

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
POSTGRADO DE CIRUGÍA BUCAL

**ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS TIPOS DE INCISIONES
USADAS EN LA ODONTECTOMÍA DE
LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS**

Trabajo especial presentado ante la ilustre
Universidad Central de Venezuela por la
Odontóloga Dina De Leonardis Vichi,
para optar al Título de Especialista
en Cirugía Bucal

Caracas, Noviembre 2004

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
POSTGRADO DE CIRUGÍA BUCAL

**ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS TIPOS DE INCISIONES
USADAS EN LA ODONTECTOMÍA DE
LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS**

Autor: Od. Dina De Leonardis Vichi,
Tutor: Od. Roberto Fermín

Caracas, Noviembre 2004

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

Prof. Roberto Fermín

FIRMA

Prof. Mary Carmen González

FIRMA

Prof. María Carolina Bonilla

FIRMA

Observaciones: Finalizada la defensa pública del trabajo, el jurado decidió aprobarlo por considerar, sin hacerse solidario de las ideas expuestas por el autor, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

Caracas 22 de Noviembre de 2004

DEDICATORIA

A la memoria de mi querido padre
y a mi familia
quienes a lo largo de mi vida
han sido el ejemplo
y estímulo
para el logro de mis metas.

AGRADECIMIENTOS

Al Prof. Roberto Fermín, excelente docente y persona de una gran rectitud, por haberme brindado su apoyo y guía durante el desarrollo de este trabajo.

Al personal del servicio de Cirugía Bucomaxilofacial del Hospital Ortopédico Infantil, a Javier Frías por su gran espíritu de colaboración desinteresada y, muy en especial, a la Prof. Mary Carmen González y al Prof. Esteban Papp, grandes docentes, quienes me brindaron su apoyo y colaboración en la realización de este trabajo.

A Julio Mero, por su gran disposición y ayuda en el área estadística.

A Marisabel y familia, por brindarme su amistad y apoyo en todo momento.

A Carolina Bonilla, por su orientación y apoyo en todo momento.

LISTA DE CONTENIDOS

	Página
I. Resumen	xiv
II. Introducción	1
III. Objetivos	4
IV. Revisión de la literatura	6
1. Terceros molares superiores retenidos	6
1.1. Definición de diente retenido	6
1.2. Frecuencia de los terceros molares superiores retenidos	7
1.3. Etiología de los terceros molares superiores retenidos	7
1.4. Clasificación de los terceros molares superiores retenidos	10
1.4.1. Clasificación de Winter	11
1.4.2. Clasificación de Pell y Gregory	13
1.5. Principios quirúrgicos en cirugía de terceros molares superiores retenidos	14
1.5.1. La incisión	15
1.5.2. Diseño del colgajo	18
1.5.2.1. Principios para prevenir la necrosis del colgajo	19

1.5.2.2. Principios para prevenir la dehiscencia del colgajo	19
1.6. Tipos de incisiones más utilizadas para la odontec- tomía de los terceros molares superiores retenidos	20
1.6.1. Técnica del colgajo envolvente o diseño en sobre	21
1.6.2. Técnica del colgajo triangular	23
2. Cicatrización de las heridas	24
2.1. Definición de herida	24
2.2. Definición de cicatrización	24
2.3. Tipos de cicatrización	26
4.3.1. Cicatrización por primera intención o Cierre primario	26
4.3.2. Cicatrización por segunda intención	29
4.3.3. Cicatrización por tercera intención o cierre primario tardío	33
4.3.4. Cicatrización por cuarta intención	33
4.3.5. Cierre de heridas de espesor parcial	34
2.4. Fases de la cicatrización	34
2.4.1. Fase inflamatoria	36
2.4.2. Fase proliferativa y síntesis de colágeno (fibroblástica)	40
2.4.3. Fase de remodelación	45

2.5. Factores que influyen en la cicatrización	46
2.5.1. Factores locales	46
2.5.2. Factores generales	48
2.6. Aspectos anormales de la cicatrización de las heridas	49
V. Metodología	52
VI. Resultados	68
VII. Discusión	93
VIII. Conclusiones	99
IX. Referencias	101
X. Anexos	108

LISTA DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico 1. Edad promedio de cada grupo	68
Gráfico 2. Distribución por sexo de cada grupo	69
Gráfico 3. Minutos de duración de la cirugía	71
Gráfico 4. Complejidad del levantamiento del colgajo en cada tipo de incisión	73
Gráfico 5. Visualización del campo quirúrgico según el tipo de Incisión	76
Gráfico 6. Número de puntos colocados según el tipo de incisión	80
Gráfico 7. Complejidad en la colocación de la sutura según el tipo de incisión	82
Gráfico 8. Grado de maltrato del colgajo según el tipo de incisión	85
Gráfico 9. Presencia de dehiscencia en los dos tipos de incisiones a los 7° y 14° días	87

LISTA DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Cuadro comparativo entre cicatrización por 1° intención y por 2° intención ⁽⁴⁰⁾	32
Tabla 2. Posición de los terceros molares superiores retenidos en cada grupo	69
Tabla 3. Profundidad relativa de los terceros molares superiores retenidos en cada grupo	70
Tabla 4. Minutos de duración de la cirugía en el lado derecho de cada grupo	72
Tabla 5. Minutos de duración de la cirugía en el lado izquierdo de cada grupo	72
Tabla 6. Grado de complejidad en el levantamiento del colgajo en el lado derecho según el tipo de incisión	74
Tabla 7. Grado de complejidad en el levantamiento del colgajo en el lado izquierdo según el tipo de incisión	75
Tabla 8. Visualización del campo quirúrgico en el lado derecho según el tipo de incisión	77
Tabla 9. Visualización del campo quirúrgico en el lado izquierdo según el tipo de incisión	77
Tabla 10. Visualización del campo quirúrgico según la profundidad del 3° molar superior y el tipo de incisión	78
Tabla 11. Número de puntos colocados en el lado derecho según el tipo de incisión	81
Tabla 12. Número de puntos colocados en el lado izquierdo según el tipo de incisión	81
Tabla 13. Complejidad en la colocación de la sutura en el lado Derecho según el tipo de incisión	83
Tabla 14. Complejidad en la colocación de la sutura en el lado izquierdo según el tipo de incisión	84

Tabla 15. Grado de maltrato del colgajo en el lado derecho según el tipo de incisión	86
Tabla 16. Grado de maltrato del colgajo en el lado izquierdo según el tipo de incisión	86
Tabla 17. Presencia de dehiscencia al 7° y 14° día en el lado derecho según el tipo de incisión	88
Tabla 18. Presencia de dehiscencia al 7° y 14° día en el lado izquierdo según el tipo de incisión	89
Tabla 19. Presencia de dehiscencia al 7° día según el tipo de incisión y tiempo quirúrgico	90
Tabla 20. Presencia de dehiscencia al 7° y 14° día según el tipo de incisión y la edad de los pacientes	91
Tabla 21. Presencia de dehiscencia al 7° día según el tipo de incisión y el nivel de retención del 3° molar superior	91

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Posición vertical según clasificación de Winter	11
Figura 2. Posición mesioangular según clasificación de Winter	11
Figura 3. Posición distoangular según clasificación de Winter	12
Figura 4. Posición invertida según clasificación de Winter	12
Figura 5. Posición transversa según clasificación de Winter	12
Figura 6. Posición A según clasificación de Pell y Gregory	13
Figura 7. Posición B según clasificación de Pell y Gregory	13
Figura 8. Posición C según clasificación de Pell y Gregory	14
Figura 9. Colgajo envolvente o diseño en sobre	22
Figura 10. Colgajo triangular	24
Figura 11. Cicatrización por primera intención	26
Figura 12. Cicatrización por primera intención: a las 24 horas	27
Figura 13. Cicatrización por primera intención: a los 3 a 7 días	28
Figura 14. Cicatrización por primera intención: semanas después	29
Figura 15. Cicatrización por segunda intención	30
Figura 16. Cicatrización por segunda intención: a las 24 horas	31
Figura 17. Cicatrización por segunda intención: a los 3 a 7 días	31
Figura 18. Cicatrización por segunda intención: semanas después	32
Figura 19. Cicatrización por tercera intención	33
Figura 20. Cierre de heridas de espesor parcial	34
Figura 21. Fases de la cicatrización que se solapan en el tiempo	35

Figura 22. Incisión mesial-oblicua	52
Figura 23. Incisión distal-oblicua	53
Figura 24. Fotografía clínica intrabucal de la técnica de incisión Distal-oblicua	58
Figura 25. Visualización del campo quirúrgico en la incisión Distal-oblicua	58
Figura 26. Colocación de la sutura en la incisión Distal-oblicua	58
Figura 27. Fotografía clínica intrabucal de la técnica de incisión Mesial-oblicua	59
Figura 28. Visualización del campo quirúrgico en la incisión Mesial-oblicua	59
Figura 29. Colocación de la sutura en la incisión Mesial-oblicua	59
Figura 30. Fotografía clínica intrabucal de la cicatrización de la incisión Distal-oblicua al 7° y 14° día	60
Figura 31. Fotografía clínica intrabucal de la cicatrización de la incisión Mesial-oblicua al 7° y 14° día	60

I. RESUMEN

En la presente investigación se realizó una comparación entre dos tipos de incisiones que se usan frecuentemente en la odontectomía de los terceros molares superiores retenidos: **1.Distal-oblicua, 2.Mesial-oblicua.** En esta comparación se evaluaron los siguientes parámetros: **1.Cicatrización por primera intención, 2.Opinión del cirujano en cuanto a la complejidad del levantamiento del colgajo, visualización del campo quirúrgico, colocación de sutura y grado de maltrato del colgajo intraoperatorio, 3.Tiempo quirúrgico.** Para ello se utilizó una muestra de 30 pacientes que requerían la odontectomía de los terceros molares superiores retenidos realizándoles técnicas de incisión diferentes en ambos cuadrantes superiores. En estos pacientes se efectuaron controles postoperatorios a los 7 y 14 días para determinar clínicamente la presencia de dehiscencia en las heridas post-odontectomía. Por otro parte, los cirujanos al finalizar cada procedimiento quirúrgico llenaron un cuestionario, donde se evaluó, de la manera más objetiva, las diferentes variables para cada una de las incisiones mencionadas anteriormente. Como resultado de esta investigación, se determinó que el tipo de incisión o diseño de colgajo influye considerablemente en la cicatrización por primera intención de las heridas, siendo la incisión mesial-oblicua la que presentó una mejor cicatrización por primera intención. Además, esta misma

incisión presentó una mejor visualización del campo quirúrgico por parte del operador con respecto a la otra. En opinión de los cirujanos encuestados, no se encontraron diferencias significativas entre los dos tipos de incisiones durante el procedimiento quirúrgico en cuanto a complejidad del levantamiento del colgajo, colocación de sutura y grado de maltrato del colgajo. En cuanto al tiempo quirúrgico no hubo diferencias significativas en relación a la influencia de los dos tipos de incisiones.

II. INTRODUCCIÓN

El tercer molar retenido es una de las anomalías que más aquejan a los pacientes que acuden a las consultas de Cirugía Bucal-Maxilofacial, por tal razón la odontectomía de los terceros molares es uno de los procedimientos más frecuentes en la cavidad bucal.

En la cirugía de los terceros molares superiores retenidos, la visibilidad que tiene el operador del campo operatorio es mucho menor con respecto a los terceros molares inferiores. En consecuencia, entre las necesidades básicas para una cirugía tenemos la adecuada visualización del campo quirúrgico que viene dada principalmente por la incisión y diseño del colgajo, los cuales cumpliendo con una serie de principios quirúrgicos básicos son los que nos van a dar un adecuado acceso al área, facilitando las maniobras, obteniendo un menor maltrato intraoperatorio de los tejidos blandos y un mejor tiempo quirúrgico, ayudando de esta forma a optimizar el proceso de cicatrización de los tejidos blandos. De ahí, la necesidad de que el cirujano conozca diferentes técnicas quirúrgicas para lograr un mejor desempeño durante el procedimiento quirúrgico y brindar al paciente un mejor postoperatorio.

Además, la cirugía de los terceros molares retenidos ha sido asociado con una variedad de complicaciones (dolor, edema, trismo, defectos periodontales, dehiscencia, etc.) y el tipo de incisión o diseño del colgajo es uno de los factores que influencia en la severidad de estas complicaciones. Por eso, reducir la incidencia de estas complicaciones se vuelve imperativo.

En la literatura, existe una gran variedad de estudios donde se comparan diferentes técnicas quirúrgicas para la odontectomía de los terceros molares inferiores retenidos, Pero, hasta la fecha, no se ha realizado ningún estudio para evaluar diferentes técnicas de incisión para la odontectomía de los terceros molares superiores retenidos.

En este estudio vamos a comparar dos tipos de incisiones para la odontectomía de los terceros molares superiores: la *Distal-oblicua* y la *Mesial-oblicua*, las cuales se practican en el postgrado de Cirugía Bucal de la Facultad de Odontología de la U.C.V., en sus diferentes servicios adscritos. Y se evaluará si estos tipos de incisiones influyen en la cicatrización por primera intención de las heridas posteriores a la odontectomía de los terceros molares y esto se hará mediante una metodología de

observación directa que determinará la presencia o ausencia de dehiscencias. Siendo ésta una de las variables a evaluar.

Otras variables que estudiaremos en este trabajo es la duración de la cirugía, la complejidad del levantamiento del colgajo, el grado de visualización del campo quirúrgico, la complejidad en la colocación de la sutura y grado de maltrato intraoperatorio del colgajo para cada tipo de incisión, los cuales van a ser evaluadas mediante una encuesta que el cirujano bucal llenará al finalizar cada una de las cirugías. Y así poder determinar si alguna de estas dos incisiones facilita al cirujano bucal, en cierto modo, el procedimiento quirúrgico de la odontectomía de los terceros molares superiores retenidos.

III. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Comparar dos tipos de incisiones (distal-oblicua & mesial-oblicua) en la odontectomía de los terceros molares superiores retenidos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar la cicatrización de la incisión distal-oblicua con respecto a la incisión mesial-oblicua en la odontectomía de los terceros molares superiores retenidos.
- Determinar las ventajas de un tipo de incisión con respecto a la otra desde el punto de vista del cirujano, ya sea en cuanto al levantamiento del colgajo, visualización del campo quirúrgico, tiempo quirúrgico, colocación de sutura y grado de maltrato del colgajo.
- Determinar las desventajas de un tipo de incisión con respecto a la otra desde el punto de vista del cirujano, ya sea en cuanto al levantamiento del colgajo, visualización del campo

quirúrgico, tiempo quirúrgico, colocación de sutura y grado de maltrato del colgajo.

IV. REVISIÓN DE LA LITERATURA

1. TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS.

1.1. DEFINICIÓN DE DIENTE RETENIDO

En la literatura, los órganos dentarios que por alguna razón no erupcionan, reciben la denominación de "diente impactado o incluido o retenido". ^(1, 2)

Dícese impactado, término incorrecto, ya que proviene de la traducción del inglés de "impacted": impactado (diente o fragmento óseo) ⁽³⁾; la traducción en castellano de impacto es: Choque de un proyectil o de otro objeto contra algo ⁽⁴⁾ y la traducción en castellano de impactación es: el desplazamiento de uno o varios "dientes" dentro de su alvéolo debido a traumatismo por golpes o caídas, quedando profundamente incrustados en los alvéolos, detectándose sólo la porción incisal ⁽⁵⁾.

Todo esto lleva al empleo correcto del término "diente retenido" cuya versión castellana es: dícese del "diente" que a la época normal en que debía hallarse presente en el arco dentario, permanece por alguna razón en el espesor del maxilar correspondiente. ^(5,6)

1.2. FRECUENCIA DE TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS

El tercer molar retenido es una de las anomalías que más aquejan a los pacientes que acuden a las consultas de Cirugía Bucal-Maxilofacial. ^(7,8)

Los dientes retenidos con mayor frecuencia son los terceros molares inferiores, seguidos por los terceros molares superiores, caninos superiores y premolares inferiores ^(2,9), aunque en algunas publicaciones se refieren a que los dientes retenidos con mayor frecuencia son: los terceros molares inferiores, seguidos por los caninos superiores y los terceros molares superiores ^(10, 11).

1.3. ETIOLOGÍA DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS

El tercer molar es el último diente en erupcionar, por lo que fácilmente puede quedar retenido o sufrir desplazamientos, si no hay espacio suficiente en la arcada dentaria. ^(9, 12)

Una de las causas más aceptadas, respecto a su etiología, es la involución de los maxilares, lo cuál está relacionado con la dieta moderna que es más blanda, refinada y no requiere gran masticación, haciendo innecesario un aparato masticatorio poderoso ^(2, 13, 14, 15, 16) y como consecuencia dificultad en la erupción de los terceros molares, los cuales tienden a desaparecer de los arcos dentarios. Esta involución de los maxilares se ha observado con mayor frecuencia en los individuos de raza blanca. Las razas primitivas, que continúan con una alimentación rudimentaria, se hallan libres de estos procesos permitiendo así una cómoda erupción de los terceros molares y en algunos casos la formación de un cuarto molar ^(2, 13).

