1,40 ± 0,90	1,23 ± 0,74	0,4983
Dolor	4,23 ± 2,01	4,19 ± 2,26	0,7529
Inserción Gingival.	6,07 ± 1,50	4,43 ± 0,96	0,0000

Fig. 71 – TQC: Técnica quirúrgica convencional; TQVOV: Técnica quirúrgica Ventana Ósea Vestibular

Respecto al dolor, el mayor número de pacientes presentó dolor 3 y 5, del nivel marcado en la escala EVA, no mostrando diferencia significativa para ambas técnicas, así lo demuestra el gráfico número 72.



Número de pacientes en cada valor de la escala de dolor

Fig. 72

Cuando se realizó el análisis de las posiciones en la arcada de los terceros molares inferiores retenidos según la clasificación de Winter, observamos que para ambas técnicas las retenciones preponderantes fue la mesioangular, siendo la vertical la menor, figura 73.

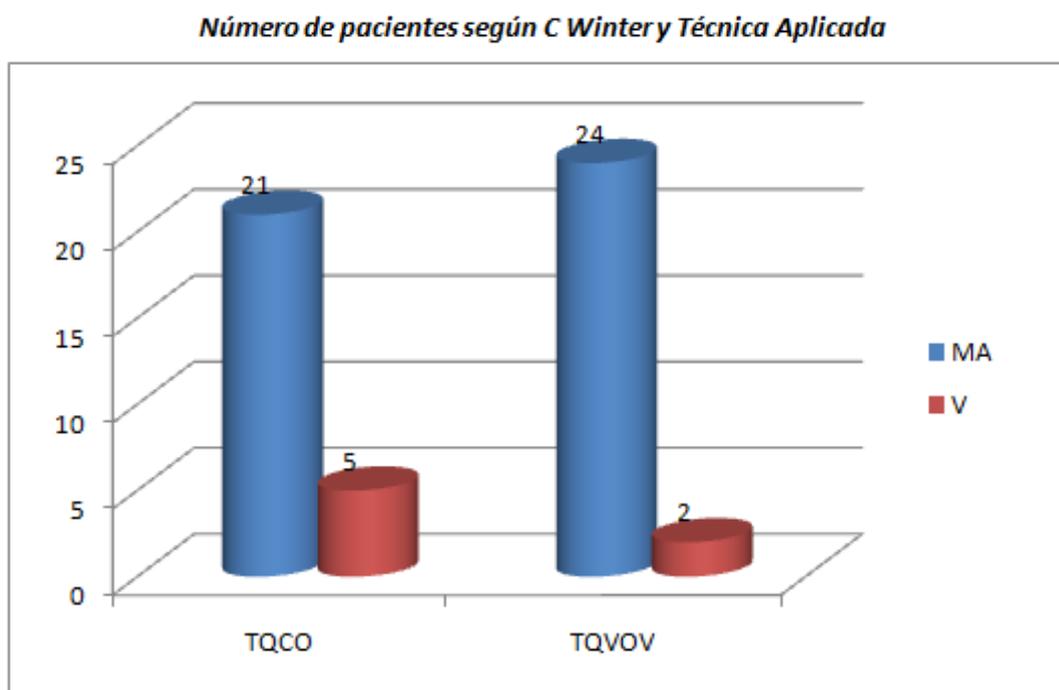


Fig. 73

En cuanto al estudio comparativo de las variables inflamación, dolor e inserción gingival, entre los pacientes que presentaban gérmenes dentarios del tercer molar o de mayor formación radicular, solo se observó diferencias significativas en la inserción gingival media, $p < 0,0184$. Fig. 74.

Gérmenes	Inserción G. (media±DE)	Inflamación (media±DE)	Dolor (media±DE)
no	5,61±1,44	1,42±0,94	4,16± 1,84
si	4,49±1,23	1,11±0,77	3,80 ± 1,97
<i>p</i>	< 0,0184	0,3212	0,5050

Fig. 74

p-valor - inserción gingival = 0,0184

p-valor - inflamación = 0,3212

p-valor - dolor = 0,5050

Relación de los gérmenes dentarios y los elementos con mayor formación radicular:

También se realizó un estudio comparativo de los casos sin considerar al germen dentario, teniendo en cuenta la edad y el sexo, no se observó entre las variables estudiadas inflamación y dolor, diferencia que pudiera establecerse como significativas, si es significativo en la variable Inserción Gingival donde $p < 0,0001$. Cuadro figura 75

SIN CONSIDERAR GERMEN DENTARIO

Variable	Grupo 1	Grupo 2	n(1)	n(2)	Media(1)	Media(2)	LI(95)	LS(95)	p-valor
Inflamación	{TQC}	{TQV0V}	26	26	1,40	1,23	-0,29	0,63	0,4677
Dolor	{TQC}	{TQV0V}	26	26	4,23	4,19	-1,15	1,23	0,9486
Inserción G.	{TQC}	{TQV0V}	26	26	6,07	4,43	0,93	2,33	<0,0001

Figura 75 - TQC: Técnica Quirúrgica Convencional
 TQV0V: Técnica Quirúrgica Ventana Ósea Vestibular
 n(1): Población TQC
 n(2): Población TQV0V
 LI: Línea Inferior
 LS: Línea superior
 p : valor

En el cuadro de la Figura 76 tenemos la consideración del germen dentario del tercer molar en los estadios 5 y 6 de Nolla, donde se puede observar que solo en la inserción gingival sin la presencia del germen hay diferencia significativa $p < 0,0002$. Con la presencia del germen dentario se puede observar que la población n(1) y n(2) es escasa.

CONSIDERANDO GERMEN DENTARIO

	Variables	Grupo 1	Grupo2	n(1)	n(2)	Media(1)	Media(2)	LS(95)	p (2 colas)
SIN GERMEN	Inflamación	{TQC}	{TQV0V}	22	15	1,47	1,28	-0,39	0,5144
	Dolor	{TQC}	{TQV0V}	22	15	4,45	4,27	-1,31	0,8008
	Inserción G.	{TQC}	{TQV0V}	22	15	6,26	4,53	0,89	0,0002
CON GERMEN	Inflamación	{TQC}	{TQV0V}	4	11	1,00	1,15	-1,17	0,7423
	Dolor	{TQC}	{TQV0V}	4	11	3,00	4,09	-3,59	0,3623
	Inserción G.	{TQC}	{TQV0V}	4	11	5,00	4,30	-0,86	0,3502

Figura 76 - TQC: Técnica Quirúrgica Convencional
 TQV0V: Técnica Quirúrgica Ventana Ósea Vestibular
 n(1): Población TQC
 n(2): Población TQV0V
 LS: Línea superior
 p : valor

En la figura 77 podemos observar que se consideró al sexo como variable para estratificar y ver que incidencia tenía ante la presencia o no de gérmenes de terceros molares inferiores retenidos, Solo se puede ver que la inserción gingival sigue siendo la variable que mantiene una diferencia significativa en el sexo femenino, $p < 0,0001$, no así en el masculino resultado que se debe por lo escaso de la población.

