



COMPARACIÓN DE CALIDAD DE VIDA (oHRQOL) Y DEL DOLOR, EN EL POST-OPERATORIO DE PACIENTES SOMETIDOS A EXODONCIA DE TERCEROS MOLARES AL ESTADO DE GERMEN VERSUS TERCEROS MOLARES CON ESTADO NOLLA MAYOR A 5 QUE REQUIERAN OSTEOTOMÍA Y ODONTOSECCIÓN.

Trabajo de investigación
requisito para optar al
título de Cirujano-Dentista

Alumno: Ignacio Arancibia Aburto

Docente guía: Dra. Solange Baeza Vallejos
Cátedra Cirugía

Valparaíso – Chile
2010

A mi familia y mis amigos...

Agradecimientos:

A la Dra. Solange Baeza por guiarme en éste proceso y orientarme cuando todo se veía complejo.

A Dr. Enrique Collado, Dr. Ricardo Voss, Dr. Máximo Hernández y Dra. Cecilia Ramirez por apoyarme desde un principio en éste estudio.

A Dr. Mario Arriola, Dr. Cristián Uribe, Dr. Victor Moraga y al Dr. Cristian Blamey por apoyarme en mi estudio, sus orientaciones y por apoyar en la realización de las cirugías.

A Paty, Gloria Sidney y Alejandra por ese apoyo importantísimo en éste estudio.

Índice

- 1.- Introducción;Error! Marcador no definido.
- 2.- Marco Teórico;Error! Marcador no definido.
 - 2.1.- Germenectomía.....;Error! Marcador no definido.
 - 2.1.1- Embriología Tercer molar.....;Error! Marcador no definido.
 - 2.1.2.- Técnica Quirúrgica;Error! Marcador no definido.
 - 2.1.3.- Consecuencia permanencia de terceros molares;Error! Marcador no definido.
 - 2.1.4.- Ventajas y desventajas;Error! Marcador no definido.
 - 2.1.5.- Protección nervio lingual.....;Error! Marcador no definido.
 - 2.2.- Razones Ortodóncicas extracción terceros molares;Error! Marcador no definido.
 - 2.2.1.- Discrepancia posterior;Error! Marcador no definido.
 - 2.2.2.-Relación plano oclusal y crecimiento;Error! Marcador no definido.
 - 2.2.3.- Extracción preventiva terceros molares.....;Error! Marcador no definido.
 - 2.3.- Índice de calidad de vida relacionado a Salud (oHRQOL);Error! Marcador no definido.
 - 2.3.1.- Modelos de salud y enfermedad;Error! Marcador no definido.
 - 2.3.2.- Usos de las mediciones de índices de salud oral;Error! Marcador no definido.
 - 2.3.3.- Aspectos metodológicos en mediciones de calidad de salud;Error! Marcador no definido.
 - 2.3.4.- Estudios clínicos;Error! Marcador no definido.
 - 2.3.5.- Dimensiones de índices de calidad de vida ..;Error! Marcador no definido.
 - 2.3.6.- Requisitos de las mediciones;Error! Marcador no definido.
 - 2.3.7.- El impacto de los síntomas de los terceros molares en el índice de calidad de vida;Error! Marcador no definido.
 - 2.3.8.- Mediciones de Índice de calidad de vida relacionado a salud y terceros molares;Error! Marcador no definido.
 - 2.4.- Dolor;Error! Marcador no definido.
 - 2.4.1.- Estructuras Periféricas;Error! Marcador no definido.
 - 2.4.2.- Vías del Dolor.....;Error! Marcador no definido.
 - 2.4.3.-Fisiología;Error! Marcador no definido.
 - 2.4.4.- Hiperalgnesia;Error! Marcador no definido.
 - 2.5.- Farmacología;Error! Marcador no definido.
 - 2.5.1.- Naproxeno Sódico;Error! Marcador no definido.
 - 2.5.2 Cidotén Rapilento;Error! Marcador no definido.
- 3.- Objetivos.....;Error! Marcador no definido.
- 4.- Materiales y métodos;Error! Marcador no definido.
 - 4.1.- Informe de deserciones;Error! Marcador no definido.
 - 4.2.- Protocolo Quirúrgico Grupo Nolla menor a 4;Error! Marcador no definido.

4.3.- Protocolo quirúrgico grupo Nolla mayor a 5	;	Error! Marcador no definido.
4.4.- Recolección de datos	;	Error! Marcador no definido.
4.5.- Limitaciones del estudio	;	Error! Marcador no definido.
4.6.- Análisis estadístico	;	Error! Marcador no definido.
5.- Resultados.....	;	Error! Marcador no definido.
5.1.- Descripción de la muestra.....	;	Error! Marcador no definido.
5.2.- Resultados encuesta entregada a los pacientes	;	Error! Marcador no definido.
5.2.2.- No considerando pacientes pre medicados con corticoides;		Error! Marcador no definido.
5.2.3.- Comparación entre pacientes de germenectomía pre medicados con corticoides y sin corticoides	;	Error! Marcador no definido.
6.- Discusión	;	Error! Marcador no definido.
7.- Conclusiones.....	;	Error! Marcador no definido.
8.- Sugerencias	;	Error! Marcador no definido.
9.- Resumen	;	Error! Marcador no definido.
10.- Referencias bibliográficas.....	;	Error! Marcador no definido.

1.- Introducción

Tradicionalmente la cirugía de terceros molares en nuestro medio es realizada por indicación de ortodoncia o por patologías asociadas (caries del tercer molar o de los dientes adyacentes, pericoronaritis, lesiones quísticas o tumorales). La mayoría de los pacientes sometidos a estas cirugías tienen edades que fluctúan entre los 18 y 25 años, no siendo habitual la indicación de germenectomías o de exodoncias con estados de Nolla menores.

La germenectomía del tercer molar consiste en la extracción del germen del diente cuando está en fase de desarrollo e incluido en el hueso maxilar. Se suele efectuar a partir de los 12-13 años de edad, que es cuando el diente se encuentra en los estadios iniciales de calcificación. Es una intervención quirúrgica que se realiza cuando se prevé que no habrá espacio insuficiente para la erupción, si se observa una malposición de estos molares y para prevenir lesiones de caries o enfermedad periodontal por la dificultad de higienizar del tercer molar.

La formación del germen dental del tercer molar ocurre en la pared mesial del triángulo retromolar y se encuentra prácticamente en contacto con la mucosa de recubrimiento o inmediatamente detrás de la cortical anterior, por lo que un cirujano especialista a través de una pequeña incisión demora muy poco tiempo en extraerlo. De esto se puede suponer que con el solo hecho de disminuir el tiempo quirúrgico el post operatorio del paciente se desarrollaría con menores complicaciones que en la cirugía de terceros molares tradicional.

La germenctomía es una técnica desarrollada desde hace bastante tiempo y que en países desarrollados se indica mucho; en Chile no es una técnica muy desarrollada, hay muchos odontólogos que no la indican por diversas razones.

Al revisar la literatura no fueron encontrados estudios que compararan ambos procedimientos en cuanto a dolor y post operatorio, lo cual nos hizo considerar realizar ésta investigación.

El propósito del presente estudio es comparar la cirugía de terceros molares incluidos convencional con la germenectomía en relación a confort del paciente post operado como en el dolor, aplicando una encuesta de calidad de vida y escala del dolor eva para poder demostrar que ésta es una técnica segura, rápida y con un excelente post operatorio y difundir la línea de investigación basada en el paciente.

Lo que podríamos esperar de los resultados es que la germenectomía presente un menor dolor y una mejor calidad de vida (oHRQOL) según las mediciones del post operatorio.

2.- Marco Teórico

2.1.- Germenectomía

2.1.1- Embriología Tercer molar

Los terceros molares nacen de un mismo cordón epitelial, pero con la característica de que el mamelón del tercer molar se desprende del segundo molar, como si de un diente de reemplazo se tratara.

La cripta de los terceros molares están presentes en promedio a la edad de 8 años y la formación de la raíz comienza alrededor de los 14 años y se completa entre los 18 y los 21 años. Por tanto antes de los 12-13 años de edad es difícil verlos adecuadamente en las radiografías (Van der Linden, 1990).

El desarrollo va a realizarse en un espacio muy limitado, el hueso, en su crecimiento, tiene, tendencia a ubicar 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.

El tercer molar normal evoluciona siempre de apical a coronal y de distal hacia mesial, siguiendo la dirección del "gubernaculum dentis". Así pues, la evolución normal se hace según una línea curva de concavidad posterior.