Otros autores reportan que se debe a una alteración en el desarrollo durante la tercera semana de vida intrauterina, la lámina dentaria emite una serie de prolongaciones que dan origen a los dientes temporales y a sus sustitutos, la porción distal de éste progresa en el mesénquima como una prolongación única que posteriormente se divide y va a dar origen a la yema y al pedículo del primero, segundo y tercer molar, con la particularidad de que este último adopta una posición con relación al segundo como un diente de reemplazo, en la misma

disposición que los dientes permanentes con relación a los temporales. ⁽¹²⁾

Otro hecho es el lugar donde se produce la odontogénesis del tercer molar. La calcificación de los terceros molares comienza a los 8-10 años, pero su corona no termina la calcificación hasta los 15-16 años; la calcificación completa de sus raíces no sucede hasta los 25 años de edad, y va a realizarse en un espacio muy limitado. El hueso, en su crecimiento, tiene tendencia a tirar hacia atrás las raíces no calcificadas de este molar. Todo esto explica la oblicuidad del eje de erupción que le hace tropezar contra la cara distal del segundo molar. ⁽¹²⁾

Normalmente la evolución del tercer molar superior es de arriba abajo y de atrás hacia delante, siguiendo la dirección del “gubernaculum dentis”. ⁽¹²⁾

El tercer molar superior, situado muy alto en la tuberosidad maxilar, al crecer provoca su migración hacia el reborde alveolar, entre el segundo molar y la sutura pterigomaxilar. Con mucha frecuencia su eje se desvía hacia fuera, hacia el vestíbulo, o más raramente de manera oblicua hacia delante, contra el segundo molar. Por esto y por la elevada prevalencia de la hipoplasia

maxilar y de las arcadas dentarias de dimensiones reducidas, quedan frecuentemente retenidos.⁽¹²⁾

1.4. CLASIFICACIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS.

Existen varias clasificaciones para los terceros molares superiores retenidos que en general siguen los siguientes criterios: ⁽¹⁷⁾

- Posición del Tercer Molar con relación al segundo molar
- Ángulo del eje longitudinal del diente
- Cantidad de tejido de óseo, o mucoso que cubre el diente retenido.

La mayoría de estas clasificaciones se basan en el análisis radiográfico, siendo la radiografía Panorámica el estudio de primera elección. ⁽⁹⁾

Las principales clasificaciones de los terceros molares superiores retenidos son: (2, 9, 12, 14, 17, 18, 19, 20)

- Clasificación de Winter
- Clasificación de Pell y Gregory

1.4.1. CLASIFICACIÓN DE WINTER.

Según la relación entre el eje longitudinal del tercer molar superior con relación al eje longitudinal del segundo molar superior, se pueden clasificar en:

- Vertical. La retención vertical ocurre aproximadamente el 63% de los casos.

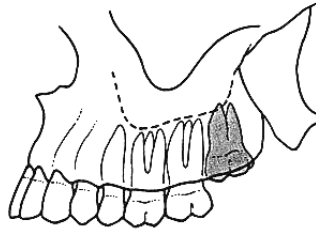


Figura 1. Posición vertical según clasificación de Winter ⁽⁹⁾

- Mesioangular. La posición mesioangular tiene una frecuencia de aproximadamente el 12% de los casos.

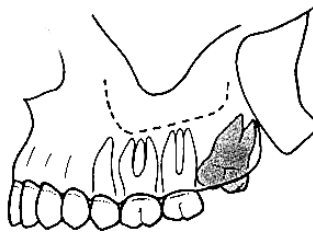


Figura 2. Posición mesioangular según clasificación de Winter ⁽⁹⁾

- Distoangular. Tiene una frecuencia aproximadamente del 25% de los casos.

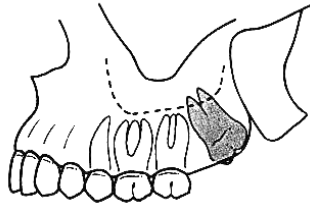


Figura 3. Posición distoangular según clasificación de Winter ⁽⁹⁾

Otras posiciones muy raras en que se pueden encontrar los terceros molares superiores con una frecuencia menor al 1% son:

- Invertido.

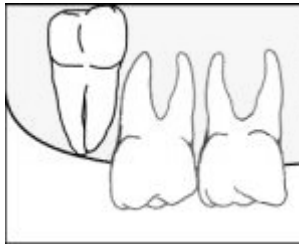


Figura 4. Posición invertida según clasificación de Winter ⁽¹⁷⁾

- Transverso.

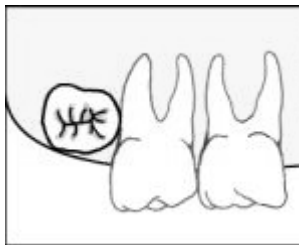


Figura 5. Posición transversa según clasificación de Winter ⁽¹⁷⁾

- Horizontal.

1.4.2. CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY.

Según la profundidad relativa del tercer molar en el Maxilar, se pueden clasificar en:

- Posición A: cuando la porción más baja del tercer molar superior se encuentra al mismo nivel o por debajo de la superficie oclusal del segundo molar superior.

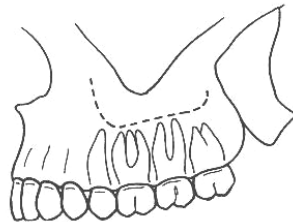


Figura 6. Posición A según clasificación de Pell y Gregory ⁽⁹⁾

- Posición B: cuando la porción más baja del tercer molar superior se encuentra entre la línea oclusal y la línea cervical del segundo molar superior.

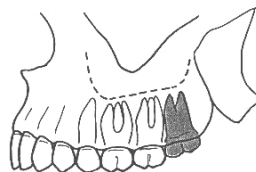


Figura 7. Posición B según clasificación de Pell y Gregory ⁽⁹⁾

- Posición C: cuando el punto más bajo del tercer molar superior está a nivel, o más arriba, de la línea cervical del segundo molar.

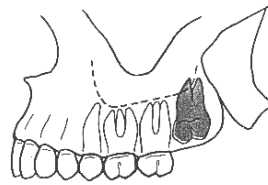


Figura 8. Posición C según clasificación de Pell y Gregory ⁽⁹⁾

1.5. PRINCIPIOS QUIRÚRGICOS EN CIRUGÍA DE TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS.

Los tejidos humanos tienen genéticamente ciertas propiedades que les permiten reaccionar ante injurias completamente predecibles. Por lo tanto, los principios quirúrgicos ayudan a optimizar el proceso de cicatrización de los tejidos blandos desde el principio hasta el fin. ⁽²¹⁾

Entre las necesidades básicas para una cirugía, tenemos dos requerimientos muy importantes que son una adecuada visualización y una buena asistencia durante la cirugía. ⁽²¹⁾

La adecuada visualización depende principalmente de tres aspectos: un acceso adecuado, una luz adecuada y un campo quirúrgico libre de excesos de sangre y otros fluidos. ⁽²¹⁾

El acceso adecuado depende de la exposición creada quirúrgicamente. La retracción de los tejidos circundantes lejos del campo operatorio provee un mejor acceso. El acceso adecuado al área quirúrgica va a estar dado principalmente por la incisión y diseño del colgajo. ⁽²¹⁾

1.5.1. LA INCISIÓN

La incisión es la maniobra mediante la cual se procede a la apertura de los tejidos más superficiales, la piel o las mucosas, para tener acceso a los planos más profundos con el fin de ejecutar la intervención quirúrgica indicada. ^(1, 21, 22, 23, 24)

Este procedimiento se puede realizar por medios mecánicos (bisturí, tijeras) o térmicos (electrobisturí, láser). ⁽²⁴⁾

En el momento de realizar una incisión debemos tener en cuenta algunos principios básicos como:

- Se debe usar una hoja de bisturí de un tamaño adecuado. La hoja de bisturí afilada permite realizar una incisión limpia, sin causar daños innecesarios por repetidos trazos. La duración del filo de la hoja de bisturí va a depender de la resistencia de los tejidos que corta. El hueso y los ligamentos hacen perder el filo del bisturí más rápidamente que la mucosa bucal. Por lo tanto, el cirujano debe cambiar la hoja del bisturí cuando éste no permite realizar la incisión fácilmente. ⁽²¹⁾
- La incisión se debe realizar de forma continua y firme, en un sólo trazo sin líneas secundarias. Trazos suaves y repetidos aumenta la cantidad de daño en los tejidos, aumentando también el sangramiento, de tal modo que perjudica la cicatrización de la herida. ^(1, 21, 22, 23, 24)
- Conocer perfectamente la anatomía de la región, para evitar así yatrogenia por su desconocimiento. ^(21, 23, 24)
- Respetar los vasos sanguíneos de la zona, y así no comprometer la correcta irrigación del colgajo. Evitando de esta forma la necrosis de los tejidos. ⁽²⁴⁾
- La incisión de la superficie epitelial se debe realizar colocando la hoja del bisturí perpendicular a la superficie epitelial. Esta angulación permite que los bordes de la herida sean en ángulos rectos de tal forma facilitar la reorientación de los tejidos en el momento de suturar y, además, de

disminuir la susceptibilidad a la necrosis de los bordes de la herida como el resultado de una isquemia. ⁽²¹⁾

- La incisión debe trazarse de tal forma que, cuando volvamos a adaptar los colgajos en su sitio, la línea de sutura debe reposar sobre tejido duro óseo sano e íntegro, y no dejarla sobre cavidades ya que en estos casos los puntos de sutura se desprenderán y el colgajo se hundirá en la cavidad o bien quedará una dehiscencia en la sutura que llevaría a los consiguientes trastornos en la cicatrización de la herida quirúrgica. ^(21, 22, 24)
- La incisión y el diseño del colgajo deben permitir una correcta visualización de la lesión a tratar, para ofrecer un campo operatorio amplio y que no ofrezca obstáculos a las manipulaciones quirúrgicas. Normalmente suele pecarse por defecto en la exposición del campo operatorio lo que dificulta en gran manera la terapéutica quirúrgica. Esto se traduce en desgarros de los tejidos y posterior formación de esfacelos y necrosis. ^(22, 24)
- La incisión debe prever la contingencia de un trazado insuficiente y la posibilidad de ser ampliada sin causar un trauma exagerado. Por este motivo recomendamos que las incisiones tengan la longitud adecuada a la intervención a realizar, ya que posteriores extensiones o "segundos cortes"

generalmente dejan desigual el margen del colgajo y retrasan la cicatrización. ⁽²⁴⁾

- El bisturí debe tomarse con firmeza y manejarse con suavidad, sin temblores en las manos. En el caso de un cirujano diestro, la mano izquierda o los dedos libres de la mano derecha pueden apoyarse en la cara o en zonas cercanas con el fin de ayudar a que esta acción sea correcta. En las incisiones intrabucales deben realizarse movimientos más breves y delicados, por lo que se recomienda tomar el bisturí en forma de "lapicero" o pinza digital de escritura. Así quedan libres el dedo anular y el meñique para apoyarlos sobre una zona cercana consistente. ⁽²⁴⁾

1.5.2. DISEÑO DEL COLGAJO

Colgajo es la porción de tejido delimitada por una incisión quirúrgica que se despega de su inserción profunda para permitir un buen acceso quirúrgico. ⁽¹⁾

Los colgajos quirúrgicos son realizados para lograr un acceso en un área determinada o para mover un tejido de un lugar a

otro. Se deben seguir ciertos principios en el diseño del colgajo para prevenir la necrosis y la dehiscencia del colgajo. ⁽²¹⁾

1.5.2.1. PRINCIPIOS PARA PREVENIR LA NECROSIS DEL COLGAJO

- La base del colgajo debe ser más ancha que su borde libre como para asegurar una vascularización adecuada.
- El largo del colgajo no debe exceder al ancho de la base.
- Cuando es posible, algún aporte sanguíneo axial debe ser incluido en la base del colgajo.
- La base del colgajo no debe ser excesivamente retorcido, estirado o comprimido con algo que pueda dañar los vasos sanguíneos, ya que estas maniobras podrían comprometer el riego sanguíneo del colgajo. ⁽²¹⁾

1.5.2.2. PRINCIPIOS PARA PREVENIR LA DEHISCENCIA DEL COLGAJO

La dehiscencia es la apertura espontánea de una herida quirúrgica previamente cerrada, observándose los bordes de la herida parcial o totalmente separados. ^(25, 26, 27)

La dehiscencia expone el hueso subyacente, produciendo dolor, pérdida ósea y una cicatriz gruesa. ⁽²¹⁾

Por lo tanto, los principios a seguir para prevenir la dehiscencia son:

- Los bordes del colgajo deben descansar sobre hueso sano.
- Manejo de los bordes del colgajo con delicadeza.
- No colocar el colgajo bajo tensión. Sostener el colgajo por suturas sin tensión. ⁽²¹⁾

1.6. TIPOS DE INCISIONES MÁS UTILIZADAS PARA LA ODONTECTOMÍA DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS

Las incisiones pueden ser muy variadas, pero en Cirugía Bucal casi siempre se busca tener un colgajo de grosor completo, es decir muco-perióstico, y que cumpla ciertos requisitos: ⁽²⁴⁾

- Buena visibilidad
- Mínima injuria
- Aprovechamiento máximo de las capacidades de curación del paciente.

Entre los tipos de incisiones más utilizadas para la extracción de terceros molares superiores retenidos tenemos: ^(9, 28)

- La técnica del colgajo envolvente o Diseño en sobre.
- La técnica del colgajo triangular.

Por supuesto, existe un mayor número de tipos de incisiones que se pueden utilizar, las cuales podrían ser modificaciones del diseño en sobre o triangular. Dependiendo del cirujano, sin embargo, pueden ser más largos o más cortos, derechos o curvos y pudieran tener segmentos que comiencen y terminen en sitios diferentes. Lo más importante es que se atengan a los principios quirúrgicos anteriormente mencionados.

1.6.1. TÉCNICA DEL COLGAJO ENVOLVENTE O DISEÑO EN SOBRE

Para iniciar este tipo de incisión, se coloca el bisturí (con una hoja de bisturí # 15) anterior al surco hamular en la mitad del reborde (fig. 9-a) ó ligeramente vestibular a la cresta (fig. 9-b)) y se desliza hasta encontrar la cara distal del segundo molar superior (justo hasta la mitad en sentido vestíbulo palatino de la cara distal del segundo molar superior). La incisión se realiza de

esta forma para ayudar a mantener una cortina de tejido sujeta en la parte posterior, protegiéndose de un desplazamiento inadvertido del diente dentro de la fosa infratemporal. Luego de terminar el segmento distal de la incisión, la hoja de bisturí se retira y se coloca en distal del segundo molar donde terminó la incisión anterior y se extiende por el surco vestibular hasta el ángulo mesiovestibular del segundo molar. A veces, se puede extender la incisión hasta la porción mesial del primer molar en los casos en que se requiera un mayor acceso al área quirúrgica.

(9, 28)

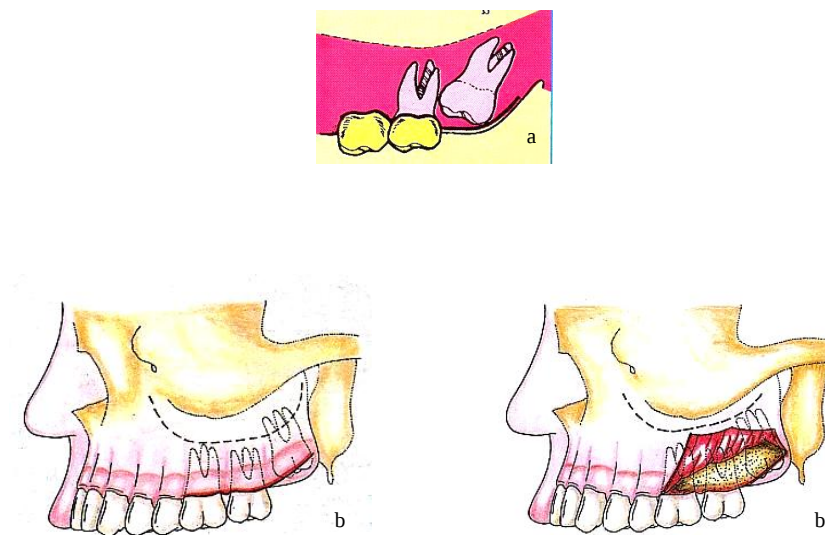


Figura 9-a y 9-b. Colgajo envolvente o diseño en sobre.

1.6.2. TÉCNICA DEL COLGAJO TRIANGULAR

En este tipo de incisión, el segmento posterior al segundo molar no difiere a la incisión anterior.

La incisión triangular se obtiene con una incisión horizontal a nivel de la cresta gingival, unida a una sola incisión vertical de descarga oblicua a la primera, que va desde el surco gingival hasta el fondo del vestíbulo. Esta incisión de relajación se hace como mínimo un diente por delante del área quirúrgica deseada. Así la sutura se efectuará sobre hueso sano. ^(9, 28)

Se coloca el bisturí (con una hoja de bisturí # 15) anterior al surco hamular en la mitad del reborde y se desliza hasta encontrar la cara distal del segundo molar superior (justo hasta la mitad en sentido vestíbulo palatino de la cara distal del segundo molar superior). Luego de terminar el segmento distal de la incisión, la hoja de bisturí se retira y se coloca en distal del segundo molar donde terminó la incisión anterior y se extiende por el surco vestibular del segundo molar hasta un tercio de la distancia de la papila (desde distal) entre el primero y segundo molar superior y luego se realiza hacia apical una incisión vertical de descarga oblicua, para evitar un ángulo agudo que

pudiera comprometer la vascularidad. (9, 28)

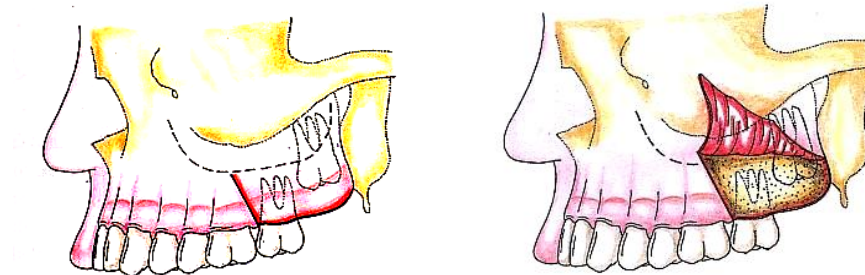


Figura 10. Colgajo triangular ⁽⁹⁾

2. CICATRIZACIÓN DE LAS HERIDAS

2.1. DEFINICIÓN DE HERIDA

La herida es una respuesta a una agresión mecánica que produce una solución de la continuidad normal de los tejidos ^(29, 30, 31).