CONSIDERANDO SEXO COMO VARIABLE PARA ESTRATIFICAR

Sexo	Variable	Grupo 1	Grupo 2	n(1)	n(2)	Media(1)	Media(2)	DE(1)	DE(2)	p(2 colas)
1	Inflamación	TQC	TQVOV	16	19	1,58	1,27	1,00	0,70	0,4268
	Dolor	TQC	TQVOV	16	19	4,19	4,47	2,23	2,29	0,7377
	Inserción Gingival	TQC	TQVOV	16	19	6,04	4,17	1,41	0,91	0,0001
2	Inflamación	TQC	TQVOV	10	7	1,09	1,11	0,65	0,90	0,6914
	Dolor	TQC	TQVOV	10	7	4,30	3,43	1,70	2,15	0,1747
	Inserción Gingival	TQC	TQVOV	10	7	6,10	5,14	1,71	0,75	0,1656

Figura 77- TQC: Técnica Quirúrgica Convencional
TQVOV: Técnica Quirúrgica Ventana Ósea Vestibular
1 sexo femenino
2 sexo masculino
n(1): Población TQC
n(2): Población TQVOV
LI: Línea Inferior
LS: Línea superior
p : valor

Prueba de Wilcoxon para muestras independientes

Clasific.	Variable	Grupo 1	Grupo 2	n(1)	n(2)	Media(1)	Media(2)	DE(1)	DE(2)	W	p(2 colas)
gérmenes	Inflamación	0	1	25	15	1,42	1,11	0,94	0,77	272,00	0,3212
<hr/>											
Clasific.	Variable	Grupo 1	Grupo 2	n(1)	n(2)	Media(1)	Media(2)	DE(1)	DE(2)	W	p(2 colas)
gérmenes	Dolor	0	1	25	15	4,16	3,80	1,84	1,97	284,00	0,5050
<hr/>											
Clasific.	Variable	Grupo 1	Grupo 2	n(1)	n(2)	Media(1)	Media(2)	DE(1)	DE(2)	W	p(2 colas)
gérmenes	Inserción G.	0	1	25	15	5,61	4,49	1,44	1,23	224,00	0,0184

Fig. 78 - Muestra las distintas variables de inflamación, dolor, e inserción gingival, en una población de n: 40, distribuidos n: 25 sin gérmenes dentarios, y n: 15 con gérmenes dentarios. Se observa que en la Inserción gingival hay una diferencia significativa de $p < 0,0184$, mientras que en las otras dos variables de inflamación y dolor no hubo diferencias con la presencia o no de gérmenes.

Tabla de Excel con los datos de cada caso de la TQC:

Paciente	Años	Elem. Dent.	C. Pell y G.	C. Winter	MTI Pre - postop.	Inflamación	Dolor	Inserción G.	Lesión NDI	Lesión N L	Sexo
CASO 1	16	48	C I C	V	27,03 - 28,35	1,32 cm ²	3	3,5 mm.	No	No	Masc=2
CASO 2	19	38	C I C	MA	28,35 - 29,43	1,08 cm ²	4	5,5 mm.	No	No	Fem=1
CASO 3	25	48	C II, B	MA	26,95 - 28,75	1,80 cm ²	1	10 mm.	No	No	Masc=2
CASO 4	16	48	C I C	MA	28 - 29,09	1,09 cm ²	5	4 mm.	No	No	Fem=1
CASO 5	24	38	C I B	V	29,70 - 30,24	0,54 cm ²	5	5 mm.	No	No	Masc=2
CASO 6	18	38	C I, B	MA	25 - 28,875	3,875 cm ²	5	5,5 mm.	No	No	Fem=1
CASO 7	22	48	CI,C	MA	24,99 - 28	3,01 cm ²	3	7 mm.	No	No	Fem=1
CASO 8	22	38	C II B	V	28,25 - 30,68	2,43 cm ²	7	8 mm.	No	No	Fem=1
CASO 9	22	38	C II, C	MA	26,43 - 27,22	0,795 cm ²	7	4 mm.	No	No	Fem=1
CASO 10	22	38	C I, C	MA	27,30 - 28,60	1,30 cm ²	3	6 mm.	No	No	Masc=2
CASO 11	18	48	C I, C	MA	24,70 - 25,48	0,78 cm ²	2	7 mm.	No	No	Fem=1
CASO 12	25	48	C I, B	MA	23,75 - 24	0,25 cm ²	3	7 mm.	No	No	Fem=1
CASO 13	22	48	C II, C	MA	25,20 - 26,75	1,55 cm ²	4	6 mm.	No	No	Masc=2
CASO 14	18	38	C I, C	MA	26,50 - 27,30	0,80 cm ²	2	5,5 mm.	No	No	Fem=1
CASO 15	22	48	C I, B	MA	27,77 - 27,77	0 cm ²	5	6 mm.	No	No	Masc=2
CASO 16	22	38	C I, C	MA	28,58 - 28,875	0,315 cm ²	5	5,5 mm.	No	No	Masc=2
CASO 17	25	38	C I, C	MA	26,75 - 29,03	2,32 cm ²	3	7,2 mm.	No	No	Fem=1
CASO 18	25	38	C II,C	MA	24 - 26,52	2,52 cm ²	1	5,5 mm.	No	No	Fem=1
CASO 19	19	48	C II,B	V	26,25 - 26,75	0,50 cm ²	7	4,5 mm.	No	No	Fem=1
CASO 20	19	48	C I, B	MA	27,50 - 28,81	1,31 cm ²	4	7 mm.	No	No	Masc=2
CASO 21	25	48	C I, C	MA	24,50 - 25,68	1,18 cm ²	8	6 mm.	No	No	Fem=1
CASO 22	25	48	C II, B	MA	27,50 - 28,35	0,85 cm ²	6	5 mm.	No	No	Masc=2
CASO 23	21	38	C II, B	MA	30,24 - 32,20	1,96 cm ²	7	7 mm.	No	No	Masc=2
CASO 24	18	38	C I, B	MA	28,88 - 30,25	1,37 cm ²	4	6 mm.	No	No	Fem=1
CASO 25	16	48	C I, C	MA	29,40 - 31,08	1,68 cm ²	1	5 mm.	No	No	Fem=1
CASO 26	19	38	C I, B	V	29,14 - 30,80	1,66 cm ²	5	9 mm.	No	No	Fem=1