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 impactados. Puede considerarse que sólo aproximadamente el 20% de los cordales llega a tener una posición normal en la arcada dentaria.

El germen del tercer molar inferior nace al final de la lámina dentaria.

Esta región del ángulo mandibular va a modificarse durante la formación del molar, por alargamiento óseo de la misma hacia atrás, arrastrando con él las partes del diente que aún no se han calcificado. Este fenómeno acentúa su oblicuidad primitiva y le obliga, para alcanzar su lugar normal en la arcada por detrás del segundo molar, a efectuar una curva de enderezamiento cóncava hacia atrás y hacia arriba (curva de enderezamiento de Capdepont). La evolución de este diente se efectúa en un espacio muy limitado, entre el segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente, y entre las dos corticales óseas, de las cuales la externa es espesa y muy compacta, por lo que se desvía más bien hacia la cortical interna, con lo que termina implantándose hacia lingual, si es que lo logra.

El enderezamiento del diente termina, por lo general, a los 18 años; sin embargo, estos obstáculos suelen ser origen de impactaciones y anomalías de posición en la arcada dentaria. Así, la corona del cordal debe normalmente reflejarse en la cara distal del segundo molar, enderezarse y seguir su erupción hasta llegar al plano oclusal. Este proceso es poco predecible y son posibles las evoluciones de todo tipo. García y Chauncey comprobaron que el 10% de los terceros molares de los pacientes de su estudio aparecieron en la arcada dentaria después de 10 años de seguimiento.

Para Hattab el cordal pierde capacidad de erupción a partir de 25-30° de inclinación respecto al eje vertical, presentando buen pronóstico mientras la inclinación no sobrepase los 5-10°. Sewerin y Von Wowern demostraron que los terceros molares suelen cambiar su posición entre los 18 y 25 años.

Debe recordarse que la agenesia de los terceros molares se presenta aproximadamente en un 5 al 30% de los pacientes dependiendo de la raza. Esto debe considerarse como una disminución de su potencial vital, es decir que el cordal podría considerarse como un órgano vestigial sin propósito o función. (Gay Escoda y cols., 2004)

2.1.2.- Técnica Quirúrgica

Los gérmenes dentarios de los terceros molares aparecen en los extremos distales de la lámina dentaria a finales del cuarto mes de vida embrionaria.

Nacen del mismo cordón epitelial que el segundo molar permanente.

Para determinar con más de 10 años de antelación si un tercer molar erupcionará o se impactará en el momento en el que el crecimiento haya terminado, se hace un estudio cefalométrico y se aplica el método de crecimiento según el arco de Ricketts para establecer las predicciones de crecimiento mandibular. Turley hace estas predicciones estudiando la distancia entre el punto Xi, que se corresponde con el foramen mandibular en el punto medial de la rama ascendente de la mandíbula, hasta la cara distal del segundo molar. Si la distancia es igual o superior a 30 mm habrá espacio suficiente para el tercer molar, pero si la distancia es de 20 mm o inferior se considera que el espacio es insuficiente; su fiabilidad es del 90%. Otros autores realizan en una telerradiografía lateral de cráneo una línea que une las caras oclusales de los molares inferiores, prolongándola hasta intersectar la línea oblicua externa; cuando el 50% del tercer molar inferior es anterior a este punto, la probabilidad de que erupcione es del 50%.

La extracción profiláctica del germen de un tercer molar está completamente justificada en los siguientes casos:

- Cuando existen alteraciones morfoestructurales del germen dentario que no lo hacen viable.
- En implantaciones heterotópicas.

- Cuando la erupción del tercer molar no será posible por displasia del germen o procesos patológicos de los maxilares.
- Para ganar espacio en aquellos casos en los que hay que distalizar los molares.
- En pacientes que presentan una severa discrepancia óseo-dentaria.
- Cuando el germen del cordal interfiere la normal erupción del segundo molar.

El orden de la cirugía es realizar la germenectomía de los molares inferiores en primera instancia para que la salida de sangre de la herida de los superiores no dificulte la visibilidad en la mandíbula.

La dificultad técnica quirúrgica radica en que después de finalizar la osteotomía y tener una buena visión del germen, éste gira sobre sí mismo como si fuese una esfera dentro de su alvéolo cuando se intenta extraer.

Como las raíces no están formadas, es difícil elevar el germen, por lo que hay que recurrir a su odontosección (en dos o tres fragmentos), otra opción sería aumentar la superficie de la osteotomía lo cual no es recomendable porque aumentaría el edema post quirúrgico.

Normalmente hacemos una odontosección siguiendo el eje vertical del diente; una vez dividido, podrá ser retirado cada fragmento por separado con la ayuda de los elevadores de Pott o mediante cualquier pinza de forcipresión (pinza de Halsted).

Antes de los 14 años, la corona del tercer molar está iniciando su desarrollo, por lo tanto con una osteotomía relativamente amplia, o con una osteotomía conservadora y odontosección, podrá hacerse la enucleación con menor complejidad y en forma completa del germen, empleando un elevador de Pott, elevador recto fino (palanca de segundo género) o una cuchareta recta o acodada. Si el paciente tiene alrededor de los 12 años de edad, hay que ir con mucho cuidado con el segundo molar, que no estará erupcionado o poco implantado.

Entre los 14 y 17 años la corona tiene su forma y volumen definitivos y tras la osteotomía el germen gira dentro del alvéolo al intentar su extracción y sólo podremos completar la exodoncia aumentando la resección de hueso o efectuando la odontosección.

El método propuesto por López Arranz consiste en introducir un sindesmotomo por vestibular, por debajo del germen dentario; luego, haciendo palanca sobre el mismo, lo desplazamos hacia arriba.

Después de los 17 años, la raíz está formada en su mayor parte, aunque existe una cierta movilidad del diente en formación. La técnica que debe aplicarse es la misma que la comentada para los terceros molares completamente desarrollados.

Si debemos utilizar un germen de un tercer molar para un trasplante, deberemos esperar a que tenga los dos tercios de raíz formados. Entonces, con una

osteotomía relativamente amplia y movimientos suaves de extracción, podremos obtener un germen intacto e íntegro.

En el maxilar superior debemos evitar la presión con el elevador de abajo hacia arriba y las maniobras "a ciegas" o violentas, ya que producirán el desplazamiento del germen del cordal hacia el seno maxilar o hacia otras zonas cercanas. En ningún caso hay que hacer maniobras tentativas de avulsión hasta que el folículo esté suficientemente visible y con una osteotomía que le dé una correcta vía de salida. Howe recomienda la técnica de Henry Bowdler, que se inicia con una incisión en forma de S desde el triángulo retromolar, a través de la cresta oblicua externa hasta el borde anterior del primer molar permanente.

Tras levantar el colgajo mucoperiosteico, se realiza la trepanación de la cripta del tercer molar, eliminando con el escoplo la cortical externa vestibular. Retiramos el germen del cordal y los remanentes de tejido folicular; seguidamente se hace el remodelado de los bordes óseos, se irriga la herida y se cierra con puntos de sutura.

La cavidad ósea resultante es relativamente pequeña en comparación con la que queda después de la exodoncia en el adulto. La curación se suele producir sin ningún tipo de problemas ya que en los niños y adolescentes el coágulo sanguíneo se organiza rápidamente.

Sentilhes precisa que se debería prescindir de la edad del paciente y sólo valorar el estado de mineralización de los terceros molares y el espacio disponible a los 14 años para evitar el brote eruptivo (coincidiendo con la mineralización del tercio apical) e indica así la exodoncia antes de que aparezcan las complicaciones. Lytle apoya la extracción precoz de los gérmenes de los terceros molares impactados contra los segundos molares, ya que a menor edad más rápida será la formación de hueso en el defecto óseo posterior a la extracción, reduciéndose así significativamente el riesgo de aparición de una bolsa periodontal por distal del segundo molar. Igualmente Kugelberg demuestra que la pérdida de inserción distal del segundo molar después de la extracción de los terceros molares inferiores es menor en pacientes jóvenes.

Sin embargo otros autores como Chiapasco y cols, son más conservadores, y creen que la indicación de efectuar la germenectomía del tercer molar debe hacerse después de analizar la relación coste/beneficio y las posibilidades de erupción a largo plazo (Gay Escoda y cols., 2004).

La germenectomía de los terceros molares está justificada a cualquier edad si tenemos la certeza de que no dejarán erupcionar normalmente a los segundos molares (figura I).