2.2. DEFINICIÓN DE CICATRIZACIÓN

El hombre, en su evolución filogenética, perdió su capacidad de regenerar miembros o tejidos. Hoy sólo conserva la posibilidad de reparar las lesiones de sus tejidos con un proceso de cicatrización, es decir, con un tejido similar aunque no idéntico. ^(29, 30, 31)

La cicatrización es un proceso complejo, activo, dinámico, a través del cual se realiza la curación de una herida, traumática o quirúrgica, por medio de una serie de fenómenos que ocurren sincrónicos unos y metacrónicos otros. (30, 32)

La cicatrización de los tejidos blandos es un proceso reparativo complejo que conduce a la regeneración del epitelio y el reemplazo de la dermis por un tejido fibroso constituido por colágeno con características diferentes al normal. Las nuevas fibras son más cortas y desorganizadas, por lo que la cicatriz nunca presenta la fuerza tensora de la piel ilesa. (31, 33)

No existe hasta el momento ningún medio o factor que acelere la cicatrización normal de las heridas. Por lo que el papel del cirujano se debe limitar a favorecer y facilitar la tendencia natural que tienen todos los tejidos a cicatrizar. (31, 32)

El proceso de cicatrización de los tejidos blandos difiere muy poco de un tipo de tejido a otro. (34, 35) Por ejemplo, se dice que la dermis y el epitelio de la mucosa bucal, o la dermis y la lámina propia de la encía, responden de manera similar a una herida; aunque se ha encontrado evidencias que los tejidos bucales cicatrizan a mayor velocidad. (34, 35,36)

2.3. TIPOS DE CICATRIZACIÓN

Existen varios tipos de cicatrización como son:

- Cicatrización por 1º intención o Cierre Primario
- Cicatrización por segunda intención
- Cicatrización por tercera intención o Cierre primario tardío
- Cicatrización por cuarta intención
- Cierre de heridas de espesor parcial

2.3.1. Cicatrización por 1º intención o Cierre Primario.

Este tipo de reparación de una herida sucede en el caso de una incisión quirúrgica limpia y aséptica con bordes aproximados, generalmente por una sutura quirúrgica. ^(31, 34, 37)

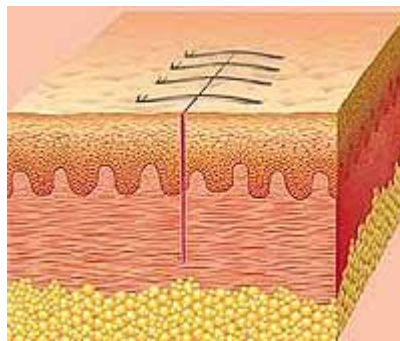


Figura 11. Cicatrización por primera intención. ⁽³⁸⁾

Al realizarse la incisión, se provoca una alteración local de la continuidad de la membrana basal del epitelio y la muerte de

relativamente pocas células epiteliales y del tejido conjuntivo. El espacio de la herida es pequeño. Este estrecho surco provocado por la incisión se llena inmediatamente de sangre coagulada que contiene fibrina y hematíes; la deshidratación de los coágulos superficiales forma la costra que cubre la herida. ⁽³⁴⁾

1° Día: se observan neutrófilos en el borde de la incisión que se desplazan hacia el coágulo de fibrina generado en la cicatriz. Las células basales de los bordes seccionados aumentan su actividad mitótica y se engruesan al multiplicarse las células basales. En 24 a 48 horas, las células epiteliales de ambos bordes se desplazan y proliferan a lo largo de los bordes dérmicos de la incisión, depositando a medida que se desplazan elementos integrantes de la membrana basal. Finalmente se fusionan en la línea media y por debajo de la costra se produce una capa epitelial delgada pero continua. ⁽³⁴⁾

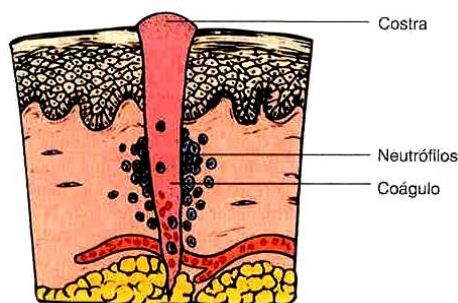


Figura 12. Cicatrización por primera intención: a las 24 horas ⁽³⁴⁾

2°-3° *Día*: Los macrófagos sustituyen a los neutrófilos en gran parte, el tejido de granulación va llenando el espacio de la incisión, hay fibras de colágeno en los bordes pero dispuestas en sentido vertical que no mantienen unidos los bordes de la herida. Las células epiteliales siguen proliferando y engrosando la capa que cubre a la epidermis. ⁽³⁴⁾

4°-5° *Día*: El espacio de la herida está lleno de tejido de granulación, la neovascularización es máxima, las fibrillas de colágeno son abundantes y empiezan a unir los bordes de la incisión. La epidermis va normalizándose, recupera su espesor normal y las células de su superficie se queratinizan. ⁽³⁴⁾

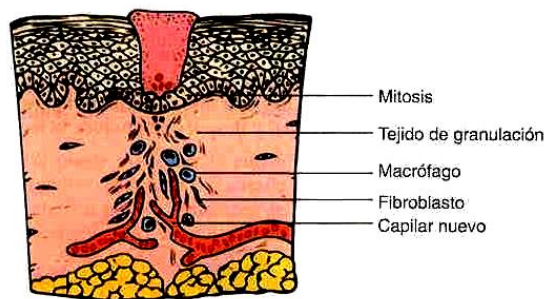


Figura 13. Cicatrización por primera intención: a los 3 a 7 días ⁽³⁴⁾

2° *Semana*: Proliferan los fibroblastos, hay depósito creciente de colágeno, han desaparecido en gran parte el infiltrado

leucocitario y el edema, se inicia el blanqueamiento de la cicatriz y la regresión de los conductos vasculares. ⁽³⁴⁾

1° Mes: La cicatriz incluye tejido conectivo celular sin infiltrado inflamatorio y cubierto por una epidermis normal. Los apéndices y anexos dérmicos destruidos en la línea de incisión nunca se regeneran. A partir de ese momento aumenta la resistencia elástica de la herida, pero se puede necesitar meses para que la zona herida consiga su resistencia máxima. ⁽³⁴⁾

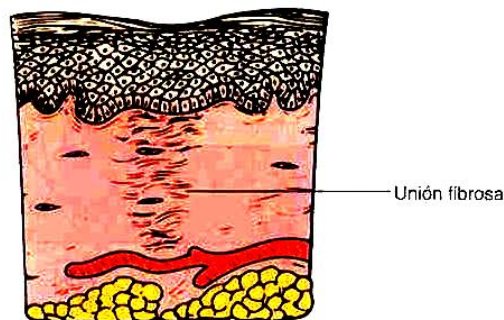


Figura 14. Cicatrización por primera intención: semanas después ⁽³⁴⁾

2.3.2. Cicatrización por segunda intención.

Es la reparación de los tejidos blandos que ocurre al quedar los bordes de la herida separados, instalándose un tejido de neoformación (tejido de granulación) entre los citados bordes.

Los bordes de la herida se acercan entre sí por el proceso biológico de contracción. ^(31, 34, 37)

Este tipo de cicatrización es la que ocurre cuando existe una herida con un gran defecto tisular que es necesario rellenar (Ej.: úlceras inflamatorias, abscesos, etc.). ⁽³⁴⁾

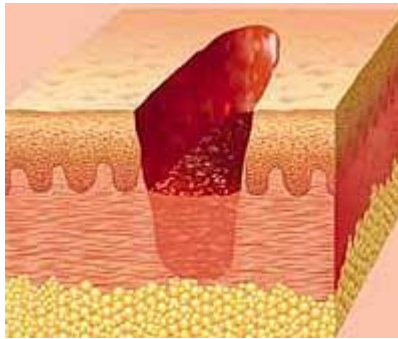


Figura 15. Cicatrización por segunda intención ⁽³⁸⁾

La curación secundaria se distingue de la primaria en los siguientes aspectos: ^(34, 39)

1. Los grandes defectos tisulares tienen al principio más fibrina y más residuos necróticos y exudados, que deben ser eliminados. Por lo tanto, la reacción inflamatoria es más intensa.

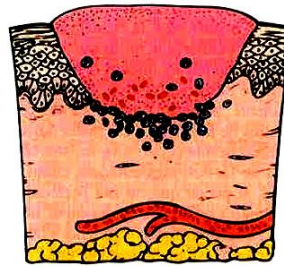


Figura 16. Cicatrización por segunda intención: a las 24 horas ⁽³⁴⁾

2. Se forman cantidades mucho mayores de tejido de granulación para llenar el espacio de la lesión y se produce mayor masa de tejido cicatrizal.



Figura 17. Cicatrización por segunda intención: a los 3 a 7 días ⁽³⁴⁾

3. Quizás el hecho que distingue más claramente a la curación primaria de la secundaria es el fenómeno de retracción de la herida, que ocurre en las grandes heridas superficiales. La retracción se ha adscrito, parcialmente al menos, a la presencia de miofibroblastos (fibroblastos modificados que poseen las características ultra-estructurales de las fibras musculares lisas).

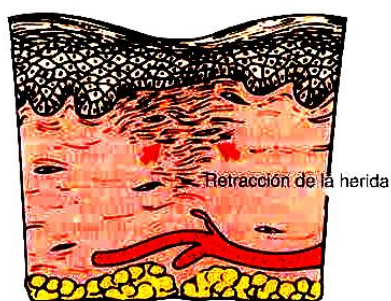


Figura 18. Cicatrización por segunda intención: semanas después ⁽³⁴⁾

El que una herida cure por primera o por segunda intención depende de la naturaleza de la herida, y no del propio proceso de la curación.

PRIMERA INTENCIÓN	SEGUNDA INTENCIÓN
· Pérdida de poca cantidad de tejido.	· Pérdida de mayor cantidad de tejido
· Escaso exudado y restos necróticos	· Mayor exudado y restos necróticos.
· Poco tejido de granulación	· Mucho tejido de granulación
· Rápida sustitución de tejidos	· Lenta sustitución.
· Sin retracción de la herida.	· Gran retracción de la herida.
· Cicatriz normal	· Cicatriz gruesa y a veces deformada

Tabla 1. Cuadro comparativo entre cicatrización por 1° intención y por 2° intención ⁽⁴⁰⁾

2.3.3. Cicatrización por tercera intención o Cierre primario tardío

Es la cicatrización que ocurre cuando los bordes de la herida son aproximados varios días después que se originó la herida con una sutura, una vez solventado el riesgo de infección de la herida. Después de 3 o 4 días las células fagocíticas ya han entrado en la herida y la angiogénesis ha comenzado. Las células inflamatorias destruyen las bacterias contaminantes. El metabolismo del colágeno no se altera y la fuerza tensional que se obtiene es la misma de la que se da en el cierre primario. (37, 41)

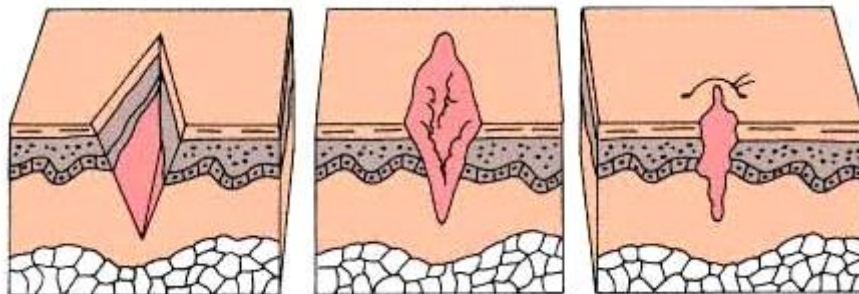


Figura 19. Cicatrización por tercera intención (42)

2.3.4. Cicatrización por cuarta intención

Es cuando se usa injertos cutáneos para acelerar la curación de una herida muy extensa de segunda intención. (43, 44)

2.3.5. Cierre de heridas de espesor parcial

Es la que se da en heridas que afectan al epitelio y a la capa superficial de la dermis y cicatrizan por el proceso de epitelización. Ocurre primero por migración y a continuación mitosis de las células epiteliales. Hay una mínima formación de colágeno y no se produce contracción. ^(37, 41)

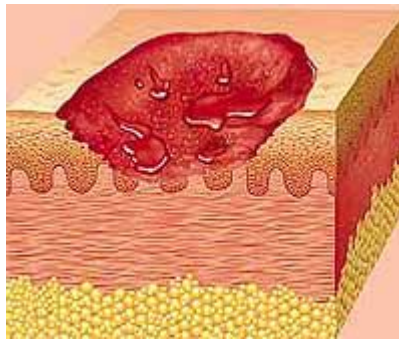


Figura 20. Cierre de heridas de espesor parcial. ⁽³⁸⁾

2.4. FASES DE LA CICATRIZACIÓN.

Independientemente del tipo de la herida de que se trate y de la extensión que abarque la pérdida de tejido, cualquier curación de herida pasa por una serie de fases que se solapan en el tiempo y no pueden ser dissociadas unas de otras. La subdivisión en fases está orientada a las modificaciones morfológicas básicas que se producen durante el proceso de reparación, sin

que refleje la intrínseca complejidad de los procedimientos.⁽⁴⁵⁾

En general, la cicatrización de las heridas se divide en tres fases básicas, que son: (30, 32, 37,43, 46, 47, 48)

1. Fase Inflamatoria

- a. Fase de Hemostasia

- b. Fase Inflamatoria

2. Fase fibroblástica (F. Proliferativa y síntesis de colágeno)

3. Fase de remodelación

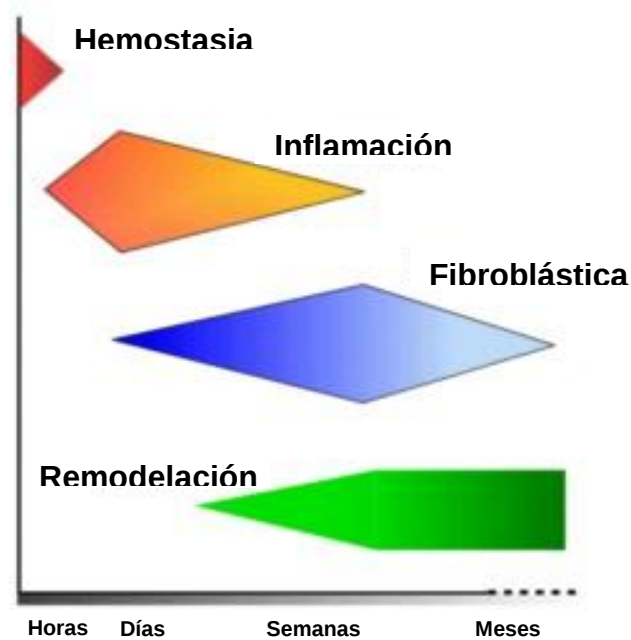


Figura 21. Fases de la cicatrización que se solapan en el tiempo.⁽⁴⁷⁾

2.4.1. FASE INFLAMATORIA

Comprende a su vez de 2 fases:

- a. *Fase de Hemostasia.* Cuando se produce una herida, los vasos de la dermis resultan dañados y se extravasa la sangre contenida en ellos. Por lo tanto, la respuesta inmediata en el área afectada es una vasoconstricción transitoria (5-10min.) producida por la liberación de catecolaminas en un primer intento hemostático del organismo. Al mismo tiempo se desencadena la agregación plaquetaria y la cascada de coagulación. Las plaquetas derivadas de la hemorragia forman un coágulo hemostático y liberan factores de coagulación para producir fibrina, que es hemostática y forma una malla para la migración adicional de células inflamatorias y fibroblastos. ⁽³⁷⁾

- b. *Fase Inflamatoria.* La respuesta inflamatoria es una reacción normal a cualquier trauma (herida quirúrgica) y es un requisito para el proceso de cicatrización ^(32, 49, 50). La fase inflamatoria empieza en el momento que ocurre el daño tisular y dura de 3 a 5 días (en ausencia de factores que prolongan la inflamación) ⁽⁵¹⁾. Esta fase comprende a su vez dos fases:

b.1. *Respuesta Vascular*: una vez finalizado el fenómeno de vasoconstricción transitoria, tiene lugar una vasodilatación activa (menos de una hora) mediada por las prostaglandinas tales como PEG_2 y prostaciclina PGI_2 y un aumento de la permeabilidad vascular, lo cual permite la salida del plasma sanguíneo al espacio intersticial. Los coágulos de fibrina del plasma liberado bloquean el flujo linfático y taponan completamente la herida, señalando el área de la reacción inflamatoria y evitando que se propague la infección.⁽³²⁾

b.2. *Respuesta Celular*: es causado por la activación del sistema de complemento debido a la lesión tisular. En especial, el $C3a$ y $C5a$ actúan como factores quimiotácticos y causa que los leucocitos polimorfonucleares (neutrófilos), entre dos y cuatro horas después que se produce la herida, se fijan a la pared del vaso sanguíneo (marginación) y luego migran a través de la pared vascular (diapédesis) a la herida y realizan la fagocitosis de los desechos y sustancias extrañas presentes en la herida, con el fin de evitar la infección.⁽⁴³⁾

En la fase inicial de la inflamación predominan los granulocitos neutrófilos, los cuales se encargan de liberar diversas sustancias mensajeras estimulantes de la inflamación, las llamadas citóquinas (TNF- α e interleucinas), fagocitan bacterias, pero también liberan enzimas disgregadores de proteínas, que se encargan de eliminar las partes dañadas y sin vitalidad de la matriz extracelular. Esto representa una primera limpieza de la herida. Transcurridas 24 horas y a continuación de los granulocitos, se produce la migración de los monocitos hacia el sector de la herida, los cuales a su vez se transforman en macrófagos en la zona de lesión, continuando la fagocitosis, e interviniendo de manera decisiva en los sucesos de cicatrización a través de la liberación de citocinas y de factores de crecimiento. (32, 52, 53)

La migración de leucocitos se detiene dentro de un plazo de aproximadamente 3 días, cuando la herida se encuentra “limpia”, y la fase de inflamación se acerca a su final. Sin embargo, si se produjese una infección, la migración de leucocitos se mantendría, y se

intensificaría la fagocitosis, prolongándose la fase inflamatoria y retrasando la curación de la herida. ⁽⁴⁵⁾

Los fagocitos cargados de detritos y el tejido descompuesto conforman el pus. La destrucción del material bacteriano en el interior de las células sólo puede llevarse a cabo con la ayuda del oxígeno, por ello es de gran importancia para la defensa contra las infecciones que la zona de la herida se encuentre constantemente provista de suficiente cantidad de oxígeno. ⁽⁴⁵⁾

En el marco de sus funciones fagocitadoras, que representan el máximo grado de actividad de las células, los macrófagos no limitan sus funciones a la mera acción directa sobre los microorganismos, sino que también ayudan en la presentación de antígenos a los linfocitos. Los antígenos que son capturados y parcialmente modificados por los macrófagos son puestos a disposición de los linfocitos en una forma reconocible. ⁽⁴³⁾

2.4.2. FASE PROLIFERATIVA Y SÍNTESIS DE COLÁGENO (FIBROBLÁSTICA)

En esta fase predomina la proliferación celular con el fin de alcanzar la reconstitución vascular y de volver a rellenar la zona defectuosa mediante el tejido granular. Esta fase comienza aproximadamente a partir del cuarto día desde que se produjo la herida, las condiciones necesarias ya han sido previamente establecidas en la fase inflamatoria-exudativa: los fibroblastos ilesos de los tejidos colindantes pueden migrar al coágulo y a la redícula de fibrina que ha sido formados mediante la coagulación sanguínea y utilizarla como matriz provisoria, las citocinas, y los factores de crecimiento estimulan y regulan la migración y proliferación de las células encargadas de la reconstitución de tejidos y vasos.⁽⁴⁵⁾

Esta fase dura aproximadamente 4 semanas⁽⁵¹⁾ y comprende 4 subfases que son:⁽⁵⁴⁾

a) Epitelización:⁽³²⁾

Mientras se eliminan los desechos tisulares de las regiones más profundas, tiene lugar la epidermización de la

herida a partir de sus bordes, esto comienza aproximadamente a las 20 ó 24 horas de ocurrida la injuria.