Fig. 79

Tabla Excel con los datos de cada caso de la TQVOV

Paciente	Años	Elem. Dent.	C. Pell y G.	C. Winter	MTI	Pre - Postoperatorio	Inflamación	Dolor	Inserción G.	Lesión NDI	Lesión N L	Sexo
CASO 1	16	38	C I C	MA	29,70 - 30,22	0,52 cm ²	5	2,3 mm	No	No	Fem=1	
CASO 2	17	38	C I C	V	30,90 - 32,40	1,50 cm ²	1	3 mm	No	No	Fem=1	
CASO 3	22	48	C I C	MA	25,44 - 25,97	0,53 cm ²	5	4 mm.	No	No	Fem=1	
CASO 4	24	48	C I C	MA	26,60 - 27,96	1,36 cm ²	4	6 mm	No	No	Masc=2	
CASO 5	21	38	C I B	MA	26 - 27,82	1,82 cm ²	5	3 mm	No	No	Fem=1	
CASO 6	22	38	C II C	MA	26,88 - 27,84	0,96 cm ²	4	4 mm.	No	No	Fem=1	
CASO 7	23	48	C I B	MA	30,25 - 32,205	1,955 cm ²	5	6 mm.	No	No	Fem=1	
CASO 8	18	38	C I C	MA	26 - 27,30	1,30 cm ²	3	5 mm.	No	No	Fem=1	
CASO 9	19	48	C I C	MA	24 - 25,725	1,725 cm ²	3	5 mm.	No	No	Fem=1	
CASO 10	17	38	C I C	MA	29,70 - 29,945	0,245 cm ²	3	5 mm.	No	No	Masc=2	
CASO 11	16	48	C I C	MA	25,85 - 28,18	2,33 cm ²	4	5 mm.	No	No	Fem=1	
CASO 12	21	48	C II C	MA	25,73 - 28,08	2,35 cm ²	4	4 mm.	No	No	Fem=1	
CASO 13	16	48	C II C	MA	23,97 - 24,99	1,02 cm ²	8	4 mm.	No	No	Fem=1	
CASO 14	18	48	C I B	MA	20,70 - 23,50	2,80 cm ²	2	5 mm.	No	No	Masc=2	
CASO 15	21	38	C II,C	MA	23,50 - 24,72	1,22 cm ²	1	4 mm.	No	No	Fem= 1	
CASO 16	16	48	C II C	MA	24,50 - 24,745	0,245 cm ²	6	4,5 mm.	No	No	Fem=1	
CASO 17	16	38	C II C	MA	23 - 23,92	0,92 cm ²	6	4,5 mm.	No	No	Fem=1	
CASO 18	20	48	C I C	MA	27 - 28,05	1,05 cm ²	8	5,5 mm.	No	No	Masc=2	
CASO 19	16	48	C II, C	MA	27,825 - 27,825	0 cm ²	2	6 mm.	No	No	Masc=2	
CASO 20	25	48	C II B	MA	26 - 26,775	0,775 cm ²	3	4 mm.	No	No	Fem=1	
CASO 21	18	38	C I, B	V	30 - 31,20	1,20 cm ²	2	4 mm.	No	No	Masc=2	
CASO 22	21	38	C I, B	MA	30,51 - 31,625	1,115 cm ²	3	4,5 mm.	No	No	Masc=2	
CASO 23	19	38	C II,B	MA	26,21 - 28,815	2,605 cm ²	7	5 mm.	No	No	Fem=1	
CASO 24	22	38	C I,C	MA	27 - 27,79	0,79 cm ²	10	5 mm.	No	No	Fem=1	
CASO 25	18	48	CI, C	MA	23,175 - 23,625	0,45 cm ²	3	3mm	No	No	Fem=1	
CASO 26	18	38	CI, B	MA	21,85 - 23	1,15 cm ²	2	4 mm.	No	No	Fem=1	

Fig. 80

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

Los cirujanos bucales tratamos de disminuir las complicaciones y secuelas postoperatorias a la hora de realizar a exodoncia de los terceros retenidos, pero éstas están siempre y son:

1. La inserción periodontal defectuosa y secuelas o defectos periodontales en la cara distal del segundo molar, las cuales son:
 - a) Las inserciones bajas dejando parte de la raíz distal del segundo molar al descubierto y el consecuente dolor o discomfort a las diferencias de temperatura, dulces.
 - b) La falta de inserción en la raíz distal y como secuela una lesión como es la bolsa periodontal y la instalación de procesos infecciosos y lesiones óseas en todos sus grados.
2. La inflamación.
3. El dolor.
4. Las lesiones al nervio alveolar inferior y al nervio lingual.

El porcentaje de las patologías inducidas por el tercer molar es muy elevado, debido a condiciones embriológicas y anatómicas singulares, especialmente en los inferiores.

Las causas de retenciones como la embriológica, mecánicas y generales, y las patologías que producen directa o indirectamente, como las infecciones, caries, lesiones traumáticas, apiñamiento dentario, mal oclusión, dolor, problemas protéticos, lesiones quísticas y tumorales, hacen que el odontólogo general y /o el cirujano odontólogo indiquen su extracción ya sea de forma preventiva, o curativa.

El profesional evaluará al paciente en todos los aspectos, clínicos general y odontológico, realizando los estudios radiográficos, de laboratorios y éticos necesarios, realizará un diagnóstico correcto, decidirá el tratamiento quirúrgico a emplear y hará un pronóstico. Es al respecto que al decidir la técnica quirúrgica a emplear ejecutará la que conoce para ese caso.

En las técnicas quirúrgicas típicas o convencionales que se vienen aplicando desde hace muchos años a la actualidad, y es lo que actualmente se enseñan en las distintas Unidades Académicas del país y extranjero. Es la creación del espacio para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos a expensas de la osteotomía en altura y espesor de la pared vestibular (llamada cara quirúrgica), de la distal y mesial del tercer molar, y es en la maniobra de síntesis,

donde la reposición del colgajo y sutura, se efectúa sobre una zona “vacía” de apoyo óseo, la cual predispone a una dehiscencia de la inserción gingival en el segundo molar⁶.

La técnica quirúrgica de la Ventana Ósea Vestibular para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos, es una nueva técnica que fue desarrollada por el Prof. Dr. Peñarrocha Diago, M. y cols., en la Universidad Médica y Escuela Dental de Valencia, España, y descrita sobre 4 casos.

Para esta tesis se tomó como base esta técnica quirúrgica y se modificó en algunos pasos el desarrollo de la misma, como es el desgaste coronario de tercer molar en todo su contorno quitando o eliminando su ecuador y posterior odontosección de vestibular a lingual.

Por los resultados obtenidos en este estudio comparativo podemos afirmar que la Técnica propuesta de la Ventana ósea vestibular, solucionó en parte los problemas enumerados anteriormente.