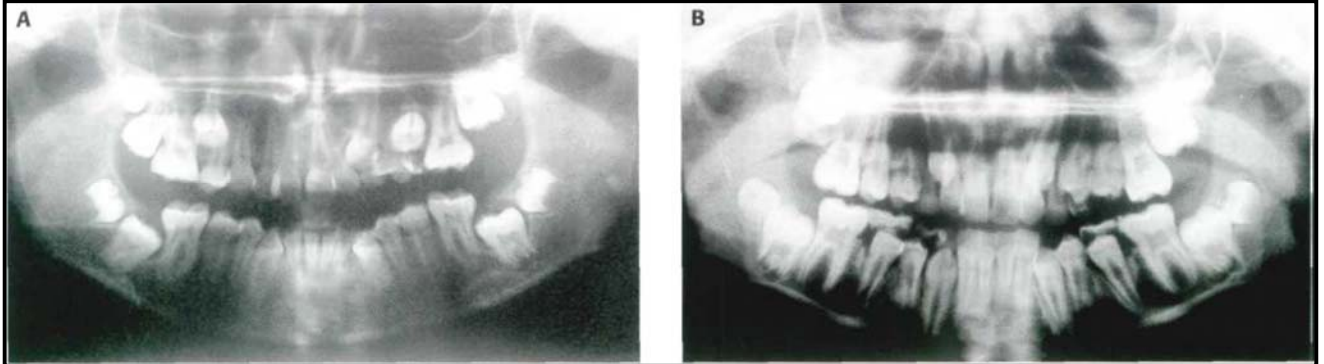


Figura I: Terceros molares en estado de germen impidiendo normal erupción de los segundos molares

2.1.3.- Consecuencia permanencia de terceros molares

Como se ha visto, son múltiples las consecuencias de la remanencia de los terceros molares en el ámbito de la ortodoncia, sin abundar en las complicaciones quirúrgicas y patológicas.

En Ortodoncia, las principales son la pérdida de anclaje y la recidiva post tratamiento y el establecimiento de mordida abierta antes, durante o post tratamiento de Ortodoncia. (Voss, 2008)

2.1.4.- Ventajas y desventajas

Los autores partidarios de la extracción del tercer molar en fase de germen consideran que presenta las siguientes ventajas: el procedimiento quirúrgico es más sencillo, se previene precozmente su impactación contra el segundo molar, se evita la aparición de complicaciones clínicas en la edad adulta, como la pericoronaritis y caries por difícil higienización, etc.

Una ventaja de efectuar la germenectomía del tercer molar inferior es que hay menor riesgo de producir parestesia del nervio dentario inferior, ya que sus raíces no están totalmente formadas y por tanto la relación con el nervio es inexistente o mucho menos evidente que en el adulto. (Voss, 2005)

Desventajas Germenectomía

Se podría pensar que en niños muy pequeños como de 8 a 10 años sería una intervención medianamente invasiva desde el punto de vista del manejo del paciente bajo anestesia local por la ansiedad que podría generar.

2.1.5.- Protección nervio lingual

El daño al nervio lingual puede ser atribuido a factores numerosos incluyendo isquemia, estiramiento, injuria directa con una fresa, calor generado durante el fresado o por la anestesia local.

En un estudio³ se ocupó protección del nervio lingual en la mitad de los pacientes y en la otra mitad no. Cuando se implementó se ocupó un elevador periostal Obwegeser seguido por una cinta maleable de 10 mm de ancho entre el borde medial de la mandíbula y el nervio lingual. La osteotomía fue realizada con una fresa redonda a una distancia adecuada lateral al nervio. El tamaño del orificio para remover el diente fue de 10 mm en sentido antero posterior y de 8 mm en sentido transversal.

No hubo evidencia objetiva o subjetiva de una injuria al nervio lingual permanente o transitoria en ningún paciente de los dos grupos. El intervalo de confianza indica que la probabilidad de complicaciones es baja y no hay significancia estadística en ambos grupos.

2.1.6.- Complicaciones extracción terceros molares

Se realizó un estudio retrospectivo en el cual se analizaron 390 extracciones quirúrgicas de terceros molares superiores e inferiores en 173 pacientes, intervenidos bajo anestesia locorregional en el año 2000. Los pacientes fueron divididos en tres grupos (A: 12-14 años, B: 15-16 años, C: 17-18 años). (Chiapasco y cols., 1995)

En éste estudio se analizó la incidencia de complicaciones después de la extracción quirúrgica de los terceros molares en pacientes de 12 a 18 años de edad.

Complicaciones	Grupo A (n=23)	Grupo B (n=126)	Grupo C (n=241)	Total (n=390)
Dolor e inflamación persistente	3 (13%)	13 (10,3%)	19 (7,8%)	35 (8,9%)
Infección	0	3 (2,3%)	4 (1,7%)	7 (1,8%)
Trismo	0	4 (3,2%)	5 (2,1%)	9 (2,3%)
Equimosis	1 (4,3%)	4 (3,2%)	3 (1,2%)	8 (2,1%)
Parestesia del nervio dentario inferior	0	0	1 (0,4%)	1 (0,26%)
Parestesia del	0	0	1	1 (0,26%)

nervio lingual			(0,4%)	
Total	4(1 7,4%)	24 (19,0%)	33 (13,7%)	61 (15,6%)

Tabla I. Complicaciones observadas tras la extracción quirúrgica de 390 terceros molares en relación a los grupos de edad.

Estadio de Nolla	Sin complicaciones	Complicaciones/	Total
≤ 6	98	25 (20,2%)	124
≥ 7	231	36 (13,5%)	266
Total	329	61 (15,6%)	390

Tabla II. Frecuencia de la aparición de complicaciones en relación al estadio de Nolla de la calcificación dentaria.

De estas tablas (Tabla I y II) se puede desprender que en éste estudio si bien el menor porcentaje de complicaciones se registró en las exodoncias de molares con nolla igual o mayor a 7 y en el grupo C (17 a 18 años), las complicaciones fueron mucho mas graves (una parestesia del nervio dentario inferior y una del nervio lingual).

Además en este estudio, más dolor, inflamación y trismo presentaron los pacientes de clase III, II, y I (en orden descendente), siendo las diferencias estadísticamente significativas ($p=0,028$). Asimismo, en los molares superiores en inclusión de clases II y III se observó una mayor incidencia de complicaciones, sin diferencias estadísticamente significativas ($p=0,276$).

2.2.- Razones Ortodóncicas extracción terceros molares

El tercer molar es el diente que con mayor frecuencia no finaliza su proceso normal de erupción, provocando innumerables complicaciones desde el punto de vista clínico como la periocoronaritis, la periodontitis, las caries, la reabsorción de las raíces de los segundos molares inferiores, la formación de quistes dentígenos, el desbalance oclusal, los disturbios en la articulación temporomandibular (ATM), sólo por mencionar alguna de las secuelas.

Por otro lado, la alta prevalencia de retención de los terceros molares inferiores, reportada en la Literatura Especializada, la gran polémica de este tema y el interés de despejar esta incógnita, hacen de éste, un problema de considerable importancia en la Odontología (Carbonell, 1999).

Para el ortodoncista, el tercer molar inferior tiene muchas ramificaciones. Un estudio epidemiológico encontró que la pieza dentaria de mayor incidencia de retención son los terceros molares; 38 (3MII)...33,6 % y 48 (3MID)...32,4 %.

Vego provee una respuesta sumamente definitiva, él demostró que la pérdida del perímetro del arco tenía un promedio de 0,8 mm más en los casos con el tercer molar que en los casos del tercer molar ausente congénitamente. Por lo tanto, a partir de su trabajo podía incluirse que mientras que los terceros molares inferiores no siempre son la razón del apiñamiento inferior en los adolescentes, son un contribuyente importante en muchos casos.

Schulof dice que nada biológico puede predecirse con absoluta certeza, sin embargo, si conocemos la distancia entre la rama y el segundo molar inferior, conocemos la probabilidad de retención.

Turley con 75 casos tratados en ortodoncia evaluó varios métodos de medición disponible. Halló que el más útil era la distancia desde el centro de la rama (el punto Xi) hasta la cara distal del segundo molar en la madurez. Las distancias promedios fueron, 21 mm de espacio disponible para los retenidos, 25 mm para los molares marginales y 30 mm para los erupcionados en oclusión.

Seiso encontró en 113 adultos que para la ubicación del tercer molar inferior (utiliza el mismo método) los sexos masculino y femenino, necesitan de Xi a distal de segundo molar inferior 27,5 mm y 23,6 mm, respectivamente.