Las células basales fijas del estrato germinativo de la epidermis, de las glándulas sebáceas y sudoríparas en la zona cercana al borde lesionado experimentan una serie de divisiones mitóticas y las células hijas migran a lo largo de las bandas de fibrina en todas direcciones, especialmente hacia el borde contrario a fin de establecer un puente epitelial.

Después de formarse el puente epitelial, las células adoptan formas cilíndricas, aumentan su actividad mitótica estableciéndose la formación de las capas de epitelio con queratinización de las células superficiales.

Este proceso puede extenderse a no más de 2 a 4 cm. desde el borde al centro de la herida, es decir cuando la extensión de la herida es menor de 8 cm. de diámetro, es posible que se produzca el proceso de estratificación de la piel por planos.

En 48 horas la superficie de la herida está cubierta en su totalidad de nuevo epitelio, mientras que en su parte más profunda encontramos aún exudado inflamatorio.

b) *Neoangiogénesis o neoformación vascular:* ⁽⁴⁵⁾

La curación de la herida no puede progresar sin nuevos vasos, ya que éstos deben garantizar un aporte adecuado de sangre, oxígeno y sustancias nutritivas. La reconstitución vascular se inicia desde los vasos intactos que se encuentran en el borde de la herida. Gracias a la estimulación de los factores de crecimiento, las células de la capa epitelial que revisten las paredes vasculares (endotelio) están capacitadas para degradar su membrana basal, para movilizarse y proceder a migrar a la zona lesionada y al coágulo sanguíneo colindante. A través de sucesivas divisiones celulares en este lugar se origina una figura canaliculada, la cual se vuelve a dividir en su final adquiriendo una forma de botón. Estos botones vasculares individuales crecen uno encima de otro y se unen formando asas vasculares, que a su vez se seguirán ramificando, hasta que se topen con un vaso aún mayor en el que pueden finalmente desembocar.

Una herida bien irrigada se encuentra extremadamente vascularizada. Incluso la permeabilidad de los nuevos capilares que se han formado es mucho más alta que la de los capilares normales, con lo cual se responde al aumento del metabolismo de la herida. Sin embargo los nuevos capilares tienen una menor capacidad de resistencia ante las sobrecargas producidas de forma mecánica, es por ello que se debe proteger la zona de la herida contra posibles traumatismos. Con la posterior maduración del tejido granular que se transforma en tejido cicatrizal también se vuelven a reducir nuevamente los vasos.

c) Formación de tejido de granulación: ⁽⁴⁵⁾

En interdependencia temporal con la reconstitución vascular, a partir del cuarto día de producirse la herida comienza a rellenarse la zona defectuosa mediante nuevo tejido. Se desarrolla el denominado tejido granular, cuya formación es iniciada preponderantemente por los fibroblastos. Éstos producen por una parte colágeno, que madura fuera de las células hasta transformarse en una fibra y le otorga su resistencia al tejido, y por otra parte

también proteoglicanos que constituyen la substancia básica de tipo gelatinoso del espacio extracelular.

d) Fibroplasia:

Los fibroblastos fusiformes no son transportados hasta la herida mediante la circulación sanguínea, sino que proceden principalmente de los tejidos locales lesionados y son atraídos por quimiotaxis. Los aminoácidos actúan como substrato nutritivo y se forman durante la degradación del coágulo sanguíneo. De forma simultánea los fibroblastos utilizan la retícula de fibrina que se formó durante la coagulación sanguínea como matriz para la formación de colágenos. Con la progresiva constitución del colágeno se va degradando la retícula de fibrina, los vasos cerrados son nuevamente recanalizados. Este proceso, que es controlado por la enzima plasmina, se denomina fibrinólisis.⁽⁴⁵⁾

Así pues los fibroblastos migran al sector de la herida cuando se hallan disponibles los aminoácidos de los coágulos disueltos y se halla despejado el tejido necrótico de la herida. Si por el contrario existiesen todavía hematomas, tejido necrótico, cuerpos extraños y bacterias,

se retrasarán tanto la reconstitución vascular como también la migración de fibroblastos. ⁽⁴⁵⁾

La desaparición de los fibroblastos señala el final de la fase fibroblástica y el comienzo de la fase de maduración en la curación de la herida. ⁽³²⁾

Durante el decurso de la curación de las heridas, una parte de los fibroblastos se transforman en miofibroblastos, los cuales a su vez ocasionan la contracción de la herida. ^(49, 52, 55) La contracción se realiza a una rata de 0.6 a 0.75 mm por día y continúa por 12 a 15 días hasta que los bordes se encuentran. ⁽³²⁾

2.4.3. FASE DE REMODELACIÓN

Después de tres semanas aproximadamente, dependiendo del sitio y el tamaño de la herida, empieza el fenómeno de remodelación y puede durar meses o hasta años. Se produce un nuevo colágeno en la medida que se desintegra la anterior, lo que ocurre en forma equilibrada. El número de fibras cruzadas entre las fibras colágenas aumenta, la realineación

de las fibras y las uniones la hacen mucho más fuerte que al comienzo, dando como resultado una tensión más fuerte y fija; sin embargo la fuerza tensil nunca será igual a la existente antes de la herida. Si la tasa de síntesis de colágeno supera la desintegración, se produce una cicatriz hipertrófica o un queloide. Con el avance del proceso de remodelación, la cicatriz de rosado brillante correspondiente a una herida inmadura de seis a doce semanas empieza a convertirse en una de color lavanda más tenue y, finalmente, una herida de tinte apenas rosado, proceso que puede demorar aproximadamente doce a quince meses. (32, 51, 56, 57)

2.5. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CICATRIZACIÓN

La cicatrización viciosa o patológica va a estar condicionada por una serie de factores que pueden ser locales o generales. (22, 34, 43)

2.5.1. FACTORES LOCALES

Entre los factores locales tenemos: (43)

- Presencia de cuerpos extraños. Cuerpo extraño es todo lo que el sistema inmune del cuerpo humano considera no

propio, por ejemplo: bacterias, sutura, partículas extrañas, etc. Por lo tanto, los cuerpos extraños pueden estimular una reacción inflamatoria crónica o causar una infección retrasando la cicatrización de las heridas.

- Presencia de tejido necrótico. Su presencia sirve como una barrera en el crecimiento de células reparativas. La fase inflamatoria se prolonga para permitir a los glóbulos blancos remover los desechos necróticos mediante los procesos de lisis enzimática y fagocitosis. Además, el tejido necrótico frecuentemente contiene sangre que se colecta en las heridas (hematoma) y ésta sirve como una fuente excelente de nutrientes para las bacterias.
- Isquemia. La disminución del aporte sanguíneo en una herida puede interferir en la cicatrización de diferentes formas, puede producir la futura necrosis de los tejidos involucrados y provocar también una disminución del transporte hacia la herida de los anticuerpos, glóbulos blancos y antibióticos necesarios, incrementándose de esta forma el riesgo de una infección. La isquemia de los tejidos produce una disminución de los niveles de oxígeno y nutrientes necesarios para la cicatrización. La isquemia

puede ser causada por: suturas colocadas incorrectamente o bien apretadas, diseños de colgajos inadecuados, excesiva presión externa sobre la herida, excesiva presión interna sobre la herida (hematoma), etc.

- Tensión. Es otro factor que puede interferir en la cicatrización normal de los tejidos. Si las suturas son usadas para vencer la excesiva tensión de los bordes de las heridas, el tejido rodeado por la sutura puede ser estrangulado, produciéndose una isquemia. Si las suturas son removidas antes del tiempo durante el proceso de cicatrización, la herida bajo tensión probablemente se reabrirá y cicatrizará por segunda intención.

2.5.2. FACTORES GENERALES

Entre ellos tenemos: ⁽³⁴⁾

- El estado circulatorio del paciente. Un riego sanguíneo insuficiente, causado habitualmente por la arteriosclerosis o por alteraciones de las venas que entorpecen el drenaje venoso, dificulta la curación de las heridas.

- La nutrición. El déficit de proteínas, por ejemplo, y especialmente la carencia de vitamina C, inhiben la síntesis de colágeno y retrasan la curación.
- Las hormonas, como los glucocorticoides, poseen efectos antiinflamatorios que influyen sobre varios componentes de la inflamación y la fibroplasia; además, estos agentes inhiben la síntesis de colágeno.
- El estado metabólico del paciente. La diabetes mellitus, por ejemplo, se acompaña de retraso de la curación de las heridas.

2.6. ASPECTOS ANORMALES DE LA CICATRIZACIÓN DE LAS HERIDAS.

Si se producen alteraciones en cualquiera de los procesos básicos de la cicatrización, la curación de las heridas se complica. Estas alteraciones pueden dividirse en tres grandes grupos: ⁽³⁴⁾

- *Formación deficiente de la cicatriz.* La formación insuficiente

del tejido de granulación o del agarre de una cicatriz puede causar dos complicaciones:

a) la dehiscencia o separación de los bordes de la herida, la cual se produce generalmente por un aumento de la tensión en los bordes de la herida.

b) La ulceración de la herida, la cual se produce por falta de vascularización suficiente durante el proceso de cicatrización.

- *Formación excesiva de los componentes de la reparación.*

a) *Acumulación de cantidades excesivas de colágeno.* De esta manera, se forman cicatrices excesivas con un aspecto tumoral, denominadas cicatrices hipertróficas y/o queloides. La formación de queloide depende de una predisposición individual y por razones desconocidas es una afección que presenta mayor incidencia en la raza negra. Los mecanismos que intervienen en la formación de queloides todavía se desconocen.

b) *Formación excesiva de tejido de granulación*, que sobresale sobre la piel circundante e impide la reepitelización. Se conoce como granulación exuberante.

- *Aparición de contracturas.* La retracción de la herida es un proceso normal de la cicatrización. Cuando la retracción es exagerada, se denomina contractura, y produce deformidades de la herida y de los tejidos circundantes.

V. METODOLOGÍA

1. DESCRIPCIÓN DE LAS INCISIONES

En esta investigación se comparan dos tipos de incisiones que se practican en el postgrado de Cirugía Bucal de la Facultad de Odontología de la UCV, en sus diferentes servicios adscritos, las cuales son:

- Incisión Mesial-Oblicua
- Incisión Distal-Oblicua

INCISIÓN MESIAL-OBLICUA.

Para realizar esta incisión, se coloca el bisturí (con una hoja de bisturí # 15) en distal del segundo molar superior, a nivel del ángulo disto-palatino, y se desliza por el surco distal y vestibular hasta las $\frac{3}{4}$ partes de la cara vestibular de este mismo diente (desde distal) y luego se realiza hacia apical una incisión vertical de descarga oblicua, tal como podemos observar en la figura 22.

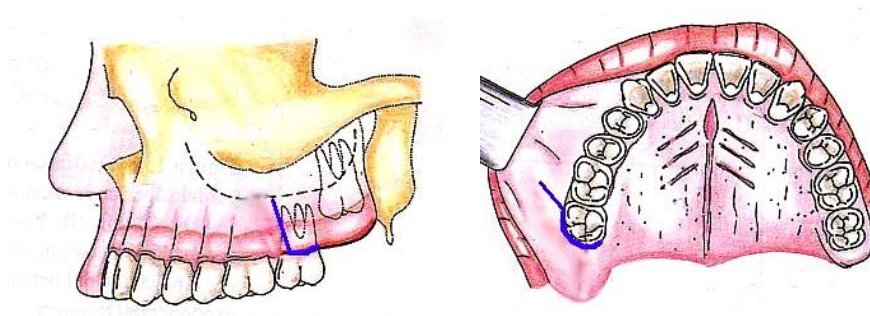


Figura 22. Incisión mesial-oblicua.

INCISIÓN DISTAL OBLICUA.

Para iniciar este tipo de incisión, se coloca el bisturí (con una hoja de bisturí # 15) por vestibular a la tuberosidad y se desliza hasta encontrar la cara distal del segundo molar superior (justo hasta la mitad en sentido vestíbulo palatino de la cara distal del segundo molar superior) realizando de esta forma una incisión vertical de descarga oblicua. Luego, la hoja de bisturí se retira y se coloca en distal del segundo molar donde terminó la incisión anterior y se extiende por el surco vestibular hasta el ángulo mesiovestibular de este mismo diente.

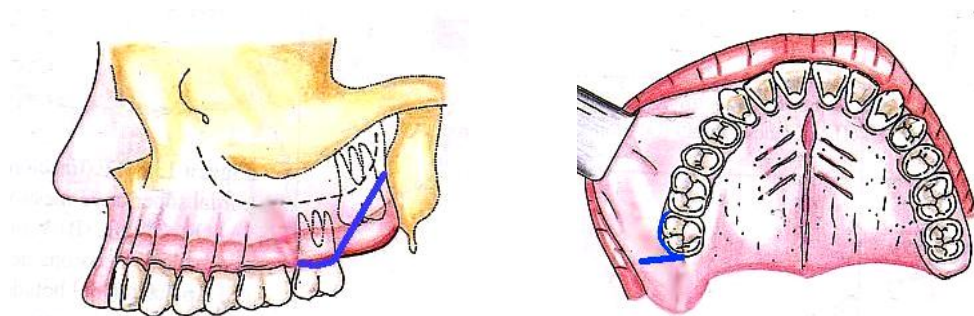


Figura 23. Incisión distal-oblicua.

2. LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio se realizó en el servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Departamento de Odontología del Hospital Ortopédico Infantil.

3. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se seleccionó una muestra experimental de 30 pacientes que asistieron entre los meses Agosto y Octubre del año 2003 al servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Departamento de Odontología del Hospital Ortopédico Infantil.

4. DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN

Los pacientes seleccionados para esta investigación fueron consultados y aceptaron participar libremente en el estudio y para ello firmaron un consentimiento escrito (Anexo 1). Para ser incluidos en este estudio tenían que enmarcarse dentro de los criterios que mencionamos a continuación:

a) Criterios de inclusión:

- Pacientes femeninos o masculinos entre 15 y 30 años
- Tener indicada la odontectomía de los dos terceros molares superiores, los cuales deben estar simétricamente retenidos.
- Firmar el consentimiento informado.

b) Criterios de exclusión:

- Presencia de inflamación local en la mucosa bucal (pericoronaritis).
- Enfermedades sistémicas significativas.
- Enfermedades infecciosas de origen odontogénico.
- Pacientes fumadores

c) Criterios para excluir los pacientes con estudio ya iniciado

- Pacientes que falten a algunos de los controles, serán reemplazados por otros y eliminados del estudio.

5. MÉTODO

El paciente que cumplió con los criterios de selección se le indicó antes del día control (0 horas) el examen de laboratorio preoperatorio y la radiografía panorámica (bucosinusal).

Los exámenes de laboratorio pre-operatorios que se indicaron son los siguientes:

1. Hematología completa
2. Tiempo de Protrombina
3. Tiempo Parcial de Protrombina
4. Glicemia en ayunas
5. V.D.R.L.
6. H.I.V.

Todos los pacientes incluidos en el estudio presentaron los resultados de los exámenes de laboratorio dentro de los valores normales.

Cada paciente se sometió a tres exámenes de control que fueron los siguientes:

Control día 1 (0 horas):

- Evaluación clínica (se llenó la historia clínica del servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Departamento de Odontología del Hospital Ortopédico Infantil (anexo 2))
- Se evaluaron los exámenes de laboratorio (anexo 3) y radiografía panorámica.
- Prescripción de fármacos (Amoxicilina e Ibuprofeno).

- Intervención quirúrgica (Fig. 24, 25, 26, 27, 28, 29).
- Indicaciones post-operatorias (anexo 4)

Control día 2 (7 días):

- Observación objetiva de control (Fig. 30, 31) y se registró en la planilla de control (anexo 5)

Control día 3 (14 días):

- Observación objetiva de control (Fig. 30, 31) y se registró en la planilla de control (anexo 5).

Antes de que los pacientes fueran intervenidos, se calibró a todos los cirujanos bucales que iban a estar involucrados en este estudio, que en total fueron ocho (docentes y residentes del último año del postgrado de Cirugía Bucal) y se les explicó en que consistía la investigación y el cuestionario (Anexo 6) que deberían llenar al finalizar la intervención de cada paciente, explicándoles bien todas las variables que se evalúan en dicho cuestionario.