La técnica quirúrgica de la “Ventana Ósea Vestibular”,⁴ para el acceso y remoción de los terceros molares inferiores retenidos, en las distintas posiciones de la clasificación de Pell & Gregory y de Winter, y que, con la modificación introducida a la mencionada técnica que es el desgaste de la pieza dentaria en todo su contorno o perímetro coronario y su odontosección, se creó el espacio necesario sobre el reborde para la remoción de la pieza dentaria retenida, posteriormente se elaboró una ventana en la pared ósea vestibular detrás del segundo molar, para poder a través de ella elevar la pieza retenida, logrando con ello el mantenimiento de la altura ósea de todas las caras de la cripta ósea donde se aloja el tercer molar inferior retenido, puesto que con la misma se disminuye en forma muy importante la osteotomía, tanto en altura como en espesor de las paredes, lográndose:

- Disminuir las secuelas o lesiones periodontales en la cara distal del segundo molar inferior, ya que, en la síntesis, al reposicionar el colgajo para la sutura, se apoya sobre tejido óseo preexistente y no sobre una cavidad, produciéndose una reinsertión o una nueva inserción bien alta, ya que las células del epitelio de unión al realizarse la incisión y el despegamiento del colgajo muchas células quedan adheridas en la cara distal y vestibular de la corona del segundo molar, que luego al reposicionar el colgajo, en la síntesis, estas células de la corona se enfrentan con las del colgajo, produciéndose un contacto directo con su inserción original primitiva, seguidamente en la fase cicatrizal se produce la penetración de los hemidesmosomas, entre ellas, obtenemos así una reinsertión.

Según los resultados estadísticos obtenidos en la inserción gingival, hay una diferencia altamente significativa, siendo el valor de $p < 0,0000$, cuando se empleó la Técnica Quirúrgica de la Ventana Ósea Vestibular, en comparación a las Técnicas Quirúrgicas Convencionales ya que en una longitud de 6,9 mm.⁶⁵ (Longitud de la cara distal del segundo molar inferior) la Inserción Gingival está a 1,5 mm por encima de las de la TQC. Lo que nos indica que al cumplir ésta técnica con unos de los pilares de la cirugía bucal que es el descanso de colgajo sobre tejido óseo sano, logra una reinscripción en la zona original primitiva o una nueva inserción bien alta.

Esto nos habla que de aplicarse esta Técnica quirúrgica de la Ventana Ósea Vestibular, disminuirán ostensiblemente las lesiones periodontales en la cara distal y vestibular del segundo molar inferior, como también el discomfort a las temperaturas.

También se prevendrían otras lesiones periodontales como la instalación de bolsas periodontales, procesos infecciosos y consecuentes reabsorciones óseas con la pérdida del sostén óseo, o la instalación de lesiones cavernosas en la raíz distal del segundo molar inferior.

En el caso de la TQC al perder pared ósea vestibular, la reposición del colgajo se apoya sobre tejido óseo, variando de posición la zona o lugar de inserción que tenía, y se producirá una nueva inserción sobre los tejidos dentarios lo que haría variar su altura, produciéndose inserciones más bajas que en la otra técnica quirúrgica⁶.

Sí anatómicamente tenemos que la altura coronaria (de oclusal a cuello anatómico) del segundo molar inferior es de 6,9 mm promedio⁶⁵, y las reinscripciones en la TQVOV se dan a un promedio de 4,5 mm. De distancia desde oclusal, debemos pensar que las reinscripciones se realizan sobre superficie coronaria, a casi 2,4 mm. Por encima del límite cemento-esmalte. Mientras que en la TQC lo haría a 6 mm. Promedio, a unos 0,9 mm. Por encima del límite cemento- esmalte.

En relación a las lesiones al Nervio Alveolar Inferior y al Nervio Lingual, narrado por numerosos autores, nosotros no hemos tenido en ninguna de las dos técnicas, lesiones a los mismos, ni siquiera parestesias transitorias.

En el análisis estadístico con respecto al signo como la inflamación el valor de $p < 0,4983$, nos indica que no existe diferencias entre las técnicas quirúrgicas en estudio.

Respecto al síntoma del dolor, estadísticamente no se han registrado diferencias significativas entre ambas técnicas quirúrgicas, siendo $p < 0,7529$.

Respecto a la inflamación y observar que no existe una forma de medirla de una forma práctica, fácil, sencilla, cuantitativa y nominal que pueda llevarse a cabo en el consultorio con la finalidad de realizar comparaciones y llevarlo a la estadística, es que se creó un sistema propio para ésta tesis, que se llama “**Medida del Triángulo de la Inflamación**” (MTI) del cual se saca su superficie preoperatoria y postoperatoria. Los puntos anatómicos se marcaron con tinta demográfica al solvente tomando 2 (dos) puntos fijos inamovibles como son el ángulo de la mandíbula (Gonion) y el punto óseo más externo de la cavidad orbitaria (ángulo externo del ojo) y el extremo del ala de la nariz que es el único que no es fijo, para que las mediciones sean tomadas siempre desde el mismo lugar que la primera.

En la Cátedra de Cirugía III se realizó la medición manual de la distancia (en centímetros y milímetros) desde el ángulo goníaco al ángulo externo del ojo y desde aquí al ángulo externo de la nariz, luego se midió desde el ángulo goníaco al ángulo externo del ala de la nariz utilizando una cinta métrica flexible, preoperatoriamente y postoperatoriamente a las 48 horas. Realizando una operación matemática se sacó la superficie del triángulo, base por altura dividido dos ($b \times h / 2$), se obtuvo un resultado en centímetros cuadrados, la diferencia entre el postoperatorio menos el preoperatorio es la medida de la inflamación. Se creó una planilla especial donde se anotaron las distancias de los lados del triángulo, la altura del mismo y la superficie obtenida. Esta MTI sirve tanto para medir la inflamación en las extracciones de los terceros molares retenidos inferiores como los superiores.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES

La Técnica Quirúrgica de la Ventana Ósea Vestibular es una nueva técnica quirúrgica para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos, es en la Inserción Gingival en la cara distovestibular del segundo molar inferior donde se puede observar que de acuerdo a los datos obtenidos estadísticamente, donde $p < 0,0000$, tiene un valor altamente significativo, esto nos indica que de aplicarse ésta técnica se prevendrían notablemente la instalación de las diversas lesiones periodontales en la cara distal del segundo molar inferior después de la extracción del mismo.

Esta inserción gingival es más alta que en la Técnica Quirúrgica Convencional, de aplicarse en forma más asidua ya por el odontólogo cirujano como por el práctico general, lograrán un mayor confort postoperatorio, al evitar inserciones gingivales bajas o bolsas periodontales con todas sus secuelas, en la cara disto-vestibular del segundo molar inferior.

En la aplicación de ambas técnicas la TQVOV y TQC al realizar la incisión desde el borde anterior de la rama montante hasta distal del segundo molar, como el buen trato al colgajo lingual al no introducir ningún separador en la cara lingual de la mandíbula, y solo separarlo suavemente con un decolador, o punto de tracción. Tampoco hemos tenido lesiones al Nervio lingual.