Schwarze atribuye el apiñamiento anterior a la excesiva migración de los segmentos posteriores y considera la germectomía del tercer molar inferior como un procedimiento profiláctico contra el apiñamiento y que la cirugía parece haber sido más difícil en las edades de 13 a 22 años que en la que otros describen, a los 8 años de edad.

Richarson plantea que la relación mujeres hombres con terceros molares congénitamente ausentes es de 3:2. (Carbonell, 1999)

2.2.1.- Discrepancia posterior

El momento de la erupción del primer molar definitivo, divide la base ósea y el arco dental, en dos regiones; anterior, de primer molar hacia delante, y posterior, de primer molar hacia atrás. Con el establecimiento del primer molar como un pivote de la dentadura, los dientes posteriores, 2º y 3er molar se deben ubicar en sus respectivos espacios. Sin embargo, esto raramente sucede correctamente.

La discrepancia posterior, tiene como efecto mas importante, la sobre erupción de los dientes posteriores, que se conoce como efecto "squeezing-out" (estrujamiento), y la inclinación mesial de primeros molares (Sato, 1987).

Sato en el estudio longitudinal "Alteration of occlusal plane due to posterior discrepancy related to development of malocclusion" Boletin Kanagawa Dental College 1987, y en varios otros, ha demostrado claramente la estrecha relación entre la posición mandibular, la inclinación del plano oclusal y discrepancia posterior. La inclinación del plano oclusal es poderosamente influenciada por la discrepancia posterior en el desarrollo de clases III esqueléticas y mordidas abiertas. La posición funcional de la mandíbula es afectada por la posición e inclinación del plano oclusal maxilar, seguida de una inmediata alteración de la actividad neuromuscular de la musculatura orofacial.

La Discrepancia Posterior causa sobreerupción molar, la que actúa como fulcrum provocando traslación funcional de la mandíbula y consecuentemente una activa transformación del cartílago condilar. Esto resulta en un desplazamiento anterior de la mandíbula. En este proceso, en que se produce desplazamiento mandibular, se reduce la fuerza masticatoria funcional en la zona posterior, lo que provoca mas sobre erupción de los molares y de esta manera se produce un circulo vicioso que agrava el proceso etiopatogénico del desarrollo de las maloclusiones asociadas (figura II y III). (Voss, 2005)

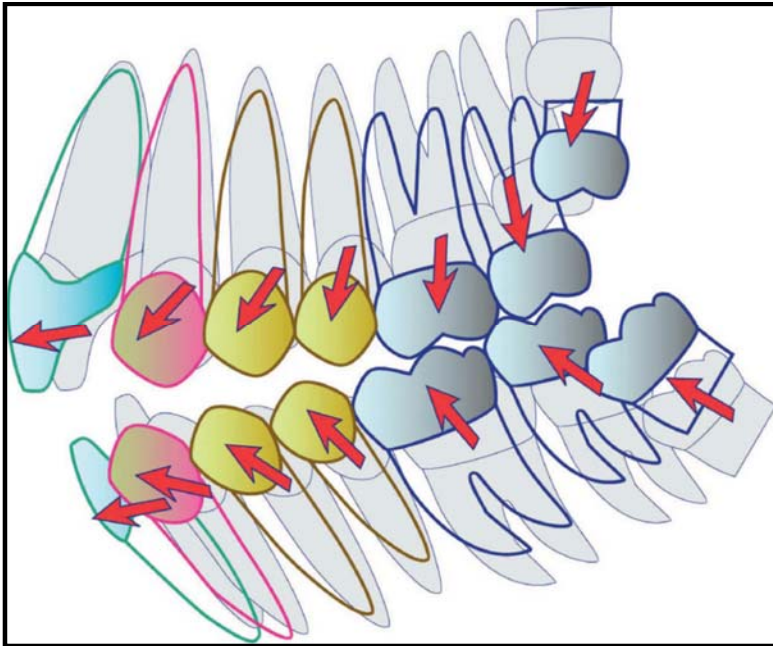


Figura II: Efectos de la discrepancia posterior. La DP tiene como efecto más importante la sobreerupción de los molares “squeezing out” (estrujamiento) y la inclinación mesial de primeros molares (Sato et al, 2002; imagen autorizada para éste estudio por Dr. Sato a través de Dr. Voss)

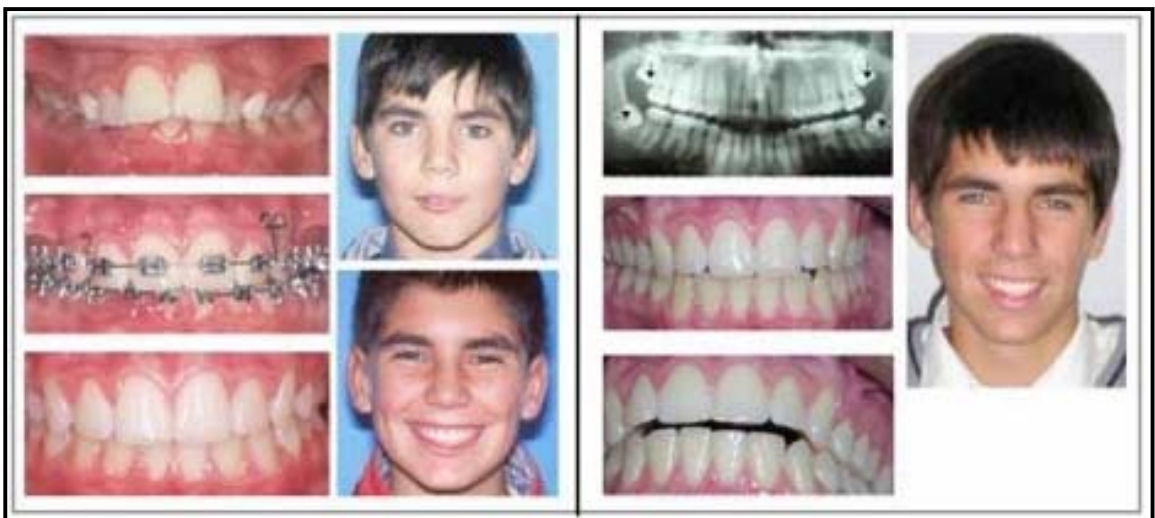


Figura III: Lado izquierdo: Mordida cubierta tratada con técnica convencional. Lado derecho: Mismo paciente presentando mordida abierta y apiñamiento después de no cumplir con la indicación de extracción preventiva de terceros molares.

Caso gentileza Dr. Ricardo Voss Z. (Voss, 2006)

2.2.2.-Relación plano oclusal y crecimiento

La mordida abierta es un problema de dimensión vertical y no un problema de dimensión anteroposterior. Generalmente el tratamiento ortodóncico para una maloclusión de mordida abierta está enfocada en disminuir la longitud vertical de la región molar para cerrar la mordida intruyendo los molares.

Sin embargo existen varios tipos de mordidas abiertas tales como clase II y clase III. Muchas mordidas abiertas clase II no muestran clínicamente una sobre erupción molar, donde la recomendación de tratamiento es prevenir el aumento de la dimensión vertical de los dientes posteriores.

El aplanamiento del plano oclusal desde los 6 a los 14 años, indica un aumento de la dimensión vertical posterior, mediada por la sobre erupción molar. Durante el crecimiento la mandíbula puede adaptarse rotando y ubicándose más anteriormente, éste tipo de adaptación puede inducir crecimiento secundario del cóndilo que también disminuye el ángulo del plano oclusal. Un aumento insuficiente de la dimensión vertical posterior induce una rotación posterior de la mandíbula desarrollando una tendencia a una mordida abierta clase II (figura IV) (Voss, 2006).

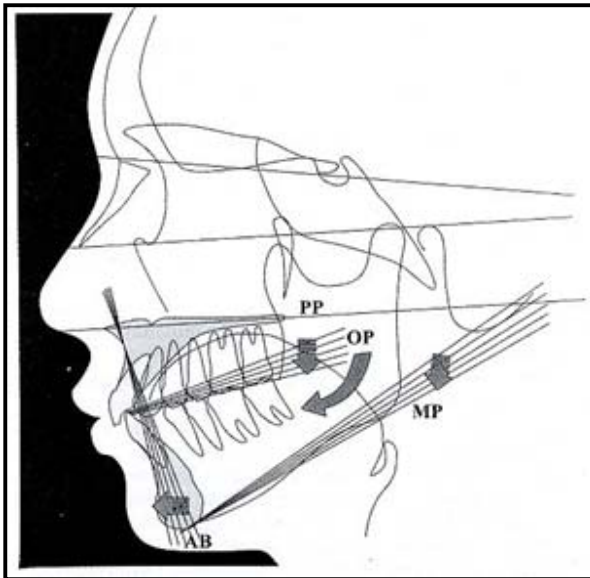


Figura IV Relación plano oclusal y rotación mandibular. (Sato, 2002; imagen puesta con autorización Dr. Sato a través de Dr. Voss).