Figura 24. Fotografía clínica intrabucal de la técnica de incisión Distal-oblicua



Figura 25. Visualización del campo quirúrgico en la incisión Distal-oblicua



Figura 26. Colocación de la sutura en la incisión Distal-oblicua



Figura 27. Fotografía clínica intrabucal de la técnica de incisión Mesial-oblicua



Figura 28. Visualización del campo quirúrgico en la incisión Mesial-oblicua



Figura 29. Colocación de la sutura en la incisión Mesial-oblicua

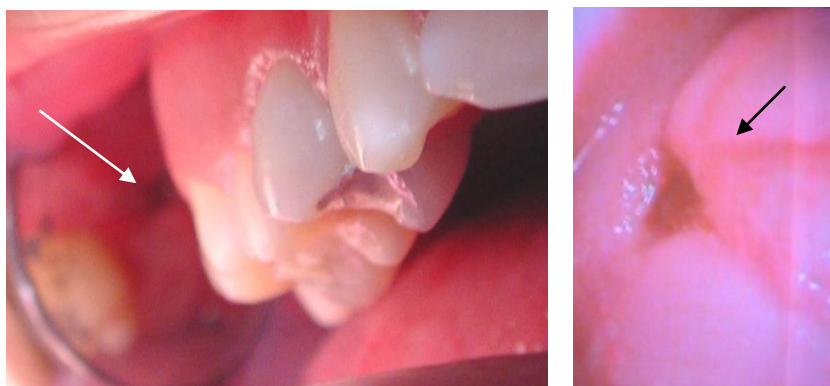


Figura 30. Fotografía clínica intrabucal de la Cicatrización de la incisión Distal-oblicua al 7° día (izquierda) y 14° día (derecha)



Figura 31. Fotografía clínica intrabucal de la Cicatrización de la incisión Mesial-oblicua al 7° día (izquierda) y 14° día (derecha)

Para este estudio, se dividió la muestra de treinta (30) pacientes en dos grupos, A y B, cada uno de quince pacientes, los cuales fueron asignados aleatoriamente.

En el grupo A, para la intervención de la Odontectomía de las cordales superiores, se les realizaba la incisión mesial-oblicua en el lado derecho y la incisión distal-oblicua en el lado izquierdo.

En el grupo B, para la intervención de la Odontectomía de las cordales superiores, se les realizaba la incisión distal-oblicua en el lado derecho y la incisión mesial-oblicua en el lado izquierdo.

Esta división de la muestra fue con el fin de eliminar la variable de que un cirujano tenga mayor facilidad de realizar un tipo de incisión en el cuadrante más cercano a él (cuadrante derecho) y mayor dificultad en el cuadrante más lejano (cuadrante izquierdo).

Todos los pacientes fueron medicados una hora antes de la cirugía con una (1) gragea de Ibuprofeno de 400 mg y una (1) cápsula de Amoxicilina de 500 mg.

Las cirugías se realizaron bajo anestesia local. Para la odontectomía de los terceros molares superiores, se realizó una incisión distal-oblicua en un lado y en el otro lado del mismo paciente una incisión mesial-oblicua, para lo cual se utilizó una hoja de bisturí #15; luego se procedió a realizar el levantamiento del colgajo mucoperióstico, osteotomía, lujación y extracción del tercer molar superior según correspondiera cada caso. Se suturaron las heridas con sutura Catgut simple absorbible 3-0.

Al finalizar la cirugía, los pacientes recibieron las indicaciones post-operatorias pertinentes, así como también las indicaciones medicamentosas (una cápsula de Amoxicilina de 500mg cada 8 horas por 7 días y una gragea de Ibuprofeno de 400mg cada 6 horas por 3 días).

Por lo tanto, se realizó un total de sesenta (60) incisiones:

- 30 incisiones mesial-oblicua: de los cuales 15 fueron realizados en el lado derecho y otros 15 en el lado izquierdo.
- 30 incisiones distal-oblicua: de los cuales 15 fueron realizados en el lado derecho y otros 15 en el lado izquierdo.

Todos los pacientes fueron citados a los siete (7) y catorce (14) días posteriores a la cirugía para evaluar la presencia de dehiscencia o no, a través de la observación directa.

6. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Para evaluar la cicatrización por primera intención se utilizó el método de observación directa de la zona operada (18 y 28) durante los controles del día 7 y 14 y posteriormente se registraba en la planilla control (anexo 5) la presencia o no de dehiscencia en las incisiones realizadas a cada paciente. Para esta evaluación se utilizaron dos observadores, uno era el mismo investigador y el otro era un cirujano bucal, los cuales examinaron al paciente en diferentes momentos y dieron su opinión sin comunicación alguna entre sí.

Para la evaluar el tiempo de duración de la cirugía, la complejidad del levantamiento del colgajo, la visualización del campo quirúrgico, la colocación de sutura y el grado de maltrato del colgajo durante la cirugía para cada tipo de incisión, se utilizó una encuesta (anexo 6) la cual fue completada de la manera más objetiva por los diferentes cirujanos bucales que

participaron en el estudio inmediatamente al finalizar la cirugía en cada paciente. En dicha encuesta, cada variable tenía diferentes opciones y el cirujano tenía que completar con una “X” en una sola opción para cada tipo de incisión. A continuación se explica cada una de las variables y sus opciones:

a) Tiempo de duración de la cirugía:

Este tiempo se tomó por cuadrante, es decir, primero se tomó la duración de la cirugía para la odontectomía del 28 desde que se inició la incisión en dicha zona hasta la colocación del último punto de sutura y luego se tomó el tiempo de duración de la cirugía para la odontectomía del 18 de la misma forma.

b) Complejidad en el levantamiento del colgajo:

- Fácil: cuando dicho procedimiento no costó trabajo, no dejó sentir la dificultad.
- Medianamente complejo: cuando dicho procedimiento tuvo cierta dificultad.
- Complejo: cuando se logró con gran trabajo.
- Muy complejo: se tuvo que realizar un gran esfuerzo.

c) Visualización del campo quirúrgico:

- Muy buena: cuando se tuvo una visualización óptima del campo quirúrgico, es decir, de un 91% a 100%.
- Buena: se tuvo una buena visualización de un 70% a 90%.
- Mala: cuando la visualización del campo quirúrgico fue de un 30% a 70%, no logrando observar con precisión los límites del área quirúrgica.
- Muy Mala: la visualización fue de un 0% a 29%.

d) Número de puntos colocados: se anotó en número la cantidad de puntos colocados en cada tipo de incisión.

e) Colocación de la sutura:

- Fácil: cuando se colocaron los puntos de sutura sin dificultad alguna, al primer intento.
- Medianamente complejo: cuando se logró colocar los puntos de sutura al 2° o 3° intento con cierto grado de dificultad.
- Complejo: cuando se logró colocar los puntos de sutura al 4° o 5° intento.
- Muy complejo cuando se logró colocar los puntos de sutura al 6° intento o más.

f) Grado de maltrato del colgajo durante la cirugía:

- Ninguno: cuando el colgajo permaneció intacto, sin desgarros.
- Leve: el colgajo presentó un pequeño desgarro de aproximadamente 1 a 2 mm.
- Moderado: el colgajo presentó uno o más desgarros de más de 2 mm hasta 8 mm.
- Severo: el colgajo presentó desgarro de más de 8 mm o desgarro total.

7. METODOLOGÍA ESTADÍSTICA

Los resultados obtenidos del estudio en las evaluaciones realizadas fueron procesados con el Programa Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS⁺ versión 11.0).

En principio se realizó un análisis descriptivo de las distintas variables en estudio para determinar su comportamiento en cada una de las evaluaciones realizadas, posteriormente se realizaron distintas pruebas para estudiar la independencia del tipo de incisión con las demás variables.

El contraste de hipótesis presentado en cada caso fue:

H_0 : Las Variables son independientes.

H_1 : Las Variables no son independientes.

El nivel de significación α con el que se realizó cada una de estas pruebas es de 0,05. En cada caso se construyó la región crítica correspondiente al nivel de significación α y se obtuvo el estadístico de contraste definido como Chi cuadrado (χ^2).

Si el Chi cuadrado es menor que el valor crítico, no se rechaza la hipótesis nula (H_0), es decir, no hay relación entre las variables (son independientes). En cambio, si el Chi cuadrado es mayor o igual que el valor crítico, se rechaza la hipótesis nula (H_0), es decir, hay relación entre las variables (Anexo 7).

VI. RESULTADOS

MUESTRA

Se estudió una muestra de 30 pacientes, los cuales se dividieron en dos grupos de 15 pacientes cada uno:

- Grupo A: incisión mesial-oblicua en el lado derecho y la incisión distal-oblicua en el lado izquierdo.
- Grupo B: incisión distal-oblicua en el lado derecho y la incisión mesial-oblicua en el lado izquierdo.

El grupo A presentó un promedio de edad de 18.5 años y una distribución por sexo de 8 mujeres y 7 hombres, mientras que el grupo B presentó un promedio de edad de 18.2 años y una distribución por sexo de 11 mujeres y 4 hombres (Gráficos 1 y 2).

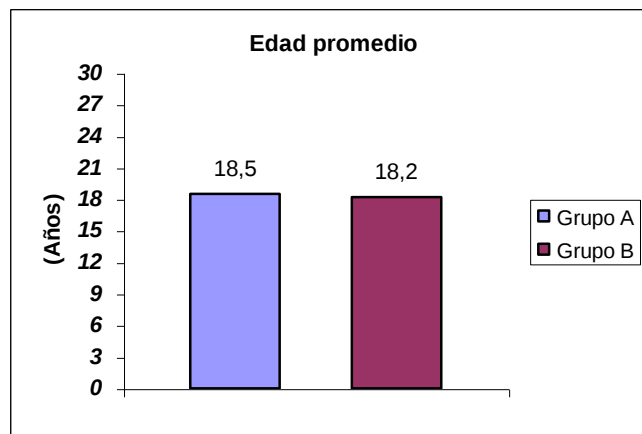


Gráfico 1. Edad promedio de cada grupo.

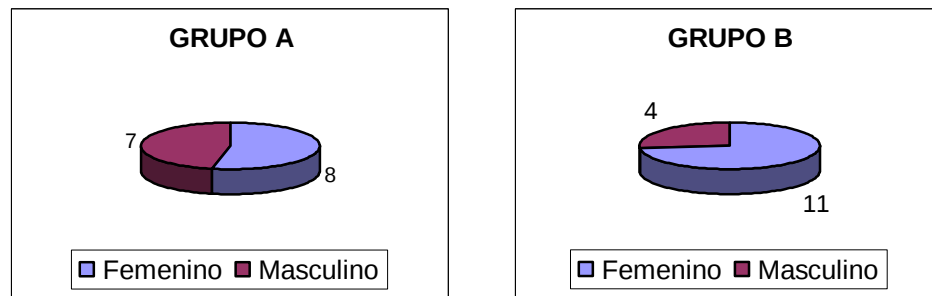


Gráfico 2. Distribución por sexo de cada grupo.

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE WINTER.

	Posición del 18 y 28						Total
	Mesioangular		Vertical		Distoangular		
Grupo A	3	20,00%	10	66,67%	2	13,33%	15
Grupo B	4	26,67%	7	46,67%	4	26,67%	15

Tabla 2. Posición de los terceros molares superiores retenidos en cada grupo

De los 15 pacientes del grupo A, el 66.67% de ellos tenían los terceros molares superiores retenidos en posición Vertical, el 20% lo tenían en posición Mesioangular y el 13.33% lo tenían en posición Distoangular. Mientras que de los 15 pacientes del grupo B, el 46.67 % de ellos tenían los terceros molares superiores en posición Vertical, el 26.67% lo tenían en posición

Mesioangular y el 26.67% lo tenían en posición Distoangular (tabla 2).

PROFUNDIDAD RELATIVA DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS EN EL MAXILAR

	Profundidad relativa del 18 y 28						Total
	Baja		Medio		Alta		
Grupo A	11	73,33%	3	20,00%	1	6,67%	15
Grupo B	7	46,67%	7	46,67%	1	6,66%	15

Tabla 3. Profundidad relativa de los terceros molares superiores retenidos en cada grupo

De los 15 pacientes del grupo A, el 73.33% de ellos tenían los terceros molares superiores retenidos con una profundidad Baja, el 20% lo tenían con una profundidad Media y el 6.67% lo tenían con profundidad Alta. Mientras que de los 15 pacientes del grupo B, el 46.67% de ellos tenían los terceros molares con una profundidad relativa Baja, el 46.67% lo tenían con profundidad relativa Media y el 6.66% lo tenían en profundidad alta (tabla 3).

DURACIÓN DE LA CIRUGÍA

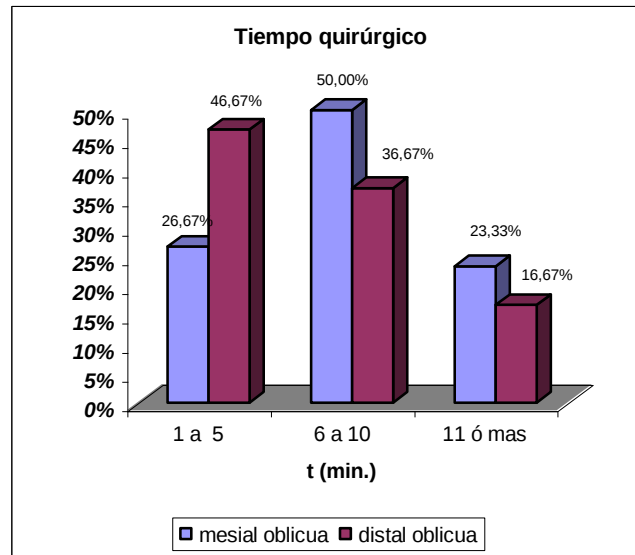


Gráfico 3. Minutos de duración de la cirugía

En el gráfico 3, se muestra el tiempo quirúrgico empleado (desde la realización de la incisión hasta la colocación de la última sutura) en cada tipo de incisión. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 2,585 \quad \text{Valor Crítico} = 5,99$$

o sea,

$$\chi^2 < \text{Valor crítico}$$

y se concluye que *no hay relación entre las variables*, es decir, entre los tipos de incisión y el tiempo quirúrgico empleado.

Tipo de Incisión	Minutos de duración de la cirugía en el lado derecho						Total
	1 a 5		6 a 10		11 ó más		
Mesial-oblicua	2	13,33%	8	53,34%	5	33,33%	15
Distal- oblicua	9	60,00%	3	20,00%	3	20,00%	15

Tabla 4. Minutos de duración de la cirugía en el lado derecho de cada grupo

En la tabla 4, se muestra el tiempo quirúrgico empleado en el lado derecho para cada tipo de incisión. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 14,454 \quad \text{Valor Crítico} = 5,99$$

o sea,

$$\chi^2 > \text{Valor crítico}$$

y se concluye que hay relación entre las variables, es decir, entre los tipos de incisión y el tiempo quirúrgico empleado.

Tipo de Incisión	Minutos de duración de la cirugía en el lado izquierdo						Total
	De 1 a 5 min.		6 a 10		11 min. ó más		
Distal-oblicua	5	33,33%	8	53,34%	2	13,33%	15
Mesial-oblicua	6	40,00%	7	46,67%	2	13,33%	15

Tabla 5. Minutos de duración de la cirugía en el lado izquierdo de cada grupo

En la tabla 5, se muestra el tiempo quirúrgico empleado en el lado izquierdo para cada tipo de incisión. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 0,315 \quad \text{Valor Crítico} = 5,99$$

o sea,

$$\chi^2 < \text{Valor crítico}$$

y se concluye que *no hay relación entre las variables*, es decir, entre los tipos de incisión y el tiempo quirúrgico empleado.

COMPLEJIDAD EN EL LEVANTAMIENTO DEL COLGAJO

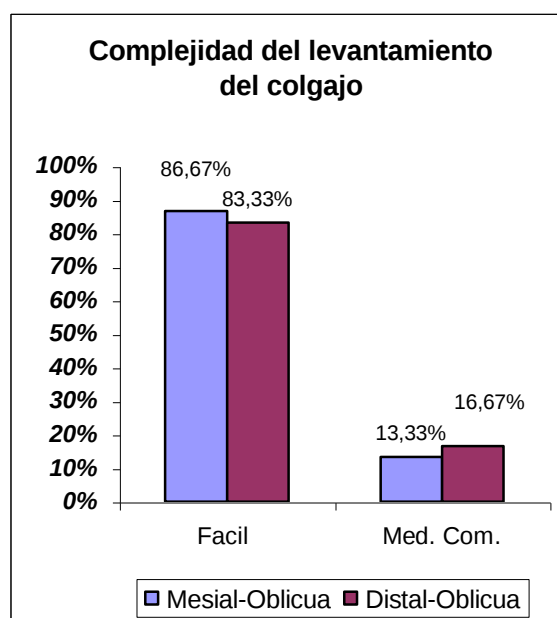


Gráfico 4. Complejidad del levantamiento del colgajo en cada tipo de incisión

En el gráfico 4, se muestra el grado de complejidad para el levantamiento del colgajo según el tipo de incisión. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 0,130 \quad \text{Valor Crítico} = 3,84$$

o sea,

$$\chi^2 < \text{Valor crítico}$$

y se concluye que *no hay relación entre las variables*.

Tipo de incisión	Complejidad en el levantamiento del colgajo en el lado derecho				Total
	Fácil		Medianamente Complejo		
Mesial-oblicua	13	86,67%	2	13,33%	15
Distal-oblicua	12	80,00%	3	20,00%	15

Tabla 6. Grado de complejidad en el levantamiento del colgajo en el lado derecho según el tipo de incisión

En la tabla 6, se muestra el grado de complejidad para el levantamiento del colgajo según el tipo de incisión realizada en el lado derecho. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 0,48 \quad \text{Valor Crítico} = 3,84$$

o sea,

$$\chi^2 < \text{Valor crítico}$$

y se concluye que *no hay relación entre las variables*.