Al emplear la TQVOV se disminuye ostensiblemente la osteotomía ya que solo se retira la capa ósea que cubre por oclusal al tercer molar inferior retenido, para luego realizar un desgaste coronario de la pieza dentaria quitando todo su ecuador, para así eliminar los ángulos muertos que dificulten la exodoncia, respetando la altura y el grosor de las paredes óseas, principalmente la vestibular y la mesial. Al realizar la odontosección de vestibular a lingual, dividimos al tercer molar retenido en 2 partes, si fuera necesario por algún obstáculo radicular desde la ventana ósea vestibular, con pieza de mano o turbina con fresa cilíndrica y abundante refrigeración se puede realizar odontosección horizontal separando la corona de sus raíces. Realizando la exodoncia del tercero retenido o sus partes por la apertura oclusal del reborde, elevándolas desde la ventana ósea vestibular con un elevador.

Esto permite a mi entender que, al no realizar osteotomía en profundidad para realizar la odontosección del tercer molar, ya de la corona y/ o sus raíces, evitamos lesionar al Nervio Alveolar Inferior, que en muchas oportunidades guarda una relación muy estrecha, y que su lesión nos puede traer aparejado una alteración sensitiva que va desde una parestesia temporaria de horas o días hasta una anestesia prolongada de 6 meses a 1 año o más al paciente.^{3,6}

En ésta investigación se creó una forma de medir cuantitativamente la inflamación, de manera sencilla, fácil, económica, y que los datos obtenidos nos muestran que es valedero para cuantificarla y tener parámetros que puedan ser valorados estadísticamente. Este MTI sirve tanto para medir la inflamación postquirúrgica de los terceros molares inferiores como la de los superiores. Creo que también podría tener otros usos como poder medir la superficie de abscesos instalados, en la mucosa yugal, fondo de surco superior e inferior, etc.

Si bien este estudio se realizó sobre las posiciones de Winter como la Mesio Angular y Vertical, se deberían realizar estudios comparativos con las otras retenciones a fin de ratificar y / o rectificar que la técnica quirúrgica de la Ventana ósea Vestibular y sus bondades se extienden a todo tipo de retención.

Que es fácilmente aplicable por parte de los cirujanos bucales, y por el odontólogo general experimentado con conocimientos quirúrgicos.

CAPÍTULO VIII

Bibliografía:

1. Archer, W.H. (1968) *Cirugía buco dental y atlas detallado de técnica quirúrgica*. 2º volumen. Editorial Mundi. Bs. As. Pag. 125
2. Ries Centeno, G. A. *Cirugía Bucal patología clínica y terapéutica*. 9na Edición Mundi. Bs.As.
3. Gay Escoda, C. (1999) *Tratado de Cirugía Bucal* – tomo I pág. 392 Editorial Ergon, Madrid, España.
4. Peñarrocha Diago, M., Galán Gil,S., y Peñarrocha Diago, M.(2008) *Vestibular bone window for the extraction of impacted lower third molars: four case reports*. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. Aug 1; 13(8):E508-10.
5. Figueroa, J.R. (2005) *surgical technique, or lateral microsocket technique or triangle prism-shaped ostectomy, for the surgery of impacted or semi-impacted lower third molar*. [Investig. docencia](#);6(9):29-30.
6. Chiapasco, M., Crescentini, M., Romanoni, G.(2004) *Cirugía Oral-Edición Masson-España*.
7. Peterson's (2004) *Principals of Oral and Maxillofacial Surgery 2 Vol.* -SBN: 1550092340| set| Publisher: B.C. Decker| 06-30| pages: 1800|
8. Maloney, J., Stassen, L.F. (2008) *The relationship between pericoronitis, wisdom teeth, putative periodontal pathogens and the host response*. J Ir Dent Assoc. Jun-Jul;54(3):134-7.
9. Peter P. Robinson* R. Loescher, K. G. et.al (2004) *Current management of damage to the inferior alveolar and lingual nerves as a result of removal of third molars*. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery (2004) 24, 285—292
10. Steven B. Graff-Radford, DDS, Randolph W. Evans, MD *Lingual Nerve Injury*, Posted: 10/03/2003; Headache. 2003;43(9) © 2003 Blackwell Publishing
11. Chaves, A.J., Nascimento, L.R., Costa, M.E., Franz-Montan, M., Oliveira-Júnior, P.A., Groppo F.C. (2008) *Effects of surgical removal of mandibular third molar on the periodontium of the second molar*. Int J Dent Hyg. 2008 May; 6(2):123-8.
12. Fuster Torres, M. A., Gargallo Albiol, J., Berini Aytes, L., Gay Escoda ,C.(2008) *Evaluation of the indication for surgical extraction of third molars according to the oral*

- surgeon and the primary care dentist*. Experience in the Master of Oral Surgery and Implantology at Barcelona University Dental School. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. Aug 1;13(8):E499-504.
13. Bozzatello, J.R. *Estudio estadístico del tercer molar inferior retenido, en la ciudad de Córdoba, Argentina*. Tesis Biblioteca Facultad de Odontología, UNC, República Argentina.
 14. Gay Escoda, C., Beriny Aytes, L., Castellón, E.V., Perez Garcia, S., Chaparro Avendaño, A.V. (2005) *Morbilidad de la extracción de los terceros molares en pacientes entre los 12 y 18 años de edad*. *Med. Oral patol. oral cir. bucal* (ed. impre.). vol 10 Valencia Nov-Dec 2005.
 15. 2262 JAMA, November 2, 2005 JAMA PATIENT PAGE **Ensayos aleatorizados, controlados** The Journal of the American Medical Association — Vol 294, No. 17
 16. Holland CS. *The influence of methylprednisolone on postoperative swelling following oral surgery*. *Br J Oral and Maxillofac Surg* 1987; 25: 293-9.
 17. Puche F, Martínez JM, Blanco L, Gómez R, Donado M. *Estudio de los efectos del diclofenaco sódico en el control de la inflamación y trismo postoperatorio del tercer molar inferior*. *Av Odontoestomatol* 1995; 11: 225-33.
 18. Capuzzi P, Montebugnoli L, Vaccaro MA. *Extraction of impacted third molars. A longitudinal prospective study on factors than affect postoperative recovery*. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994; 77: 341-3.
 19. Boer M, Raghoobar G, Stegenga B, Schoen P, Boering G. *Complications After mandibular third molar extraction*. *Quintessence Int* 1995; 26: 779- 84.
 20. Infante P, Espín F, Mayorga F, Hernández JM, Rendón JI, Delgado MJ. *Estudio prospectivo de los factores relacionados en la recuperación postoperatoria tras la exodoncia de terceros molares inferiores retenidos*. *Av Odontoestomatol* 1995; 11: 569-73.
 21. Seymour R, Simpson J, Charlton J, Phillips M. *An evaluation of length and end phase of visual analogue scales in dental pain*. *Pain* 1985; 21: 177-85.
 22. Torregrosa Zuñiga y BuggedoTarraza, Guillermo (1994) *Medición del dolor* (Boletín Esc. de Medicina, P. Universidad Católica de Chile; 23: 155-158).
 23. Huskisson, E. C. (1974) *Measurement of pain*. *Lancet*; 2:1127-1131).
 24. Donado, M. (1998) *Cirugía Bucal patología y técnica*. 2da edición – Masson. España.