La razón por la cual no todos los individuos desarrollan patologías asociadas a discrepancia posterior, es algo que tiene su explicación en la matriz genética del desarrollo de la base de cráneo. En efecto en un patrón normal de crecimiento del complejo base de cráneo, la sincondrosis esenooccipital y todas las estructuras del neurocráneo, bajo la estimulación funcional, provocan que el maxilar superior tenga un crecimiento del tipo protrusivo. La mandíbula, como consecuencia del desplazamiento hacia abajo del plano oclusal maxilar, se va adaptando funcionalmente hacia abajo y adelante lo que lleva al crecimiento del cóndilo.

En éste contexto, el neurocráneo puede asumir dos modalidades de crecimiento: extensión o flexión. Cuando hay extensión de la base de cráneo, los factores etiopatogénicos se pueden orientar hacia el establecimiento de clases II.

Cuando hay flexión que excede los patrones normales, se produce una inhibición de la elongación de la base de cráneo, acortando el ángulo de la base, con lo que el empuje del crecimiento del maxilar superior se orienta hacia abajo disminuyendo la longitud anteroposterior de la base maxilar, lo cual agrava la discrepancia posterior y provoca apiñamiento y sobreerupción de los molares (Figura V). (Voss, 2006)

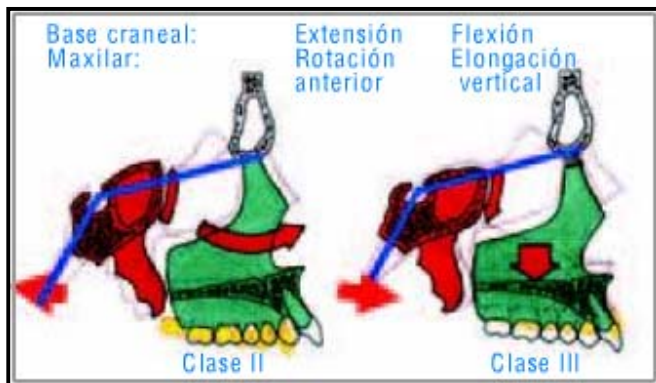


Figura V: Extensión o rotación de la base craneal, según la cual se producirá Clase II o clase III (Voss, 2006).

2.2.3.- Extracción preventiva terceros molares

Variados autores discrepan, como se ha visto, en el planteamiento de la exodoncia preventiva de los terceros molares. Las opiniones varían, algunos piensan que es una buena cosa porque previenen dolor y sufrimiento, otros piensan que no hay motivo, a menos que el diente esté causando problemas, independiente de la controversia acerca del apiñamiento.

Por otro lado, autores como Riccketts, Zachrisson y Sato (1991), son partidarios en base a sus propias investigaciones, de la remoción temprana de los terceros molares, incluso alrededor de los 10 años, debido a su importancia como factor coadyuvante en la recidiva de los tratamientos de Ortodoncia, especialmente el apiñamiento incisivo, y en particular en la orientación de Sato (1991) debido a su importancia en el desarrollo de la Discrepancia Posterior, que como se ha visto es un factor etiopatogénico muy importante en el desarrollo de maloclusiones esqueléticas tales como Clases III y mordidas abiertas.

La exodoncia preventiva de terceros molares tiene varias ventajas:

- La Extracción temprana, elimina la DP, mejorando la función en etapas tempranas.
- Entre mas formado esté el germen, mas difícil es su extracción.
- Se remueve solo una cantidad pequeña de hueso.

- Tiempo quirúrgico corto.
- Un acto quirúrgico menos invasivo.
- Se evita las complicaciones a veces graves de la impactación molar, desde el punto de vista de la patología y cirugía (Voss, 2008).

La etiología de la impactación del tercer molar es de origen diverso pudiendo depender de:

- Multifactorial.
- Factores Genéticos.
- Falta de espacio.
- Retardo en el crecimiento.
- Dirección de crecimiento.
- Dirección de erupción
- Influencia de línea oblicua externa y buccinador

Björk midió en radiografías laterales de cráneo la distancia del borde anterior de la rama a la superficie distal del segundo molar y sugirió que la probabilidad de impactación disminuye al aumentar esta distancia (Fig. VI) (Björk, 1956).

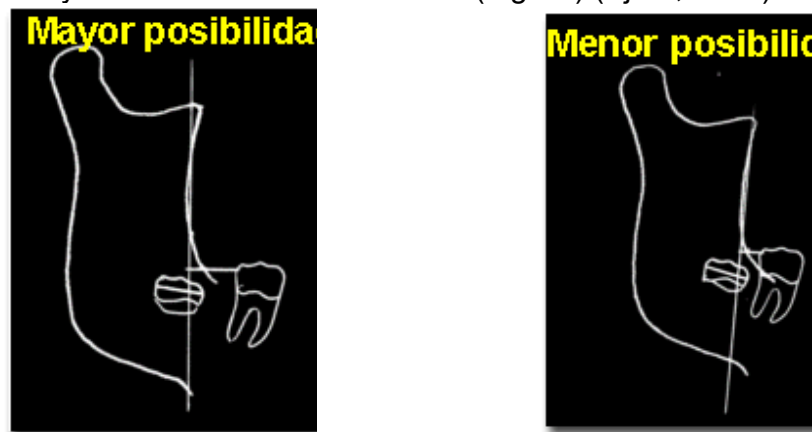


Figura VI: Mediciones según Björk

Ricketts confirma la observación de Björk al evaluar aproximadamente 100 cráneos y sostiene que la probabilidad de una erupción exitosa estará directamente relacionada con la porción del tercer molar que se extiende mas allá del borde anterior de la rama, si la mitad del tercer molar está detrás de la rama la probabilidad de erupción es de 50 % (Ricketts, 1972).

Turley citado por Schulhof evaluó diferentes métodos de medición del espacio disponible concluyendo que él mas útil era la distancia desde Xi (centro de la rama) hasta la cara distal del segundo molar. Las distancias promedio ñpropuestas por Turley fueron: 21 mm. para los molares impactados, 25 mm. para molares erupcionados pero fuera de posición y 30 mm. para molares en oclusión. Sostiene que la predicción puede ser realizada desde los 8 a 9 años de edad con 90% de exactitud (Figura VII) (Schulhof, 1976).

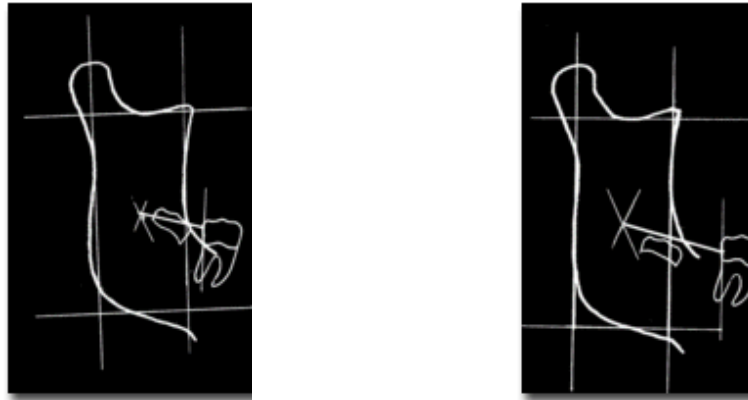


Fig. VII: Según Turley en 1974, corroborado por Ricketts 1976

Ricketts midió la distancia desde Xi a la superficie distal del segundo molar sobre el plano oclusal en cefálicas laterales, indicando que una distancia de 30 mm. es suficiente para la erupción del 3er molar y una distancia de 20 mm. o menos es insuficiente, indicando un error de 2.8 mm. y sosteniendo que las predicciones pueden ser hechas desde los 8 a 9 años de edad. (Ricketts, 1972)

Richardson reportó que los valores pequeños en los ángulos iniciales de inclinación mesial favorecen la erupción, sostiene que la mayoría de los terceros molares impactados ha tenido poco enderezamiento y que sus grados de anulación están aumentados. (Richardson, 1974)