Tipo de incisión	Complejidad en el levantamiento del colgajo en el lado izquierdo				Total
	Fácil		Medianamente Complejo		
Distal-oblicua	13	86,67%	2	13,33%	15
Mesial-oblicua	13	86,67%	2	13,33%	15

Tabla 7. Grado de complejidad en el levantamiento del colgajo en el lado izquierdo según el tipo de incisión

En la tabla 7, se muestra el grado de complejidad para el levantamiento del colgajo según el tipo de incisión realizada en el lado izquierdo. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 0 \quad \text{Valor Crítico} = 3,84$$

o sea,

$$\chi^2 < \text{Valor crítico}$$

y se concluye que *no hay relación entre las variables*.

VISUALIZACIÓN DEL CAMPO QUIRÚRGICO

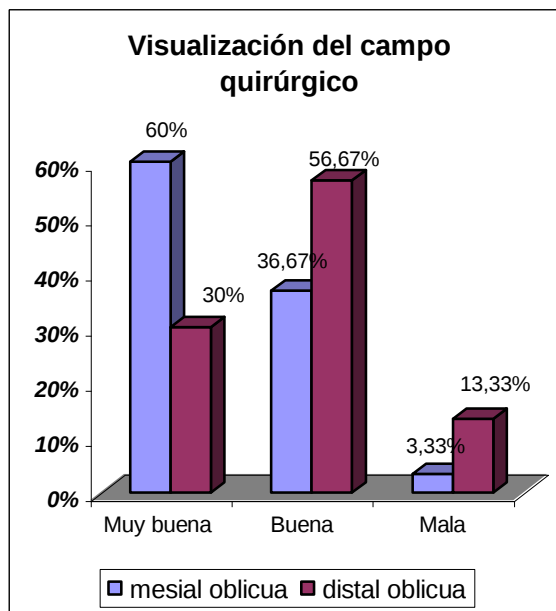


Gráfico 5. Visualización del campo quirúrgico según el tipo de incisión

En el gráfico 5, se muestra el grado de visualización del campo quirúrgico según el tipo de incisión realizada. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 6,085 \quad \text{Valor Crítico} = 5,99$$

o sea,

$$\chi^2 > \text{Valor crítico}$$

y se concluye que hay relación entre las variables.

Tipo de Incisión	Visualización del campo quirúrgico en el lado derecho						Total
	Muy buena		Buena		Mala		
Mesial-oblicua	10	66,67%	5	33,33%	0	0,00%	15
Distal-oblicua	5	33,33%	7	46,67%	3	20,00%	15

Tabla 8. Visualización del campo quirúrgico en el lado derecho según el tipo de incisión

En la tabla 8, se muestra el grado de visualización del campo quirúrgico según el tipo de incisión realizada en el lado derecho. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 10 \quad \text{Valor Crítico} = 5,99$$

o sea,

$$\chi^2 > \text{Valor crítico}$$

y se concluye que hay relación entre las variables.

Tipo de Incisión	Visualización del campo quirúrgico en el lado izquierdo						Total
	Muy buena		Buena		Mala		
Distal-oblicua	4	26,67%	10	66,67%	1	6,66%	15
Mesial-oblicua	8	53,33%	6	40,00%	1	6,67%	15

Tabla 9. Visualización del campo quirúrgico en el lado izquierdo según el tipo de incisión

En la tabla 9, se muestra el grado de visualización del campo quirúrgico según el tipo de incisión realizada en el lado izquierdo. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 4,666 \quad \text{Valor Crítico} = 5,99$$

o sea,

$$\chi^2 < \text{Valor crítico}$$

y se concluye que *no hay relación entre las variables*.

PROFUNDIDAD	TIPO DE INCISIÓN	Visualización del campo quirúrgico			TOTAL
		Muy buena	Buena	Mala	
BAJA	Mesial-oblicua	13	5	0	18
	Distal-oblicua	7	10	1	18
MEDIA	Mesial-oblicua	5	4	1	10
	Distal-oblicua	2	5	3	10
ALTA	Mesial-oblicua	0	2	0	2
	Distal-oblicua	0	2	0	2
					60

Tabla 10. Visualización del campo quirúrgico según la profundidad del 3° molar superior y el tipo de incisión

En la tabla 10, se muestra el grado de visualización del campo quirúrgico según la profundidad del tercer molar superior y el tipo de incisión realizada. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

PROFUNDIDAD BAJA:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 7,444 \quad \text{Valor Crítico} = 5,99$$

o sea,

$$\chi^2 > \text{Valor crítico}$$

y se concluye que hay relación entre las variables.

PROFUNDIDAD MEDIA:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 7,19 \quad \text{Valor Crítico} = 5,99$$

o sea,

$$\chi^2 > \text{Valor crítico}$$

y se concluye que hay relación entre las variables.

PROFUNDIDAD ALTA:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 0 \quad \text{Valor Crítico} = 5,99$$

o sea,

$$\chi^2 < \text{Valor crítico}$$

y se concluye que *no hay relación entre las variables*.

En los resultados obtenidos donde la visualización del campo quirúrgico fue mala (5 casos), a continuación se explica qué tipo de incisión se realizó y qué profundidad y posición tenían los terceros molares retenidos:

CASO N°	Tipo de incisión	Profundidad	Posición
1	Mesial-oblicua	Media	Disto-angular
2	Distal-oblicua	Baja	Vertical
3	Distal-oblicua	Media	Vertical
4	Distal-oblicua	Media	Vertical
5	Distal-oblicua	Media	Disto-angular

NÚMERO DE PUNTOS DE SUTURA COLOCADOS

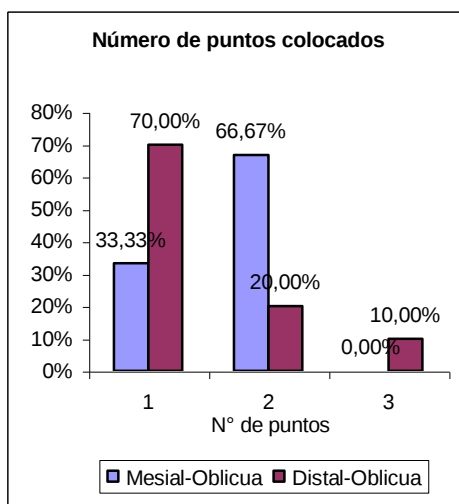


Gráfico 6. Número de puntos colocados según el tipo de incisión

En el gráfico 6, se muestra la cantidad de puntos colocados según el tipo de incisión realizada. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 12,885 \quad \text{Valor Crítico} = 5,99$$

o sea,

$$\chi^2 > \text{Valor crítico}$$

y se concluye que hay relación entre las variables.

Tipo de Incisión	Número de puntos en el lado derecho						Total
	1		2		3		
Mesial-oblicua	4	26,67%	11	73,33%	0	0,00%	15
Distal-oblicua	11	73,34%	2	13,33%	2	13,33%	15

Tabla 11. Número de puntos colocados en el lado derecho según el tipo de incisión

En la tabla 11, se muestra la cantidad de puntos colocados según el tipo de incisión realizada en el lado derecho. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 22,994 \quad \text{Valor Crítico} = 5,99$$

o sea,

$$\chi^2 > \text{Valor crítico}$$

y se concluye que hay relación entre las variables.

Tipo de Incisión	Número de puntos en el lado izquierdo						Total
	1		2		3		
Distal-oblicua	10	66,67%	4	26,67%	1	6,66%	15
Mesial-oblicua	6	46,67%	9	53,33%	0	0,00%	15

Tabla 12. Número de puntos colocados en el lado izquierdo según el tipo de incisión

En la tabla 12, se muestra la cantidad de puntos colocados según el tipo de incisión realizada en el lado izquierdo. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 7,84 \quad \text{Valor Crítico} = 5,99$$

o sea,

$$\chi^2 > \text{Valor crítico}$$

y se concluye que hay relación entre las variables.

COMPLEJIDAD EN LA COLOCACIÓN DE LA SUTURA

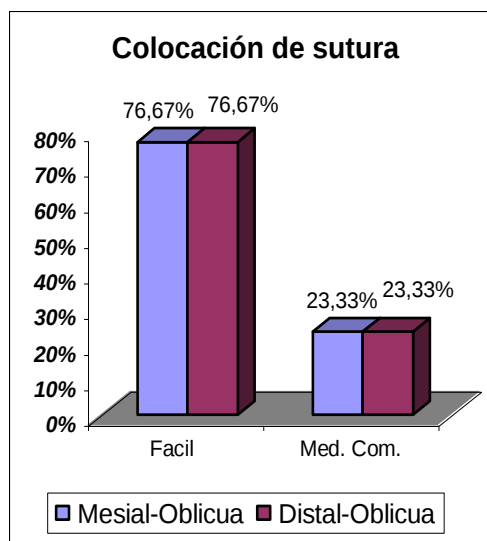


Gráfico 7. Complejidad en la colocación de la sutura según el tipo de incisión

En el gráfico 7, se muestra el grado de complejidad para la colocación de la sutura según el tipo de incisión. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 0 \quad \text{Valor Crítico} = 3,84$$

o sea,

$$\chi^2 < \text{Valor crítico}$$

y se concluye que no hay relación entre las variables.

Tipo de incisión	Colocación de sutura (lado derecho)				Total
	Fácil		Medianamente Complejo		
Mesial-oblicua	10	66,67%	5	33,33%	15
Distal-oblicua	11	73,33%	4	26,67%	15

Tabla 13. Complejidad en la colocación de la sutura en el lado derecho según el tipo de incisión

En la tabla 13, se muestra el grado de complejidad para la colocación de la sutura en el lado derecho según el tipo de incisión. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 0,317 \quad \text{Valor Crítico} = 3,84$$

o sea,

$$\chi^2 < \text{Valor crítico}$$

y se concluye que *no hay relación entre las variables*.

Tipo de incisión	Colocación de sutura (Lado izquierdo)				Total
	Fácil		Medianamente Complejo		
Distal-oblicua	12	80,00%	3	20,00%	15
Mesial-oblicua	13	86,67%	2	13,33%	15

Tabla 14. Complejidad en la colocación de la sutura en el lado izquierdo según el tipo de incisión

En la tabla 14, se muestra el grado de complejidad para la colocación de la sutura en el lado izquierdo según el tipo de incisión. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 0,48 \qquad \text{Valor Crítico} = 3,84$$

o sea,

$$\chi^2 < \text{Valor crítico}$$

y se concluye que *no hay relación entre las variables*.

GRADO DE MALTRATO DEL COLGAJO

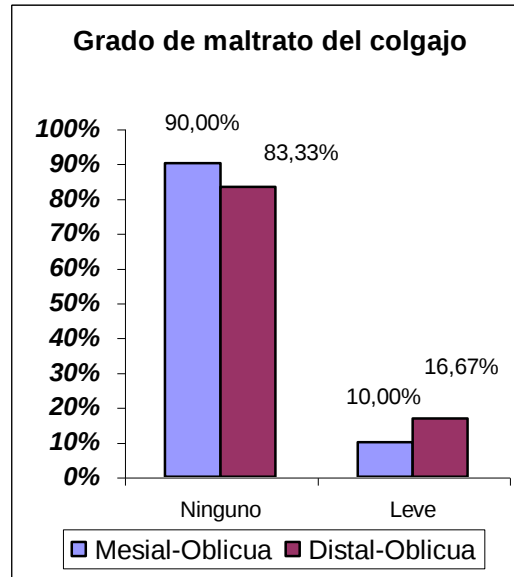


Gráfico 8. Grado de maltrato del colgajo según el tipo de incisión

En el gráfico 8, se muestra el grado de maltrato del colgajo durante la cirugía según el tipo de incisión realizada. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 0,576 \quad \text{Valor Crítico} = 3,84$$

o sea,

$$\chi^2 < \text{Valor crítico}$$

y se concluye que *no hay relación entre las variables*.

Tipo de incisión	Grado de maltrato del colgajo (Lado derecho)				Total
	Ninguno		Leve		
Mesial-oblicua	13	86,67%	2	13,33%	15
Distal-oblicua	12	80,00%	3	20,00%	15

Tabla 15. Grado de maltrato del colgajo en el lado derecho según el tipo de incisión

En la tabla 15, se muestra el grado de maltrato del colgajo durante la cirugía según el tipo de incisión realizada en el lado derecho. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 0,48 \quad \text{Valor Crítico} = 3,84$$

o sea,

$$\chi^2 < \text{Valor crítico}$$

y se concluye que *no hay relación entre las variables*.

Tipo de incisión	Grado de maltrato del colgajo (Lado izquierdo)				Total
	Ninguno		Leve		
Distal-oblicua	13	86,67%	2	13,33%	15
Mesial-oblicua	14	93,33%	1	6,67%	15

Tabla 16. Grado de maltrato del colgajo en el lado izquierdo según el tipo de incisión

En la tabla 16, se muestra el grado de maltrato del colgajo durante la cirugía según el tipo de incisión realizada en el lado izquierdo. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

$$\chi^2 \text{ (Chi cuadrado)} = 0,74 \quad \text{Valor Crítico} = 3,84$$

o sea,

$$\chi^2 < \text{Valor crítico}$$

y se concluye que *no hay relación entre las variables*.

PRESENCIA DE DEHISCENCIA

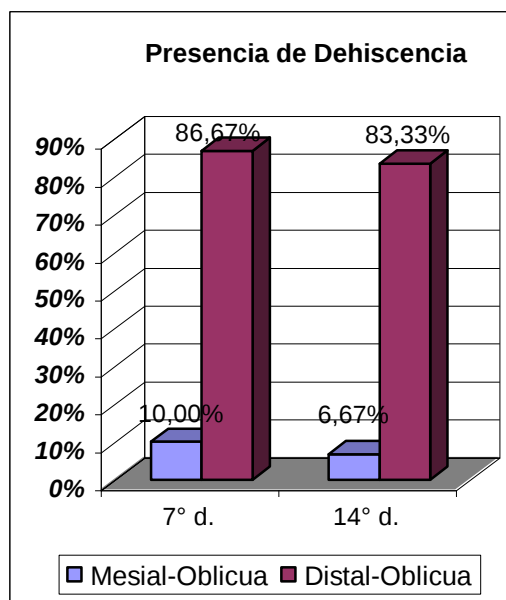


Gráfico 9. Presencia de dehiscencia en los dos tipos de incisiones a los 7° y 14° días

En el gráfico 9, se muestra la cantidad de dehiscencia que se presentaron a los 7° y 14° días según el tipo de incisión realizada. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

Al 7° Día: χ^2 (Chi cuadrado)= 35,305 Valor Crítico = 3,84

o sea,

$$\chi^2 > \text{Valor crítico}$$

y se concluye que hay relación entre las variables.

Al 14° Día: χ^2 (Chi cuadrado)= 35,622 Valor Crítico = 3,84

o sea,

$$\chi^2 > \text{Valor crítico}$$

y se concluye que hay relación entre las variables.

Tipo de incisión	Presencia de dehiscencia en el lado derecho									
	7° d.					14° d.				
	No		Si		Total	No		Si		Total
Mesial-Oblicua	13	86,67%	2	13,33%	15	14	93,33%	1	6,67%	15
Distal-Oblicua	2	13,33%	13	86,67%	15	3	20,00%	12	80,00%	15

Tabla 17. Presencia de dehiscencia al 7° y 14° día en el lado derecho según el tipo de incisión.

En la tabla 17, se muestra la cantidad de dehiscencia que se presentaron en el lado derecho a los 7° y 14° días según el tipo

de incisión realizada. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

Al 7° Día: χ^2 (Chi cuadrado)= 32,266 Valor Crítico = 3,84

o sea,

$$\chi^2 > \text{Valor crítico}$$

y se concluye que hay relación entre las variables.

Al 14° Día: χ^2 (Chi cuadrado)= 32,850 Valor Crítico = 3,84

o sea,

$$\chi^2 > \text{Valor crítico}$$

y se concluye que hay relación entre las variables.

Tipo de incisión	Presencia de dehiscencia en el lado izquierdo									
	7° d.					14° d.				
	No		Si		Total	No		Si		Total
Mesial-Oblicua	14	93,33%	1	6,67%	15	14	93,33%	1	6,67%	15
Distal-Oblicua	2	13,33%	13	86,67%	15	2	13,33%	13	86,67%	15

Tabla 18. Presencia de dehiscencia al 7° y 14° día en el lado izquierdo según el tipo de incisión.

En la tabla 18, se muestra la cantidad de dehiscencia que se presentaron en el lado izquierdo a los 7° y 14° días según el tipo de incisión realizada. Al aplicar la prueba de contraste de Chi-cuadrado de independencia se tiene:

Al 7° y 14° Día: χ^2 (Chi cuadrado)= 38,571 Valor

Crítico = 3,84

o sea,

$$\chi^2 > \text{Valor crítico}$$

y se concluye que hay relación entre las variables.

Tiempo quirúrgico (min.)	Dehiscencia por Tipo de Incisión									
	mesial oblicua					distal oblicua				
	NO	%	SI	%	TOTAL	NO	%	SI	%	TOTAL
1 a 5	8	100,00%	0	0,00%	8	2	14,29%	12	85,71%	14
6 a 10	13	86,67%	2	13,33%	15	0	0,00%	11	100,00%	11
11 ó más	6	85,71%	1	14,29%	7	2	40,00%	3	60,00%	5
TOTAL:	26		4		30	4		26		30

Tabla 19. Presencia de dehiscencia al 7° día según el tipo de incisión y tiempo quirúrgico.

En la tabla 19, se muestra la cantidad de dehiscencia al 7° día que se presentaron en cada tipo de incisión según el tiempo quirúrgico empleado en la cirugía y se concluye que *no hay relación entre las variables.*

EDAD	N° PAC	Presencia de dehiscencia							
		Mesial-oblicua				Distal-oblicua			
		7° DÍA		14° DÍA		7° DÍA		14° DÍA	
		n°	%	N°	%	n°	%	n°	%
15	7	0	0,00%	0	0,00%	7	100,00%	7	100,00%
16	7	0	0,00%	0	0,00%	6	85,71%	6	85,71%
17	4	1	25,00%	0	0,00%	3	75,00%	3	75,00%
18	3	2	66,67%	2	66,67%	3	100,00%	3	100,00%
19	1	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%	1	100,00%
20	1	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%	1	100,00%
22	3	0	0,00%	0	0,00%	2	66,67%	2	66,67%
24	2	0	0,00%	0	0,00%	2	100,00%	2	100,00%
28	1	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%	1	100,00%
30	1	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%

Tabla 20. Presencia de dehiscencia al 7° y 14° día según el tipo de incisión y la edad de los pacientes

En la tabla 20, se muestra la cantidad de dehiscencia al 7° y 14 ° día que se presentaron en cada tipo de incisión según la edad de los pacientes intervenidos y se concluye que *no hay relación entre las variables*.