25. Ginestet, G. (1967) *Atlas de técnica operatoria, cirugía estomat. y máxilofacial*. Editorial Mundi Bs. As.
26. Kruger, G.O. (1982) *Cirugía buco-maxilofacial*. 5° edición Editorial Médica Panamericana.
27. Laskin, D.M. (1987) *Cirugía Bucal y maxilofacial*. Edit. Médica Panamericana Bs. As.
28. Oribe, J.A. (1981) *Cirugía maxilofacial*. Bs. As. López Libreros Editores. Bs. As.
29. Raspall, G. (1997) *Cirugía maxilofacial*. Editorial Médica Panamericana Madrid.
30. Raspall, G. (1994) *Cirugía Oral*. Editorial Médica Panamericana Madrid.
31. Yoel, J. (1986) *Atlas de Cirugía de Cabeza y Cuello*. Barcelona. Salvat Editores.
32. Adeyemo, W.L., James, O., Ogunlewe, M.O., Ladeinde, A.L., Taiwo, O.A., Olojede, A.C. (2008) *Indications for extraction of third molars: a review of 1763 cases*. Niger Postgrad Med J. Mar; 15(1):42-6. Review. PMID: 18408783
33. Akhter, R., Hassan, N.M., Ohkubo, R., Tsukazaki, T., Aida, J., Morita, M. (2008) *The relationship between jaw injury, third molar removal, and orthodontic treatment and TMD symptoms in university students in Japan*. J Orofac Pain. Winter; 22(1):50-6.
34. Akadiri, O.A., Okoje, V.N., Fasola, A.O., Olusanya, A.A., Aladelusi, T.O. (2007) *Indications for the removal of impacted mandible third molars at Ibadan--any compliance with established guidelines?* Afr J Med Med Sci. 2007 Dec; 36(4):359-63.
35. Baqain, Z.H., Karaky, A.A., Sawair, F., Khaisat, A., Duaibis, R., Rajab, L.D. (2008) *Frequency estimates and risk factors for postoperative morbidity after third molar removal: a prospective cohort study*. J Oral Maxillofac Surg. Nov; 66(11):2276-83.
36. Barasch, A., Safford, M.M. (2008) *Risk factors for oral postoperative infection in patients with diabetes*. Spec Care Dentist. 2008 Jul-Aug; 28(4):159-66.
37. Bonetti, G.A., Parenti, S.L., Chechi, L. (2008) *Orthodontic extraction of mandibular third molar to avoid nerve injury and promote periodontal healing*. J Clin Periodontol. Aug; 35(8):719-23.
38. Chiapasco, M., Crescentini, M., Romanoni, G. (1994) *The extraction of the lower third molars: germectomy or late avulsion*. PMID: 8072466
39. Chuang, S.K., Perrott, D.H., Susarla, S.M., Dodson, T.B. (2008) *Risk factors for inflammatory complications following third molar surgery in adults*. J Oral Maxillofac Surg. Nov; 66 (11): 2213-8.
40. Cho, S.Y., Ki, Y, Chu, V., Chan, J. (2008) *Impactacion of permanent mandibular second molars in ethnic Chinese schoolchildren*. J Can Dent Assoc. Jul-Aug; 74(6):521.

41. Flygare L, Ohman A.(2008) ***Preoperative imaging procedures for lower wisdom teeth removal.*** Clin Oral Investig. 2008 Dec; 12(4):291-302.
42. Genú, P.R., Vasconcelos, B.C. (2008) ***Influence of the tooth section technique in alveolar nerve damage after surgery of impacted lower third molars.*** Int J Oral Maxillofac Surg. Sep 17.
43. Hillerup, S. (2008) ***Iatrogenic injury to the inferior alveolar nerve: etiology, signs and symptoms, and observations on recovery.*** Int J Oral Maxillofac Surg. 2008 Aug; 37(8):704-9.
44. Jasinevicius TR, Pyle MA, Kohrs KJ, Majors JD, Wanosky LA.(2008) ***Prophylactic third molar extractions: US dental school departments' recommendations from 1998/99 to 2004/05.*** Quintessence Int. 2008 Feb; 39(2):165-76.
45. Lyon, L. (2008) ***The wisdom on wisdom teeth.*** US News World Rep. 2008 Feb 25-Mar 3; 144(6):56.
46. Mesgarzadeh, A.H., Esmailzadeh, H., Abdolrahini, M., Shahamfar, M. (2008) ***Pathosis associated with radiographically normal follicular tissues in third molar impactions: a clinicopathological study.*** Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
47. Motamedi, M.H. (2008) ***Removal of a complex odontoma associated with an impacted third molar.*** Dent Today. 2008 Apr; 27(4):76, 78-9; quiz 79, 68.
48. Moos K.L., Serlo A.D., Offenbacher, S. Beck, J.D., White,R.P. Jr (2008) ***Third molars and the efficacy of mechanical debridement in reducing pathogen levels in pregnant subjects: a pilot study.*** J Oral Maxillofac Surg. Aug; 66(8):1565-9.
49. Parker, D.W., Proffit, W.R., White,R.P. junior, Turvey, T.A. (2008) ***Retained third molars with orthodontics and orthognathic surgery.***J Oral Maxillofac Surg. Sep;66(9):1864-8.
50. Rusu, M.C., Nimigean, V., Sirbu, I., Săndulescu, M., Ciuluvică, R.C., Vasilescu, A.R.(2008) ***The anatomy of a horizontally impacted maxillary wisdom tooth.*** Folia Morphol (Warsz). May; 67(2):154-6.
51. SilveiraL.F., Martos, J., Pintado, LS, Teixeira, R.A., César, Neto, J.B. (2008) ***Early flaring and crown-down shaping influences the first file bind to the canal apical third.***Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. Aug; 106(2):e99-101.
52. Voegelin TC, Suter VG, Bornstein MM.(2008) ***Complications during and after surgical removal of mandibular third molars. Impact of patient related and anatomical factors]*** Schweiz Monatsschr Zahnmed. 2008; 118(3):192-8.