Olive y Basford En una radiografía cefálica lateral, trazar el plano oclusal y dos perpendiculares al mismo tangentes a la cara distal del segundo molar y al borde externo de la rama y se mide el ancho mesiodistal del tercer molar, si este es igual o menor al espacio disponible las posibilidades de erupción serán buenas, caso contrario habrán posibilidades de impactación. (Fig. VIII) (Olive y Basford, 1981)

Buenas posibilidades
si al dividir el valor
de AB / CD el
resultado es igual o
mayor que 1

Pocas posibilidades
si al dividir el valor
de AB / CD el
resultado es menor
que 1

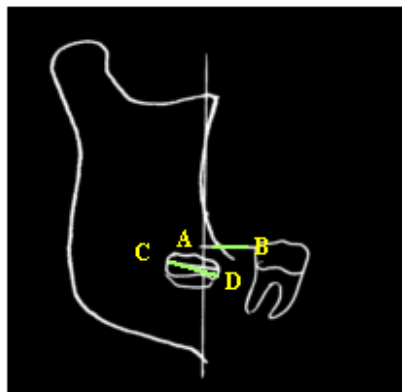


Fig. VIII Según Olive y Basford

Tomando en consideración los resultados obtenidos y al compararlos con los obtenidos con otros métodos podríamos considerar que es más fácil la medición en radiografías panorámicas, ya que estas presentan menos superposición de tejidos que la Cefálica lateral. Para mayor probabilidad de erupción del tercer molar, debe tenerse en consideración la figura IX.

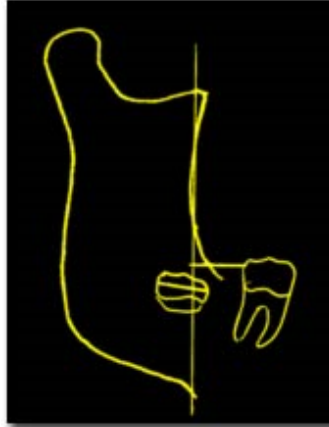


Figura IX: Distancia Segundo molar al borde de la rama.

La distancia de distal del segundo molar al borde de la rama no debe ser menor de 14 mm. Para facilitar la erupción del tercer molar.

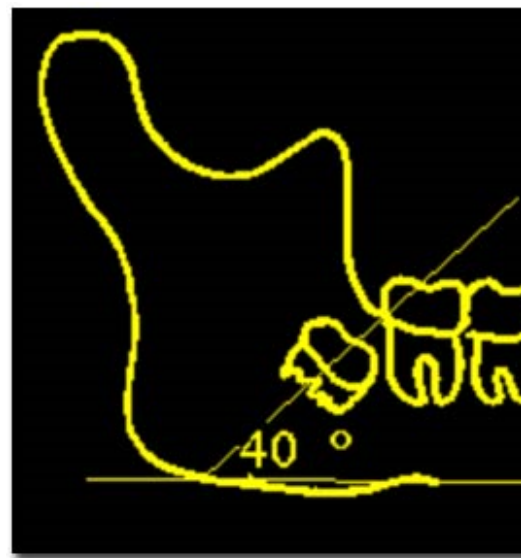
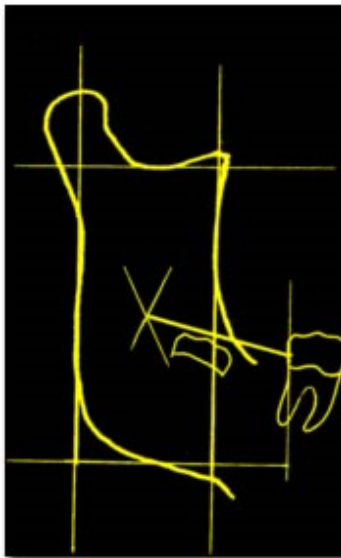


Figura X: Distancia de Xi a distal del segundo molar.

- La distancia de Xi a distal del segundo molar no debe ser menor de 35 mm. Por la misma razón antes expuesta. La angulación del 3 molar no debe ser menor de 40°, ya que de ser mayor aumenta posibilidad de impactación del tercer molar (figura X). Desde el punto de vista mecánico, el tratamiento ortodóncico puede aumentar la

probabilidad de erupción, debido a que al realizar mecánica de retracción del segmento anterior existe una fuerza reciproca mesializadora del primer y segundo molares, lo que aumenta la distancia de distal del segundo molar con respecto al borde de la rama y con respecto al punto Xi.

- No se recomienda hacer predicciones antes de los 13 o 14 años de edad, debido a la dificultad de medir con certeza las distancias necesarias y determinar la angulación real con respecto a su base apical, lo que haría que tuviésemos una medición muy subjetiva. (Quiros, 1997)

2.3.- Índice de calidad de vida relacionado a Salud (oHRQOL)

En un esfuerzo para enfocarse en la valoración de los parámetros de los índices de calidad de vida relacionados con salud, el término “calidad de vida relacionado con salud” no es comúnmente usado. Respecto a la relación entre salud, enfermedad y calidad de vida, parece haber una asociación entre estos parámetros que no está claramente definido. Locker sugiere que los problemas en salud pueden afectar la calidad de vida como una consecuencia que no es evitable. La implicancia de esto es que los pacientes con enfermedad discapacitante a menudo perciben que su calidad de vida es mejor que la de pacientes sanos, por ejemplo un problema de salud o presencia de una enfermedad no significa inevitablemente mala calidad de vida. Allison et al intentaron explicar éste fenómeno sugiriendo que la calidad de vida era una “construcción dinámica” y por consiguiente estaba sujeto a cambiar con el tiempo. Las aptitudes individuales no son constantes, varían con el tiempo y la experiencia, y son modificadas por los fenómenos como el acto de representar, esperar y adaptarse. Se nos ha dado el ejemplo de un paciente que tenía problemas para alimentarse tales como dolor y malestar, que había valorado éste problema como extremadamente importante en un punto de su vida. Sin embargo cuando este problema es diagnosticado como cáncer oral, y tratado con radioterapia y/o cirugía, el mismo paciente reportaría el problema original como relativamente sin importancia. El interés en los resultados de los problemas de salud oral han sido el sujeto de actividad investigativa significativa hace más de diez años. Los investigadores de salud oral y los creadores de políticas de salud han reconocido que la valoración de los resultados de salud oral es vital para planear programas de salud oral. (Findbarr, 2003)

2.3.1.- Modelos de salud y enfermedad

Tradicionalmente los dentistas han sido entrenados para reconocer y tratar enfermedades tales como caries, enfermedad periodontal y tumores. Consecuentemente, varios índices han sido usados para describir la prevalencia de éstas enfermedades en la población. En odontología, éstos índices incluyen el índice Helkimo de disfunción mandibular y el índice comunitario periodontal para necesidad de tratamiento (CPITN). Sin embargo ellos solo apuntan al final del desarrollo de la enfermedad. Ellos no nos indican el impacto de la enfermedad en la función o en el bienestar social.

Las limitaciones del paradigma biomédico de salud ha sido reconocido, principalmente éste modelo se preocupa solamente de la enfermedad. Consecuentemente, cualquier medición en salud necesita averiguar aspectos sociales y emocionales tanto como averiguar la presencia o ausencia de enfermedad. Reisine and Weber compararon los índices de calidad de vida de pacientes con problemas de ATM frente a un grupo de pacientes con problemas cardiacos. Ellos reportaron que los pacientes con problemas de ATM tenían más problemas con los ítems sueño y descanso, interacción social, funcionamiento

intelectual y comunicación. En el Reino Unido Cushing et al encontraron que el dolor, la dificultad con comer y los problemas de comunicación eran frecuentemente reportado en un estudio de adultos empleados (Fitzpatrick y cols, 1992).

2.3.2.- Usos de las mediciones de índices de salud oral

La importancia de encuestar a los pacientes acerca de su percepción de salud y la presencia o ausencia de una enfermedad radica en la necesidad para tener información precisa para promoción de salud, programas de prevención de enfermedades y para destinar recursos de salud. Además la percepción que los pacientes tienen de salud relacionada con calidad de vida es marcadamente diferente con la opinión de los profesionales de la salud.

Una encuesta basada en los pacientes de su estado de salud es por lo tanto esencial para medir la salud.