Nivel de retención	Dehiscencia por Tipo de Incisión									
	mesial oblicua					distal oblicua				
	NO	%	SI	%	TOTAL	NO	%	SI	%	TOTAL
BAJA	15	83,33%	3	16,67%	18	2	11,11%	16	88,89%	18
MEDIA	9	90,00%	1	10,00%	10	1	10,00%	9	90,00%	10
ALTA	2	100,00%	0	0,00%	2	1	50,00%	1	50,00%	2
TOTAL:	26		4		30	4		26		30

Tabla 21. Presencia de dehiscencia al 7° día según el tipo de incisión y nivel de retención del 3° molar superior

En la tabla 21, se muestra la cantidad de dehiscencia al 7° día que se presentaron en cada tipo de incisión según el nivel de retención del 3° molar superior y se concluye que *no hay relación entre las variables*.

VII. DISCUSIÓN

La cirugía de los terceros molares retenidos ha sido asociado con una variedad de complicaciones (dolor, edema, trismo, defectos periodontales, dehiscencia, etc.). El tipo de incisión o diseño del colgajo es uno de los factores que influencia en la severidad de estas complicaciones. Por eso, reducir la incidencia de estas complicaciones se vuelve imperativo, razón por la cual encontramos un sin fin de estudios relacionados a esto.⁽⁵⁸⁻⁶⁵⁾

Por otro lado, en la cirugía de los terceros molares superiores retenidos, la visibilidad que tiene el operador del campo operatorio es mucho menor con respecto a los terceros molares inferiores. El paciente debe permanecer con la boca parcialmente abierta, ya que con la boca abierta la apófisis coronoides de la mandíbula impide las maniobras operatorias con comodidad. El movimiento lateral de la mandíbula suele ser útil ya que aumenta el espacio entre la rama ascendente y la tuberosidad. En consecuencia, entre las necesidades básicas para una cirugía tenemos la adecuada visualización del campo quirúrgico, que viene dada principalmente por la incisión y diseño del colgajo que son los que nos van a dar un adecuado acceso al área quirúrgica, facilitando las maniobras quirúrgicas, disminuyendo el maltrato intraoperatorio de los tejidos blandos y mejor tiempo

quirúrgico. Todo esto ayuda a optimizar el proceso de cicatrización de los tejidos blandos.

Por todas estas razones, en este estudio se ha comparado dos tipos de incisiones: la incisión distal-oblicua y la incisión mesial-oblicua, las cuales se practican en el postgrado de Cirugía Bucal en sus diferentes servicios adscritos.

No se encontraron reportes en la literatura en relación a estudios en los que se hayan comparado incisiones usadas en la odontectomía de terceros molares superiores retenidos.

En nuestro estudio se observó que los resultados relacionados a la cicatrización por primera intención fueron diferentes para cada tipo de incisión. Esto coincide con otros autores que dicen que el tipo de incisión o diseño del colgajo influye en la cicatrización por primera intención después de la cirugía de los terceros molares.^(60, 66, 67)

En nuestra investigación, cuando se usó la incisión mesial-oblicua un 10% de los casos presentó dehiscencia al 7° día y un 6,67% al 14° día, en cambio, con la técnica Distal-oblicua se observó dehiscencia en 86,67% de los casos al 7° día y un

83,33% a los 14° día. Esto puede ser atribuido por una mayor tensión del colgajo en la Distal-oblicua ya sea porque los bordes del colgajo descansan sobre un defecto óseo o por la tensión de los tejidos blandos resultante del hematoma post-operatorio y movimientos masticatorios durante los primeros días postoperatorios como dicen algunos autores.⁽⁶⁰⁾

Por lo tanto, la frecuencia de dehiscencia a nivel disto-vestibular del segundo molar parece ser una desventaja de la técnica Distal-oblicua, coincidiendo con otras investigaciones ^(66, 67, 68). Además, esta frecuencia de dehiscencia en la incisión distal-oblicua sería una desventaja en los casos donde se produce una comunicación buco-sinusal en el momento de realizar la odontectomía del tercer molar superior; en cambio, con la incisión mesial-oblicua se lograría un cierre total de la comunicación buco-sinusal desde el primer momento y durante los días consecutivos a la cirugía.

Estas dehiscencias pueden causar un largo período post-operatorio de malestar, dolor, hipersensibilidad por la exposición de la superficie distal de la raíz del segundo molar, o pueden pasar inadvertidas y cicatrizar por segunda intención. La cicatrización por segunda intención tiene la desventaja de que

puede producir un defecto periodontal en el área distal del segundo molar. Esta complicación ha sido descrita por diversos autores ^(61, 69-72). Además, la presencia de dehiscencia hace más difícil el hecho de mantener una higiene bucal adecuada.⁽⁶⁰⁾

En contradicción con lo anterior, se encontró un reporte en el cual se plantea que el tipo de incisión o diseño de colgajo adecuado para la odontectomía de los terceros molares es aquélla que permite un cierre secundario de la herida, ya que de esta manera se minimiza el edema y el dolor post-quirúrgico dando al paciente mayor confort; además, dicen que la higiene post-quirúrgica es más fácil.⁽⁷³⁾

Adicionalmente, la importancia del tipo de incisión en la cicatrización ha sido comparado con diversos factores como la edad del paciente, duración de la cirugía y nivel de retención del tercer molar, ya que algunos autores dicen que estos factores tienen una pequeña influencia en la cicatrización por primera intención.^(60, 70) Pero en nuestro estudio no se encontró ninguna relación directa entre estos factores con la cicatrización por primera intención para cada tipo de incisión.

Por otro lado, al analizar los datos suministrados por los cirujanos bucales durante la cirugía en relación a la complejidad del levantamiento del colgajo, complejidad en la colocación de la sutura y grado de maltrato intraoperatorio del colgajo para cada tipo de incisión se encontró que no existe ninguna relación entre estas variables con el tipo de incisión.

En relación al número de puntos de sutura colocados, en la técnica Distal-oblicua se colocó un solo punto en el 70% de los casos y con la técnica Mesial-oblicua se colocó dos puntos en el 66.67% de los casos.

Con respecto al tiempo quirúrgico, al analizar el total de la muestra se encontró que en la técnica Distal-oblicua el 46,67% de los casos tuvo una duración de 1 a 5 min. y en la técnica Mesial-oblicua el 50% de los casos tuvo una duración de 6 a 10 minutos, pero al aplicar el análisis estadístico se tiene que no hay relación entre el tiempo quirúrgico y el tipo de incisión, ya que no hay una diferencia significativa. En cambio, al analizar la muestra según el lado, se encontró en el lado derecho una diferencia más marcada: en el rango de 1-5 min. se encontró el 60% de los casos con la técnica Distal-oblicua y un 13,33% de los casos con la técnica Mesial-oblicua y en el rango de 6-10

min. se encontró el 53,34% de los casos con la técnica Mesial-oblicua y un 20% de los casos con la técnica Distal-oblicua; por lo tanto al aplicar el análisis estadístico se tiene que hay relación entre las variables, esto podría deberse a que el cirujano tenga mayor facilidad de realizar el acto quirúrgico en el cuadrante más cercano a él.

En cambio, en cuanto a la visualización del campo quirúrgico por parte del operador con respecto a cada tipo de incisión si se encontró una relación entre las variables. En la incisión Mesial-oblicua la visualización del campo quirúrgico fue muy buena en el 60% de los casos, a diferencia de la incisión Distal-oblicua fue muy buena sólo en el 30% de los casos, siendo, más bien, esta última incisión catalogada como buena en el 56,67% de los casos; todo esto independientemente de la profundidad de retención del tercer molar superior. Esta misma tendencia, en cuanto a la visualización, se encontró tanto en el lado derecho como en el izquierdo.

VIII. CONCLUSIONES

1. La incisión Mesial-oblicua presenta una mejor cicatrización por primera intención al ser comparada con la incisión Distal-oblicua después de la cirugía de los terceros molares superiores retenidos.
2. Factores como la edad del paciente, el tiempo quirúrgico y el nivel de retención del tercer molar superior no influyen en la cicatrización de la herida, al comparar la incisión Mesial-oblicua con la Distal-oblicua.
3. La incisión Mesial-oblicua presenta una mejor visualización del campo quirúrgico por parte del operador al ser comparada con la incisión Distal-oblicua durante el procedimiento quirúrgico.
4. No existen diferencias significativas entre los dos tipos de incisiones para el cirujano bucal durante el procedimiento quirúrgico en lo referente a la complejidad del levantamiento del colgajo, complejidad en la colocación de sutura, duración de la cirugía y grado de maltrato del colgajo durante la cirugía.

5. La incisión Mesial-oblicua se presenta como una opción más entre otras tantas técnicas de incisión existentes, por lo que el cirujano bucal podrá escoger cuál técnica se adecua a su habilidad quirúrgica y tener así un mejor desempeño durante el procedimiento quirúrgico de la odontectomía de los terceros molares superiores.

IX. REFERENCIAS

1. Perdomo A. Conceptos básicos en Cirugía Bucal. Editorial Valencia, 2003.
2. Raspall G. Cirugía Oral. Editorial Médica Panamericana, 2000: 143-185
3. Cuyás A. Dictionary English-Spanish Spanish-English. 3° Ed. Prentice-Hall, Inc., New York, 1999.
4. Diccionario de la lengua Española de la Real Academia Española. 22° Ed. Editorial Espas-Calpe, S.A., España 2001.
5. Friedenthal M. Diccionario de Odontología. 2° Ed. Panamericana SA. Editorial Médica. Bogotá 1996.
6. Cooper DL. Magnament of impacted third molar. J Hunts Dent Soc 1996; 67(8):10-12.
7. Van Der EA, Kuntart B. Thirds molars impacted. JN Dent 1997; 25(2):167-169.
8. Yamaoka M, Furosawa TA. Remaining third molars in adult population. J Oral Rehabil 1997; 24(12):895-898.
9. Peterson L. Principles of Management of Impacted Teeth. En: Peterson L. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. Tercera edición. Editorial Mosby 1998: 215-248
10. Gay C.. Gay C. Dientes incluidos e impactados. Causas de la inclusión dentaria. En: Gay C, Berini L. Cirugía Bucal. Ediciones Ergon, S.A., 1999: 353 – 368
11. Retenciones e inclusiones dentales, (serial online) (consultado 6/11/03)
http://www.hgm.salud.gob.mx/servmed/u_estoma_guias_8a.html
12. Gay C.. Piñera M., Velasco V., Berini L. Cordales incluidos. Patología, clínica y tratamiento del tercer molar incluido. En: Gay C, Berini L. Cirugía Bucal. Ediciones Ergon, S.A., 1999: 369 – 373
13. Pifarre E. Patología quirúrgica Oral y Maxilofacial, Barcelona, JIMS, 1993.

14. Kruger GO. Cirugía Buco-maxilofacial. 5° Ed. Editorial Médica Panamericana, 1986:81-94
15. Donado M. Cirugía Bucal: Patología y técnicas. Madrid, 1990.
16. Laskin D. Evaluation of the 3rd Molar problems. J Am Dent Assoc 1971; 82:824-828.
17. Ballesteros D. Clasificación de terceros molares retenidos. Curso de Cirugía Oral en la facultad de odontología de la Universidad Nacional de Colombia. 2004. (serial online) (consultado 28/5/04) Disponible en: <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2005168/lecciones/Capitulo1/Lec1-2-1.html>
18. Dientes Retenidos. (serial online) (consultado 5/11/03) http://www.facest.sld.cu/conferencias/cirugia_bucal/dientes_retenidos.pdf
19. Piñeros S. Curso de odontectomía de terceros molares incluidos. Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia. 2002. (serial online) (Consultado 6/11/03) <http://www.virtual.unal.edu.co/extensiones/odontologia/uv00013/frames/principal.html>
20. Laskin. Cirugía Bucal y Maxilofacial. 1987:79 – 82
21. Hupp J. Principles of Surgery. En: Peterson L. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. Tercera edición. Editorial Mosby 1998: 44-56
22. López J. Cirugía Oral. Editorial Mc Graw-Hill-Interamericana. 1997
23. Fundamentos básicos en odontología. Principios quirúrgicos en cirugía oral. (serial online) (consultado 6/11/03) http://www.sanmartin..../body_principios_quirurgicos_en_ciru.htm
24. Gay C. Tiempos operatorios en Cirugía Bucal. En: Gay C, Berini L. Cirugía Bucal. Ediciones Ergon, S.A., 1999: 107 – 152

25. Dehiscence. HyperDictionary. (serie online) (consultado 5/11/03) <http://www.hyperdictionary.com/dictionary/dehiscence>
26. Ruiz. Diccionario términos médicos Inglés-Español Español-Inglés. 7° Ed. IATROS Ediciones Médicas, Colombia, 1994.
27. Surgical Wound Dehiscence. (serie online) (consultado 2/1/04) <http://www.websters-online-dictionary.org/definition/english/Su/Surgical+Wound+Dehiscence.html>
28. Koemer K. Métodos sin misterio. Exodoncia de terceros molares superiores. Journal de Clínica en Odontología 1995; 11 (1): 29-40
29. Heridas faciales. Publicaciones Asociación Médica Argentina. (serie online) (consultado 6/11/03) <http://www.esteticaclinica.org.ar/publicaciones/heridas.html>
30. Garcia M. Vega V. Heridas, Biología, Clínica y Tratamiento en Manual electrónico de Patología Quirúrgica: Fundamentos. 2002. (serie online) (consultado 5/11/03) <http://utreia.uninet.edu/cirugia/heridas.htm>
31. López S., Masiá J., Serret P. La piel. Cicatrización cutánea. 2001. (serie online) (consultado 6/11/03) <http://cirugia-plastica.org/documentos%20manual%202.html>
32. Caicedo R. Cirugía Básica. Editorial Mc Graw-Hill-Interamericana S.A. Colombia. 2000
33. Walter, J.B. and M.S. Israel. General Pathology. Churchill Livingstone. 1987.
34. Contran R, Kumar V, Collins. Patología estructural y Funcional. Sexta edición. Editorial Mc Graw-Hill-Interamericana 2000: 95-119
35. Wound Healing. (serie online) (consultado 1/3/04) <http://www.orthoteers.co.uk/Nrujp~ij33lm/Orthwound.htm#Top>
36. Harrison J.W. Healing of surgical wound in oral mucoperiostal tissue. J. Endodont 1991; 17: 401-408

37. Schuwartz S. Principios de Cirugía. Séptima Edición. Volumen I. Editorial Mc Graw-Hill-Interamericana México 2000
38. K. M. Sedlarik. The processes of wound healing. (serie online) (consultado 1/3/04) <http://www.hartmann-online.de/english/produkte/wundbehandlung/wundforum/1-94-1.htm>
39. Navarro G., Fabiola R. Comprobación del efecto cicatrizante de Peperomia scutellaefolia R, et P., aspectos etnofarmacológicos, botánicos y estudio químico. (serie online) (consultado 5/11/03) http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/Salud/Guillermo_N_R/generalidades.htm
40. El cuidado de niños quemados: proceso de cicatrización. (serie online) (consultado 1/3/04). http://www.puc.cl/sw_educ/ninoquemado/html/mod4/cicatrizacion.html#top
41. Glat PM, Longaker MT. Wound healing. En: Aston SJ, Beasley RW, Thorne CHM, et al. Grabb and Smith's Plastic Surgery. 1997: cap 1.
42. Proceses of wound healing. (serie online) (consultado 1/3/04) <http://connection.lww.com/products/taylor/documents/cc37figure37-1.jpg>
43. Hupp J. Wound Repair. En: Peterson L. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. Tercera edición. Editorial Mosby 1998: 57-63
44. Heridas y cicatrización. (serie online) (consultado 6/11/03) <http://intermed.com.py/heridas.html>
45. Hartmann. Las heridas y su tratamiento: la cicatrización. 1999. (serie online) (consultado 8/12/03) <http://www.ulceras.net/cicatrizacion.htm>
46. Phases of Wound Healing. (serie online) (consultado 5/11/03) <http://www.medicaledu.com/phases.htm>
47. Soft Tissue Wound Healing Review. (serie online) (consultado 5/11/03) <http://www.electrotherapy.org/electro/healing/tissue.htm>
48. Aukhil I. Biology of wound healing. Periodontol 2000 2000 Feb; 22: 44-50

49. Hardy M. The biology of scar formation. *Physical Therapy* 1989. 69(12): 1014-1024.
50. Shafer W., Levy B. Tratado de patología bucal. 4° Ed. Editorial Interamericana, México. 1986. pag 614-635
51. Tanenbaum M. Skin and tissue techniques. En: McCord Cd Jr, Tanenbaum M, Nunery W, et al. *Oculoplastic Surgery*. 3° Ed. 1995: 3-4
52. Lorena d. et al. Normal scarring: importance of miofibroblastos. *Wound Repair & Regeneration* 2002; 10(2):86-92
53. Deodar A, Rana R. Surgical Physiology of wound Healing: a review. *J Postgrad Med*. 1997. (serie online) (consultado 4/3/04) <http://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=0022-3859;year=1997;volume=43;issue=2;spage=52;epage=6;aulast=Deodhar>
54. Cho C, Lo J. Dressing the part. *Dermatol Clin* 1998 Jan; 16(1): 25-47
55. Falanga V. Wound Healing. (serie online) (consultado 4/3/04) <http://www.aad.org/education/woundhealing.htm>
56. Culav E, et al. Connective tisúes: Matriz composition and its relevance to physical therapy. *Phys Ther* 1999; 79(3): 308-319
57. Components of Wound Healing. (serie online) (consultado 4/3/04) http://www.burnsurgery.com/Modules/BurnWound/rationale/cutaneous/remold_phase.htm
58. Sands T, Pynn BR, Nenniger S. Third molar surgery: current concepts and controversies. Part 2. *Oral Health*. 1993 May; 83(5):19, 21-2, 27-30
59. Clauser C, Barone R. Effect of incision and flap reflection on postoperative pain after the removal of partially impacted mandibular third molars. *Quintessence Int*. 1994 Dec; 25(12):845-9.