53. White RP Jr, Phillips C, Hull DJ, Offenbacher S, Blakey GH, Haug RH. (2008) ***Risk markers for periodontal pathology over time in the third molar and non-third molar regions in young adults.*** J Oral Maxillofac Surg. 2008 Apr; 66(4):749-54.
54. Widmer, C.G. (2008) ***Third-molar extraction may increase relative risk for temporomandibular disorders.*** J Evid Based Dent Pract. 2008 Mar; 8(1):40-2.
55. Kenneth F Schulz, David A Grimes-***Lancet 2005; Sample size calculations in randomised trials: mandatory and mystical 365: 1348–53***
56. D.Sáenz-Campos,* / Gich**, E. Massana**, MJ Barbanoj*****EL ENSAYO CLINICO: Protocolos de investigación, cálculo del tamaño de la muestra, información de resultados y consideraciones éticas (II parte).*** (Rev. Cost. Cienc. Méd. 1996: 17- 1:56-65)
57. M.E. Gomez De Ferraris, A. Campos Muñoz. ***Histología y Embriología Bucodental.*** Materia: Odontología. Editorial: Panamericana. Año: 2009.
58. Thomas F. Flemmig. ***Compendio de Periodoncia.*** Editorial Masson, SA, Barcelona. año 1995.
59. Bruce RA, Frederickson GC, Small GS. ***Age of patients and morbidity associated with mandibular third molar surgery.*** J Am Dent Assoc 1980; 101: 240-5.
60. Chiles DG, Consentino BJ. ***The third molar question: report of cases.*** J Am Dent Assoc 1987; 115: 575-6.
61. Ustrell-Torrent JM, Gay-Escoda C. ***Revisión conceptual sobre el tercer molar.*** Ortod Esp 1990; 31: 211-7.
62. Carranza F. ***Rationale for periodontal treatment.*** En: Newman M, Takei H y Carranza F. editores. Clinical Periodontology. Pennsylvania. W.B. Saunders Company. 9na Edición. 2002: 507-512.
63. Garrett S. ***Periodontal regeneration around natural teeth.*** Ann Periodontol 1996; 1: 621-66.
64. Lindhe J, Karring T. ***Anatomía del periodonto.*** En: Lindhe J. editor. Periodontología clínica e implantología odontológica. Madrid. Editorial Médica Panamericana. 3era Edición. 2000: 19-68.
65. Figún M.E., Garino R. R.; ***Anatomía Odontológica funcional y aplicada.*** Editorial el Ateneo, segunda edición, año 1994. Pag.247.-

66. Harrison J, Jurosky K. **Wound healing in the tissue of the periodontium following periradicular surgery**. I. The incisional wound. Journal of Endodontics. 1991; 17: 425-435.
67. Kugelber CF, Ahlstrom U, Ericson S, Hugoson A. Periodontal healing after impacted lower third molar surgery. A retrospective study. Int J Oral Maxillofac Surg 1985;14:29-40.
68. Sailer H.F., Pajarola,G.F., **Atlas de Cirugía Oral**,1997, Editorial: Masson, España.-

CAPÍTULO IX

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA CÁTEDRA DE CIRUGÍA III

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

1. **TÍTULO:** “TÉCNICA QUIRÚRGICA DE LA VENTANA ÓSEA VESTIBULAR PARA LA EXTRACCIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS”.
2. **LUGAR DE REALIZACIÓN:** A (Unicéntrico) : Cátedra de Cirugía III – Facultad de Odontología de la UNC.
3. **TITULAR:** Prof. Dr. RICARDO O. BACHUR
4. **AUTORIDAD RESPONSABLE:** Prof. Dra. MARÍA ROSA DEL C. VISVISIÁN
5. **INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Odontólogo JUAN RAMÓN CIMA. MP: 2596
6. **PATROCINADOR:** NO
7. **APROBADO POR CIEIS:** Bajo el Código: ODO 4
8. **CONSENTIMIENTO INFORMADO:** Aprobado por el CIEIS

CÁTEDRA DE CIRUGÍA III

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Apellido y nombre del Paciente:.....

Documento (DNI - LE- LC- CI) Nro:

Domicilio: Localidad: TE:.....

Por la presente manifiesto: MI PARTICIPACIÓN LIBRE Y VOLUNTARIA EN LA INVESTIGACIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE LA VENTANA ÓSEA VESTIBULAR PARA LA EXTRACCIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS. Y QUE SOY LIBRE DE ABANDONAR LA MISMA SIN NINGÚNA SANCIÓN NI PÉRDIDA DE DERECHO.

1. AUTORIZO al Odontólogo JUAN RAMON CIMA y / o ayudantes de su elección a prescribir los análisis de laboratorio, radiografías, estudios médicos necesarios, a tomar medidas y fotos que considere conveniente, preoperatoriamente, intraoperatorio y postoperatoria inmediata y mediata. Además a realizar la técnica quirúrgica:
.....
.....
.....
.....
.....
2. Y todas aquellas intervenciones secundarias, tratamientos terapéuticos o procedimientos clínicos y / o quirúrgicos, que a su criterio pudiera adoptar y / o dictar sobre la base de la mencionada intervención o procedimiento quirúrgico.
3. He conversado con el odontólogo, otros médicos y odontólogos, sobre la naturaleza de mi diagnóstico y / o patología y el propósito del tratamiento u operación y sobre la posibilidad de que pudiera surgir o presentarse alguna complicación y / o secuela, los riesgos que puedan o pudiesen desarrollarse y / o estar involucrados y los posibles métodos alternativos de tratamiento.
4. Entiendo que no hay garantías sobre él o los resultados de lo realizado, ya que no es una ciencia exacta, la intervención terapéutica, o curación ni de un mejor pronóstico.

5. Por la presente autorizo é indico al odontólogo precedentemente nombrado y a sus asociados y / o asistentes a proveer servicios asistenciales adicionales, que consideren razonables y necesarios, incluyendo, aunque no limitados a ellos, la administración y el mantenimiento de la anestesia, la administración de sangre y productos derivados y la preparación de Servicios que incluyen la anatomía patológica, la radiología y la fotografía.

1. Cualquier tejido o partes que sean quirúrgicamente resecados pueden ser retenidos o descartados por éste servicio de la Cátedra de Cirugía III, de acuerdo a su práctica habitual, con relación a las fotografías se podrán usar para la docencia y facilitar el avance científico, se mantendrá a resguardo la identidad y la privacidad.

7. Excepciones que sugiera o imponga el paciente:
.....
.....

(Si no las hay, escribir “no las hay”)

2. Usted necesita conocer además, los siguientes aspectos:

Que en este proceso de investigación se cuenta con los seguros de mala praxis (San Cristóbal Seguros Generales) adecuados en caso de daño causado y de ser aplicable al participante ya en el grupo experimental como en el de control.

Que en esta investigación se respetarán la Buenas Prácticas Clínicas de la Organización Panamericana de la salud y la Declaración de Helsinki, por el investigador y equipo quirúrgico y todos los integrantes de la mencionada Cátedra.

Que todos los datos personales, quirúrgicos y de medidas obtenidos en su atención serán confidenciales asegurándose la privacidad.

Que la firma de este consentimiento no significa la pérdida de los derechos que legalmente le corresponden de acuerdo a las leyes vigentes en la República Argentina.

Profesional responsable en el trabajo mencionado:

Odontólogo Juan Ramón Cima con domicilio en Gabino Ezeiza 4.444 del barrio Poeta Lugones de la ciudad de Córdoba - República Argentina. Te: 0351-4765405.