Aplicaciones de mediciones de calidad de vida:

Escaneo y monitorización de problemas psicosociales en el cuidado del paciente

Encuestas poblacionales de problemas de salud percibidos

Auditorias médicas

Mediciones de resultados en servicios de salud o evaluación de investigación

Estudios clínicos

Análisis costo-utilidad

Los implantes dentales es un recurso disponible y son usadas para anclar prótesis a los huesos y pueden ser usados para reemplazar dientes faltantes. Ellos son comparativamente una opción de tratamiento más caro pero que ha demostrado un incremento sustancial en el índice de salud oral relacionado a calidad de vida. (Finbarr, 2003)

2.3.3.- Aspectos metodológicos en mediciones de calidad de salud

Como la investigación en salud asociada a calidad de vida ha crecido, también ha tenido que crecer el uso de mediciones de estado de salud. La sofisticación de las mediciones disponibles en la actualidad varía ampliamente, y un número de aspectos teóricos necesitan ser considerados cuando se selecciona una medición de estado de salud.

En un contexto de salud oral, la pregunta de cuál instrumento de medición usar ha sido objeto de intensos esfuerzos en investigación en los años actuales. En el presente, los instrumentos de medición genéricos y específicos para enfermedad son empleados. Las mediciones genéricas de estado de salud tienen un número importante de ventajas, las propiedades psicométricas de estas mediciones son conocidas, y comparaciones pueden ser hechas entre poblaciones con diferentes problemas utilizando éstas escalas. Sin embargo, hay un consenso de que las

mediciones de salud genéricas no son sensibles a resultados en salud oral (Finbarr, 2003).

2.3.4.- Estudios clínicos

La más conocida aplicación de los índices de calidad de vida es en los ensayos clínicos, donde ellos proveen invaluable evidencia de los efectos de los tratamientos.

Desafortunadamente muchos estudios clínicos pretenden evaluar el impacto del tratamiento en la calidad de vida, pero no ven la calidad de vida de forma multidimensional sino que como aspectos individuales.

El uso más controversial de estas mediciones es en los recursos de salud donde los índices de calidad de vida parecen significar los resultados de una intervención en salud en estudios costo-utilidad.

Es importante reconocer las diferentes aplicaciones de las mediciones de calidad de vida porque los instrumentos que han demostrado ser útiles en un contexto, pueden ser menos apropiados en otro. Una buena herramienta investigativa puede ser poco práctica para estudios clínicos. Generalmente más atención ha sido dada al uso de instrumentos de calidad de vida en estudios clínicos que en examinar esa variable en exámenes clínicos de rutina, charlas médicas o destinación de recursos. (Fitzpatrick y cols., 1992)

2.3.5.- Dimensiones de índices de calidad de vida

Función física, por ejemplo morbilidad, auto cuidado

Función emocional, por ejemplo, depresión, ansiedad

Función social, por ejemplo intimidad, apoyo social, contacto social.

Función de rol, por ejemplo trabajo, dueña de casa

Dolor

Otros síntomas, por ejemplo fatiga, náusea, síntomas específicos de una enfermedad (Fitzpatrick y cols., 1992).

2.3.6.- Requisitos de las mediciones

Confianza

Todos los instrumentos deben generar los mismos resultados en repetidos usos en las mismas condiciones. Esto puede ser examinado por probar y re probar la confianza, sin embargo prácticamente puede ser difícil de distinguir un error de medición a cambios reales en calidad de vida. La confianza es frecuentemente encuestada examinando la confianza interna, el grado de acuerdo de los ítems diseccionados a conceptos equivalentes.

Validez

La validez de las mediciones de calidad de vida es más difícil de conocer porque los instrumentos están midiendo un fenómeno eminentemente subjetivo. Éste proceso puede ser mejorado incluyendo gente con un amplio rango de conocimientos tales como doctores, enfermeras, pacientes y sociólogos.

Sensibilidad de cambio

Las mediciones de calidad de vida que pueden ser distinguidas en los pacientes en un determinado punto en el tiempo no son tan sensibles de cambiar en ellos a través del tiempo cuando son repetidas. Sin embargo sensibilidad de cambio a veces referida a responsabilidad, es un requerimiento crucial para la mayoría de las aplicaciones. Especialmente en estudios clínicos, investigación evaluativa o análisis costo-utilidad.

Apropiadas

Para asegurarse que las mediciones usadas de calidad de vida son las más apropiadas, el problema de salud y el probable rango de impacto del tratamiento siendo investigado tiene que ser cuidadosamente considerado. Los instrumentos establecidos no pueden ser asumidos para ser los más apropiados. Uno de los instrumentos más utilizado para encuestar calidad de vida en artritis reumatoide no encuesta fatiga, una dimensión que los pacientes reportan como una de las más angustiantes consecuencias de la enfermedad.

Practicidad

En la actualidad las mediciones de calidad de vida son más prácticas de utilizar en estudios clínicos y estudios evaluativos formales, donde son usadas junto con otra información del paciente, sus tratamientos, y resultados para dirigir preguntas precisas (Fitzpatrick y cols., 1992).

2.3.7.- El impacto de los síntomas de los terceros molares en el índice de calidad de vida

Los pacientes en la segunda y tercera década de la vida que tienen incluidos los terceros molares frecuentemente buscan tratamiento por los síntomas o porque el tratamiento se les ha recomendado para prevenir esos síntomas. Los síntomas asociados con los terceros molares incluidos provienen de la pericoronaritis y sus síntomas. En un estudio clínico en Noruega Berge and Boes reportaron que un 43% de los problemas de terceros molares correspondían a pericoronaritis. Blakey et al reportaron que los pacientes con menos signos clínicos de pericoronaritis tenían un dolor considerable. En un estudio multicéntrico de la recuperación de cirugía de terceros molares, los pacientes en la segunda y la tercera década de vida con terceros molares incluidos, frecuentemente buscaban tratamiento por los síntomas o porque el tratamiento había sido recomendado para prevenir los síntomas.

White et al reportaron que un 37% de los pacientes que habían tenido cirugía de los terceros molares indicaron que tenían "dolor y salivación "previamente

asociada a los terceros molares y querían que se les extrajeran éstos para prevenir la recurrencia de los síntomas. Los pacientes buscando cirugía de tercer molar podrían también experimentar síntomas asociados a otra patología como consecuencia de los terceros molares retenidos como enfermedad periodontal alrededor del segundo molar adyacente, y pueden tener dolor por condiciones orales no relacionadas como caries dental.

Aunque las condiciones clínicas asociadas con los terceros molares retenidos son bien conocidas, poco es conocido acerca del impacto de esas condiciones en la calidad de vida de los pacientes afectados. Ésta información es importante para ayudar a encontrar algunas preguntas que acomoden a los clínicos que proveen salud a los pacientes. Primero es útil para entender los niveles de morbilidad pre-quirúrgica típicamente experimentada por los pacientes para que puedan informar a los pacientes en los típicos problemas de la vida diaria que pueden esperarse si los pacientes tienen síntomas y elegir si quieren hacer o retardar el tratamiento. Segundo, la severidad de cualquier morbilidad pre-quirúrgica pueden ayudar a los clínicos y los pacientes a elegir alternativas de tratamiento en circunstancias donde los indicadores clínicos solos no proveen un corte claro para elegir proceder en la cirugía. Por ejemplo los pacientes cuya calidad de vida está afectada adversamente por condiciones pre-quirúrgicas pueden elegir hacerse la cirugía aún cuando el criterio clínico oriente a que la cirugía y el manejo conservador pueden ser igualmente eficaces. Finalmente si es que hay información adicional en el impacto de la cirugía en la calidad de vida por sí sola, los clínicos pueden advertir a sus pacientes sobre los niveles de morbilidad que se pueden esperar durante la recuperación relativa a su morbilidad pre-quirúrgica.

Hay un reconocimiento creciente que el impacto de las condiciones orales en la calidad de vida es un indicador útil en hacer decisiones de tratamiento. Calidad de vida es ahora uno de los mejores indicadores de salud en la población de estados unidos según "Health People 2010". Éste énfasis en políticas de salud refleja un renovado acercamiento basado en el paciente que ha asumido mayor relevancia en la vasta mayoría de los procedimientos en salud sin condiciones de peligro de vida. La calidad de vida es preguntada rutinariamente en ensayos clínicos para determinar la habilidad de nuevas medicinas para alcanzar mejoras en los aspectos de la vida cotidiana que importan más a los pacientes.