60. Jakse N, Bankaoglu V, Wimmer G, Eskici A, Pertl C. Primary wound healing after lower third molar surgery: evaluation of 2 different flap designs. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2002 Jan;93(1):7-12.
61. Rosa AL, Carneiro MG, Lavrador MA, Novaes AB Jr. Influence of flap design on periodontal healing of second molars after extraction of impacted mandibular third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2002 Apr;93(4):404-7.
62. Garcia Garcia A, Gude Sampedro F, Gallas Torrella M, Gandara Vila P, Madrinan-Grana P, Gandara-Rey JM. Trismus and pain after removal of a lower third molar. Effects of raising a mucoperiosteal flap. *Med Oral.* 2001 Nov-Dec;6(5):391-6.
63. Suarez-Cunqueiro MM, Gutwald R, Reichman J, Otero-Cepeda XL, Schmelzeisen R. Marginal flap versus paramarginal flap in impacted third molar surgery: a prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2003 Apr; 95(4): 403-8.
64. Nageshwar N. Comma incision for impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002 Dec;60(12):1506-9
65. Shevel E, Koepp WG, Butow KW. A subjective assessment of pain and swelling following the surgical removal of impacted third molar teeth using different surgical techniques. *SADJ.* 2001 May;56(5):238-41.
66. Zoehrer R. Dehiszenzen nach operativer Entfernung retinierter unterer Weisheitszaehne - eine prospektive Untersuchung der Wundheilungstendenz zweier unterschiedlicher Schnittfuehrungen (Dehiscences after surgical removal of impacted lower third molars - a prospective study on woundhealing with two different mucoperiostal flap designs). Tesis doctoral. Universitaetsbibliothek der Universitaet Graz, Austria. 2000
67. Tovar R. Cicatrización por primera intención postodontectomía del tercer molar inferior retenido. Estudio comparativo entre dos tipos de incisión. Trabajo especial de grado para optar al Título de especialista en Cirugía Bucal. Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. 2003.

68. Klatlil L. Koomplikationen bei der Entfernung von Weisheitszähnen [doctoral thesis]. KF-University Graz; 1998.
69. Stephens RJ, App GR, Foreman DW. Periodontal evaluation of two mucoperiosteal flaps used in removing impacted mandibular third molars. J Oral Maxillofac Surg. 1983 Nov; 41(11):719-24.
70. Quee TA, Gosselin D, Millar EP, Stamm JW. Surgical removal of the fully impacted mandibular third molar. The influence of flap design and alveolar bone height on the periodontal status of the second molar. J Periodontol. 1985 Oct;56(10):625-30.
71. Kugelberg CF, Ahlstrom U, Ericson S, Hugoson A, Kvint S. Periodontal healing after impacted lower third molar surgery in adolescents and adults. A prospective study. Int J Oral Maxillofac Surg. 1991 Feb;20(1):18-24.
72. Kugelberg CF. Periodontal healing two and four years after impacted lower third molar surgery. A comparative retrospective study. Int J Oral Maxillofac Surg. 1990 Dec;19(6):341-5.
73. Dubois DD, Pizer ME, Chinnis RJ. Comparison of primary and secondary closure techniques after removal of impacted mandibular third molars. J Oral Maxillofac Surg. 1982 Oct;40(10):631-4.

X. ANEXOS

ANEXO 1

Consentimiento escrito del paciente

Yo, _____, CI _____, domiciliado en _____
N° de telef. _____, certifico que he decidido participar voluntariamente en el siguiente estudio clínico:

Estudio comparativo de dos tipos de incisiones en la extracción de los terceros molares superiores retenidos.

He sido informado que el objetivo de esta investigación es comparar la cicatrización de dos tipos de incisiones en la extracción de las cordales superiores, cirugía que se llevará a cabo en los servicios adscritos al Postgrado de Cirugía Bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela.

Para ellos, se me explicó que una vez que el examen odontológico (clínico y radiográfico) certifique la necesidad de la extracción de los terceros molares, se me realizará la cirugía de ellos. Regresaré a los 7 días al primer control y retiro de puntos y por último a los 14 días para evaluación postoperatoria.

Asimismo, he entendido, los cuidados postoperatorios que debo tener y los medicamentos que debo tomar, de acuerdo con lo establecido en las indicaciones postoperatorias de la cirugía de los terceros molares.

Certifico que he acordado cooperar con el Odontólogo, sin embargo conozco mi derecho de participar o no en esta investigación e igualmente me puedo retirar del estudio en cualquier momento. El Odontólogo me ha garantizado que en caso de retirarme esto no repercutirá en mi tratamiento. También se me ha explicado que se me brindará asistencia intra y postoperatoria durante la investigación.

Se me informó que ningún dato o resultado que me identifique personalmente podrá ser divulgado por ningún medio oral, escrito o electrónico ya que los mismos serán utilizados de manera estrictamente confidencial.

Firma del paciente

Firma del investigador

Caracas, ____ de ____ de 2003

ANEXO 2



**FUNDACIÓN
HOSPITAL
ORTOPÉDICO
INFANTIL**

**UNIDAD DE ESPECIALIDADES
ODONTOLÓGICAS**
Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial

FECHA: _____ HISTORIA CLÍNICA N°: _____

APELLIDOS: _____	NOMBRE: _____	C.I.: _____
EDAD: _____	SEXO: _____	RAZA: _____
OCUPACIÓN: _____		
PROCEDENCIA: _____		
DOMICILIO: _____		TELÉFONO: _____
REFERIDO POR: _____		

Por favor conteste el siguiente cuestionario, los datos suministrados forman parte de su Historia Clínica y son confidenciales.

MOTIVO DE CONSULTA:

Está Ud. bajo algún tratamiento médico actualmente?	SI ☐ NO ☐
Ha estado hospitalizado alguna vez?	SI ☐ NO ☐
Ha sido sometido a alguna Intervención Quirúrgica?	SI ☐ NO ☐
Ha aumentado o disminuido de peso ultimamente?	SI ☐ NO ☐
Se levanta de noche a orinar mas de dos veces?	SI ☐ NO ☐
Padece Ud. de frecuentes dolores de cabeza?	SI ☐ NO ☐
Se cansa al subir escaleras?	SI ☐ NO ☐
Esta Ud. embarazada?	SI ☐ NO ☐
Tiene Ud algún problema con la menstruación?	SI ☐ NO ☐
Esta tomando algún medicamento?	SI ☐ NO ☐
En caso afirmativo, cual(es)? _____	
Ha tenido alguna reacción desfavorable a algún medicamento	SI ☐ NO ☐
En caso afirmativo, cual(es)? _____	
Sangra Ud. por mucho tiempo al cortarse?	SI ☐ NO ☐

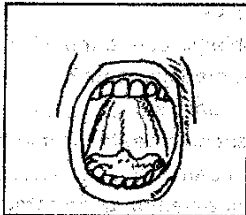
PADECE O HA PADECIDO ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES:

Diabetes: ☐	Enfermedades Pulmonares: ☐	Úlcera Gástrica: ☐
Fiebre Reumática: ☐	Anemia: ☐	Hipertensión: ☐
Hepatitis: ☐	Artitis: ☐	Sinusitis: ☐
Hipertiroidismo: ☐	Hipotiroidismo: ☐	Hipotensión: ☐
Asma: ☐	Convulsiones: ☐	Angina de Pecho: ☐
Enfermedades Venéreas: ☐	Infarto: ☐	

ANEXO 2

EXAMEN CLINICO:			
Tensión Arterial: Máxima: _____ mmHg		Mínima: _____ mmHg	
Ganglios Linfáticos: _____			
Labios: _____			
Lengua: _____			
Carrillos: _____			
Piso de Boca: _____			
Paladar: _____			
Encías: _____			
Dientes: _____			
EXAMEN RADIOGRAFICO: _____			

EXAMENES DE LABORATORIO:			
Glóbulos Rojos:	_____	VCM:	_____
Glóbulos Blancos:	_____	HCM:	_____
Hemoglobina:	_____	CHCM:	_____
Hematocrito:	_____	PT:	_____
		PTT:	_____
		Plaquetas:	_____
		Glicemia:	_____
		VDRL:	_____
		VIH:	_____
DIAGNOSTICO:			

			
TRATAMIENTO:			
Realizado por: _____			
PROCEDIMIENTO: _____			

ANEXO 3

VALORES NORMALES DE LOS EXÁMENES DE LABORATORIO

Hematología completa:

- Hematíes
Hombres: 4.2 – 5.4 (x 10⁶) Mujeres: 3.6 – 5.0 (x 10⁶)
- Hemoglobina:
Hombres: 14.0 – 18.0 (g/dl) Mujeres: 12.0 – 16.0 (g/dl)
- Hematocrito:
Hombres: 43 – 49 (%) Mujeres: 35 – 54 (%)
- VCM: 85 – 100 (u3)
- HCM: 28 – 31 (ug)
- CHCM: 33 – 37 (g/dl)
- Plaquetas: 145 – 375 (x 10³)
- Leucocitos: 4 – 11 (x 10³)

Fórmula leucocitaria:

- Neutrófilos: 40 – 75 (%)
- Linfocitos: 15 – 45 (%)
- Monocitos: 1 – 10 (%)
- Eosinófilos: 1 – 6 (%)

P.T.: 12 – 14 (seg.)

P.T.T.: 25 – 45 (seg.)

Glicemia: 65 – 110 (mg/dl)

V.D.R.L.: No reactivo

H.I.V.: No reactivo

ANEXO 4



FUNDACIÓN HOSPITAL ORTOPÉDICO INFANTIL Unidad de Especialidades Odontológicas Cirugía Bucal y Maxilofacial

INDICACIONES POST - OPERATORIAS

- 1.- Mantenga la gasa mordida durante 1/2 hora y luego deséchela.
- 2.- Coloque una bolsa con hielo en los lados de la cara a intervalos de 15 minutos, haga esto durante las primeras 24 horas posteriores a la operación.
- 3.- No se toque la herida con los dedos ni con la lengua.
- 4.- Su alimentación por el día de hoy debe ser preferiblemente líquida y fría, como por ejemplo: helados, merengadas, batidos, yogurt, gelatina, compotas etc... Mañana podrá comer: sopas, purés, pasta, etc...
- 5.- Mantenga una buena higiene bucal, cepílese los dientes antes de acostarse y puede enjuagarse la boca con algún antiséptico de su preferencia.
- 6.- En caso de hemorragia avise inmediatamente al teléfono: _____
- 7.- Tómese los medicamentos prescritos de la siguiente manera:
Antibiótico: _____ Cada _____
horas, durante _____ días.
Analgésico: _____ Cada _____
horas, mientras persista el dolor.
- 8.- Coloque una almohada extra bajo la cabeza a la hora de dormir.
- 9.- No fume durante las próximas 72 horas.
- 10.- Para cualquier duda comuníquese por los teléfonos: _____



¡Ayúdame a
Ser Util!

ANEXO 5

EVALUACIÓN CLÍNICA DE LA CICATRIZACIÓN:

1. ¿Presencia de dehiscencia? (Señale con una X)

	7° DÍA	14° DÍA
a) Lado derecho:	SI () NO ()	SI () NO ()
b) Lado izquierdo:	SI () NO ()	SI () NO ()

ANEXO 6

CUESTIONARIO PARA EL CIRUJANO

Fecha de la cirugía: _____ N° de Historia clínica: _____
Nombre del paciente: _____
Sexo: _____
Edad: _____ Telf.: _____

Posición del 3° molar superior (según Winter): (Señale con una X)

18: mesioangular () , vertical () , distoangular () , horizontal () , otros () _____

28: mesioangular () , vertical () , distoangular () , horizontal () , otros () _____

Profundidad relativa del 3° molar superior: (Señale con una X)

18: Baja (a nivel cervical del 2° molar) ()

Medio (a nivel del tercio medio de las raíces del 2° molar) ()

Alta (a nivel del tercio apical de las raíces del 2° molar) ()

28: Baja (a nivel cervical del 2° molar) ()

Medio (a nivel del tercio medio de las raíces del 2° molar) ()

Alta (a nivel del tercio apical de las raíces del 2° molar) ()

TIPO DE INCISIÓN: - Lado derecho: _____

- Lado izquierdo: _____

1. Duración del procedimiento quirúrgico (desde la realización de la incisión hasta la colocación de la última sutura):

Lado derecho: _____ min.

Lado Izquierdo: _____ min.

2. El Levantamiento del colgajo fue según el grado de complejidad:
(Señale con una X)

A) Lado derecho:

1. Fácil ()

2. Medianamente complejo ()

3. Complejo ()

4. Muy complejo ()

B) Lado izquierdo:

1. Fácil ()

2. Medianamente complejo ()

3. Complejo ()

4. Muy complejo ()

3. La visualización del campo quirúrgico fue:
(Señale con una X)

A) Lado derecho:

1. Muy buena ()

2. Buena ()

3. Mala ()

4. Muy mala ()

B) Lado izquierdo:

1. Muy buena ()

2. Buena ()

3. Mala ()

4. Muy mala ()

4. ¿Cuántos puntos ameritó cada incisión?:

a) lado derecho: _____

b) lado izquierdo: _____

5. La colocación de sutura fue:

(Señale con una X)

A) Lado derecho:

1. Fácil ()

2. Medianamente complejo ()

3. Complejo ()

4. Muy complejo ()

B) Lado izquierdo:

1. Fácil ()

2. Medianamente complejo ()

3. Complejo ()

4. Muy complejo ()

6. ¿Se necesitó hacer más osteotomía en un lado más que en el otro?

NO: _____

SI: _____ ¿en cuál lado?: _____

7. Grado de maltrato del colgajo:

A) Lado derecho:

1. Ninguno ()

2. Leve ()

3. Moderado ()

4. Severo ()

B) Lado izquierdo:

1. Ninguno ()

2. Leve ()

3. Moderado ()

4. Severo ()

ANEXO 7

ANÁLISIS DE INDEPENDENCIA ENTRE VARIABLES

Variables	Chi cuadrado	Grados de Libertad	Nivel de significación	Valor crítico	Decisión
Duración de la cirugía en el lado derecho según el tipo de incisión	14,454	2	5%	5,99	<u>Hay relación entre las variables</u>
Duración de la cirugía en el lado izquierdo según el tipo de incisión	0,315	2	5%	5,99	No hay relación entre las variables (son independientes)
Duración de la cirugía según el tipo de incisión	2,585	2	5%	5,99	No hay relación entre las variables (son independientes)
Complejidad en el levantamiento del colgajo en el lado derecho según el tipo de incisión	0,48	1	5%	3,84	No hay relación entre las variables (son independientes)
Complejidad en el levantamiento del colgajo en el lado izquierdo según el tipo de incisión	0	1	5%	3,84	No hay relación entre las variables (son independientes)
Complejidad en el levantamiento del colgajo según el tipo de incisión	0,13	1	5%	3,84	No hay relación entre las variables (son independientes)
Visualización del campo quirúrgico en el lado derecho según el tipo de incisión	10	2	5%	5,99	<u>Hay relación entre las variables</u>
Visualización del campo quirúrgico en el lado izquierdo según el tipo de incisión	4,666	2	5%	5,99	No hay relación entre las variables (son independientes)
Visualización del campo quirúrgico según el tipo de incisión	6,085	2	5%	5,99	<u>Hay relación entre las variables</u>
Número de puntos colocados en el lado derecho según el tipo de incisión	22,994	2	5%	5,99	<u>Hay relación entre las variables</u>

Variables	Chi cuadrado	Grados de Libertad	Nivel de significación	Valor crítico	Decisión
Número de puntos colocados en el lado izquierdo según el tipo de incisión	7,84	2	5%	5,99	<u>Hay relación entre las variables</u>
Número de puntos colocados según el tipo de incisión	12,885	2	5%	5,99	<u>Hay relación entre las variables</u>
Complejidad en la colocación de sutura en el lado derecho según el tipo de incisión	0,317	1	5%	3,84	No hay relación entre las variables (son independientes)
Complejidad en la colocación de sutura en el lado izquierdo según el tipo de incisión	0,48	1	5%	3,84	No hay relación entre las variables (son independientes)
Complejidad en la colocación de sutura según el tipo de incisión	0	1	5%	3,84	No hay relación entre las variables (son independientes)
Grado de maltrato del colgajo en el lado derecho según el tipo de incisión	0,48	1	5%	3,84	No hay relación entre las variables (son independientes)
Grado de maltrato del colgajo en el lado izquierdo según el tipo de incisión	0,74	1	5%	3,84	No hay relación entre las variables (son independientes)
Grado de maltrato del colgajo según el tipo de incisión	0,576	1	5%	3,84	No hay relación entre las variables (son independientes)
Presencia de Dehiscencia al 7° día en el lado derecho según el tipo de incisión	32,266	1	5%	3,84	<u>Hay relación entre las variables</u>
Presencia de Dehiscencia al 7° día en el lado izquierdo según el tipo de incisión	38,571	1	5%	3,84	<u>Hay relación entre las variables</u>
Presencia de Dehiscencia al 7° día según el tipo de incisión	35,305	1	5%	3,84	<u>Hay relación entre las variables</u>

Variables	Chi cuadrado	Grados de Libertad	Nivel de significación	Valor crítico	Decisión
Presencia de Dehiscencia al 14° día en el lado derecho según el tipo de incisión	32,850	1	5%	3,84	<u>Hay relación entre las variables</u>
Presencia de Dehiscencia al 14° día en el lado izquierdo según el tipo de incisión	38,571	1	5%	3,84	<u>Hay relación entre las variables</u>
Presencia de Dehiscencia al 14° día según el tipo de incisión	35,622	1	5%	3,84	<u>Hay relación entre las variables</u>