En caso de necesitar atención urgente por causa de la intervención quirúrgica se pone a disposición la Cátedra de Cirugía III los días martes, jueves y sábados de 08,30 a 16 hs. Te:0351-4333033 int: 137. O el consultorio particular del investigador Odontólogo Juan R. Cima arriba mencionado, o la guardia odontológica del Hospital Nacional del Clínicas, sito en calle Santa Rosa 1560 – Te: 433-7010/14 (Resolución HCS N° 957/09).-

He leído cuidadosamente éste formulario de consentimiento antes de firmarlo y he tenido la oportunidad de interrogar a mi odontólogo y médico sobre ésta intervención quirúrgica, no oponiéndome en nada, firmándolo de conformidad.

Córdoba, de 2011

Firma del testigo: Firma del Paciente:

Doc. Nro:..... Doc. Nro:.....

Revoco: A partir de la fecha decido no participar más del proyecto de investigación dando por finalizado el consentimiento firmado en el presente documento, dando por terminado el tratamiento sin desmedro de continuarlo por otros medios.

Firma del testigo: Firma del paciente:.....

(Padre, madre, tutor o encargado). Doc. Nro:
marcar con círculo

Doc. Nro: Lugar y fecha:

Lugar y fecha:

CIEIS: Facultad de Odontología, UNC. Te: 0351- 4333033 interno 179. Martes y jueves de 09 a 11 horas. Coordinador Dra. Silvia López de Blanc. Subcoordinador: Dra. Alicia Simbrón.-

CÁTEDRA DE CIRUGÍA III

INFORMACIÓN ESCRITA AL PARTICIPANTE DEL PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN “TÉCNICA QUIRÚRGICA DE LA VENTANA ÓSEA VESTIBULAR PARA LA EXTRACCIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES.-

Lugar de realización:

Cátedra de Cirugía III de la Facultad de Odontología de Córdoba.

Decana de la Institución **Prof. Dra. María Rosa del Carmen Visvisian.**

Titular de Cátedra: **Prof. Dr. Ricardo O. Bachur.**

Investigador: **Odontólogo Juan Ramón Cima.**

Domicilio: Av. Haya de la Torre S/N - Ciudad Universitaria de Córdoba –Provincia de Córdoba - República Argentina.

Apellido y nombre del participante:.....DNI:

.....

Edad:años

Señor/a/ita-joven: mediante esta nota se invita usted a conformar en forma libre y voluntaria un grupo de estudio – control de un proceso de investigación donde se van a comparar dos técnicas quirúrgicas para la extracción de los terceros molares inferiores retenidos, con la finalidad de observar, evaluar, medir signos y síntomas, en los controles inmediatos (48 horas), y mediatos a los tres meses.

Usted es libre de negarse a participar y tendrá la libertad de retirarse de la investigación en cualquier momento, sin ningún tipo de sanción, y no poniendo en riesgo la atención recibida ni su salud, pudiendo continuar recibiendo el tratamiento convencional hasta finalizarlo.

Las técnicas quirúrgicas a emplear son dos:

1. Ventana Ósea Vestibular. (TQVOV)
2. Convencional. (TQC)

En la TQVOV el desgaste óseo es mínimo, pues se desgasta el diámetro coronario del tercer molar y se lo corta (odontosección), haciendo una pequeña cavidad (ventana) en el hueso para su extracción. En la TQC el desgaste óseo es mayor ya que no se gasta la corona del molar, puede cortárselo (Odontosección), para su extracción.

Ambas técnicas tienen sus molestias postoperatorias como la inflamación, el dolor, la posibilidad de infectarse, de lesionarse por causas de la anestesia o intraoperatoriamente el nervio dentario inferior y/ o el nervio lingual, en mayor o menor medida, las retracciones en la inserción gingival o defectos periodontales en la cara distal del segundo molar inferior, procesos éstos que figuran en toda la literatura de la cirugía de los terceros molares inferiores retenidos.

Lo que se va a comparar en esta investigación es en cuál de las dos técnicas se observa menor inflamación, dolor, como también la disminución de las posibles lesiones a los nervios dentario inferior y lingual, si disminuyen las infecciones, la mayor altura en la inserción gingival en la cara distal del segundo molar inferior.

En ambas técnicas quirúrgicas no hay mayores riesgos ni beneficios que los nombrados y no se modifica en nada la aplicación de una u otra técnica, ya que lo único que se realiza es una medición de las distintas variables para recoger datos, analizar y ver cuál de las dos técnicas da mayor confort y bienestar en el postoperatorio inmediato y mediato al paciente. Para ello usted debe concurrir después de postoperatorio a las 48 hs., a los siete días para retirar los puntos de sutura y a los 3 meses, para la última medición, dándosele el alta.

Usted necesita conocer además, los siguientes aspectos:

Que en este proceso de investigación se cuenta con los seguros de mala praxis (San Cristóbal Seguros Generales) adecuados en caso de daño causado y de ser aplicable al participante ya en el grupo experimental como en el de control.

Que en esta investigación se respetarán la Buenas Prácticas Clínicas de la Organización Panamericana de la salud y la Declaración de Helsinki, por el investigador y equipo quirúrgico y todos los integrantes de la mencionada Cátedra.

Que todos los datos personales, quirúrgicos y de medidas obtenidos en su atención serán confidenciales asegurándose la privacidad.

Que la firma de este consentimiento no significa la pérdida de los derechos que legalmente le corresponden de acuerdo a las leyes vigentes en la República Argentina.

Profesional responsable en el trabajo mencionado:

Odontólogo Juan Ramón Cima con domicilio en Gabino Ezeiza 4.444 del barrio Poeta Lugones de la ciudad de Córdoba - República Argentina. Te: 0351-4765405.

En caso de necesitar atención urgente por causa de la intervención quirúrgica se pone a disposición la Cátedra de Cirugía III los días martes, jueves y sábados de 08,30 a 16 hs. Te:0351-4333033 int: 137. O el consultorio particular del investigador Odontólogo Juan R. Cima arriba mencionado, o la guardia odontológica del Hospital Nacional del Clínicas, sito en calle Santa Rosa 1560 –Te: 433-7010/14 (Resolución HCS N° 957/09).-

CIEIS: Facultad de Odontología, UNC. Te: 0351- 4333033 interno 179. Martes y jueves de 09 a 11 horas. Coordinador Dra. Silvia López de Blanc. Subcoordinador: Dra. Alicia Simbrón.-



Universidad
Nacional
de Córdoba



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESCUELA DE POSGRADO

**“VENTANA ÓSEA VESTIBULAR PARA LA EXTRACCIÓN
DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS”**

TESISTA:

OD. JUAN RAMÓN CIMA

DIRECTOR:

PROF. DR. RICARDO OSCAR BACHUR

CÓRDOBA, 2012



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