En Odontología una de las medidas más comúnmente usada para valorar oral health-related quality of life (OHRQoL) es la Oral Health Impact Profile (OHIP). El cuestionario OHIP pregunta acerca de los impactos adversos en las condiciones orales en aspectos de bienestar, incluyendo dolor, estados psicosociales, interacción social y actividades diarias. El cuestionario OHIP también ha sido usado en personas de Estados Unidos, Canadá y Australia; en estudio de prisioneros, ancianos médicamente comprometidos, pacientes con dolor crónico, pacientes de medicina oral, pacientes VIH y pacientes con Hepatitis C viral. Estudios clínicos han usado el OHIP para evaluar prótesis implanto soportadas y terapia esteroideal para liquen plano oral. En un estudio de recuperación después de la cirugía de tercer molar, 100 pacientes que estaban esperando cirugía de tercer molar fueron encuestados antes

de la cirugía y 7 días después de la cirugía usando el cuestionario OHIP-14. En los primeros 5 días después de la cirugía, los resultados de OHIP-14 aumentaron significativamente, indicando un peor OHRQoL, pero los resultados de OHIP-14 volvieron a los niveles prequirúrgicos después de 7 días. Sin embargo los factores asociados con OHRQoL pre-operatoria no fueron consignados.

El objetivo de éste estudio era mostrar el oHRQOL entre los pacientes que buscaban cirugía de tercer molar.

Éste estudio también buscaba identificar factores clínicos y no clínicos que fueran asociados con oHRQOL entre estos pacientes.

Los impactos negativos en el índice oral de calidad de vida relacionado a salud fueron reportados mucho más frecuentemente entre los pacientes que se presentaron a la cirugía con historia previa de sintomatología del tercer molar que los pacientes que se presentaron a la cirugía por otros motivos. Éstos resultados persistieron incluso después de los controles por el descubrimiento que pacientes con una historia de sintomatología eran más probables de haber tenido extracciones previas por patología dentaria y era más probable que tuvieran más de 25 años. Éste resultado principal no es sorprendente porque los terceros molares incluidos están asociados con un riesgo incrementado de pericoronaritis que puede ser dolorosa y debilitante.

Una visión contemporánea es que la salud considera más que la ausencia de enfermedad, ésta nueva perspectiva se enfoca más en los temas de calidad de vida. La evolución de éste concepto, ahora visto tan importante como los aspectos clínicos de una enfermedad. El índice de calidad de vida relacionado a salud es visto como una salud madura porque involucra comer e interacción social y es actualmente aceptado como una salud integral. Ésta es una mirada distinta de la que había unas décadas antes cuando la salud oral era asumida como no relacionada con salud general ni el bienestar general excepto en circunstancias especiales. Acompañando éste cambio en la perspectiva está la necesidad obvia de medir condiciones clínicas que influyen el índice de calidad de vida relacionado con salud. (Slade y cols., (2004)

Los resultados del presente estudio son relevantes clínicamente para informar pacientes acerca del impacto en la calidad de vida que pueden ser esperados si ellos escogen conservar sus terceros molares en boca y qué esperar si desarrollan síntomas relacionados con sus terceros molares.

2.3.8.- Mediciones de Índice de calidad de vida relacionado a salud y terceros molares

Es sabido por todos nosotros que la cirugía de terceros molares es una cirugía relativamente compleja que requiere instrumental apropiado y experiencia del operador. Además es una cirugía que puede presentar cierto discomfort en los pacientes alterando su ritmo de vida habitual. Dentro de nuestra revisión de la literatura 11,12, 13, 14, 15 hemos considerado que la encuesta de calidad de vida más apropiada para lo que queremos medir en índices de calidad de vida en nuestro estudio es OHIP-14 (Perfil de impacto de salud oral).

Slade et. Al desarrollaron el instrumento OHIP-14 para hacerlo mas global, cubriendo una variedad de condiciones orales y tratamientos, incluyendo terceros molares encuestando cuánto afectan la calidad de vida. OHIP-14 está basado en el modelo de salud oral de Locker , quien propuso encuestar el impacto de una gama de condiciones orales en las múltiples dimensiones de salud completa. En esencia las enfermedades o desórdenes orales tienen impactos en la calidad de vida funcionales y psicosociales OHIP-14 de Slade identifica las dimensiones específicas del modelo conceptual de Locker que encuesta calidad de vida funcional, limitaciones, dolor, discomfort psicológico, discapacidad, discapacidad psicológica y discapacidad social. (Schugars y cols., 2006)

2.4.- Dolor

Desde hace muchos años que se intenta dar una definición para el Dolor, logrando en el siglo XXI, con los conceptos de neuroreceptores y nociceptores, una definición más actual según la IASP; “El dolor es una percepción individual y subjetiva que consiste en una experiencia sensitiva y emocional desagradable asociada con un daño tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño” (Basbaum et al., 2001; Miranda et al., 2005).

El dolor es un mecanismo muy complejo que esta determinado por dos componentes; un componente discriminativo sensorial (nocicepción) que se refiere a la percepción y recepción de estímulos nocivos *per se*, e incluye la intensidad, localización, duración, patrón temporal y calidad del dolor. El segundo componente es el afectivo emocional que es la relación entre el dolor y el estado del ánimo, la atención y el aprendizaje al dolor, la capacidad para hacer frente y tolerar el dolor así como su racionalización. Cada uno de estos componentes esta mediado por mecanismos cerebrales separados pero hiperactivos (Casey, 1999).

La clasificación del dolor se puede hacer atendiendo su duración, patogenia, localización, curso, intensidad, pronóstico y farmacología (Tabla III). Dentro la clasificación según Duración se encuentra el dolor agudo y crónico. El dolor crónico es un estado de dolor persistente en el tiempo, que tiene una extensión de mas allá de 3-6 meses, pero su principal característica es la existencia de una incapacidad del cuerpo para restaurar funciones fisiológicas a niveles homeostáticos normales (Herrera et al., 2008; Basbaum et al., 2001). El dolor agudo es aquel que es autolimitante y se resuelve después de haber sanado la injuria que lo provoca (Hargreaves et al., 2002), y puede dividirse en dos amplias clases: Nociceptivo y Neuropáticos, éste ultimo se debe a una lesión directa del sistema nervioso, mientras que el primero se produce como resultado de la activación directa de nociceptores en piel o tejidos blandos en respuesta a una lesión tisular, y por lo general aparecen como acompañantes de una lesión (Basbaum et al., 2001), por lo que podemos decir que el dolor posterior a una cirugía de terceros molares es de tipo agudo nociceptivo.

Dolor según	Tipo de Dolor
Duración	- Agudo - Crónico
Patogenia	- Neuropático - Nociceptivo - Psicógeno
Localización	- Somático - Visceral
Curso	- Continuo - Irruptivo
Intensidad	- Leve - Moderado - Severo

Pronóstico	- Benigno - Maligno
Farmacología	- Responde bien a opiáceos - Parcialmente sensible a los opiáceos - Escasamente sensible a opiáceos

Tabla III. Cuadro de Clasificación del Dolor (Puebla, 2005)

2.4.1.- Estructuras Periféricas

Las vías involucradas en la transmisión de los impulsos dolorosos comienzan en receptores especiales denominados nociceptores, que son las terminaciones periféricas de neuronas sensitivas primarias cuyos cuerpos se encuentran en los ganglios de la raíz dorsal y del trigémino (Basbaum et al., 2001), los cuales se encuentran en diferentes tejidos corporales como son piel, vísceras, vasos sanguíneos, músculo (Herrera et al., 2008). A diferencia de casi todos los demás receptores del organismo, éstos receptores se adaptan muy poco o nada, de hecho, en algunas circunstancias, la excitación de las fibras del dolor aumenta en forma progresiva, sobre todo en el dolor nauseabundo, sordo y lento mientras actúa el estímulo. Este incremento de la sensibilidad de los receptores del dolor se llama Hiperalgia (Guyton et al., 2001).

Existen tres clases principales de nociceptores: Térmicos, Mecánicos y Polimodales (Basbaum et al., 2001), los cuales transmiten la información a través de fibras nerviosas que son clasificadas en fibras A y C dependiendo de su diámetro y grado de mielinización. Las fibras A se subdividen a su vez en los tipos α , β , γ y δ . De todos estos tipos, solo los tipos A δ y C conducen los impulsos nociceptivos. Las fibras tipo A δ transmiten impulsos de origen mecánico y térmico que son correlacionadas con el dolor agudo. Los receptores polimodales son activados por estímulos mecánicos, químicos o térmicos de gran intensidad, y estos receptores tienen fibras C amielínicas que conducen las señales lentamente (Herrera et al., 2008).

2.4.2.- Vías del Dolor

Las sensaciones de dolor orofacial se propagan a través de los axones cuyos cuerpos celulares están ubicados en el ganglio sensitivo del trigémino, estas sensaciones se proyectan hacia la parte superior del núcleo espinal, a partir de aquí una neurona de segundo orden sigue el tracto espinotalámico anterolateral y mediante dos vías llega al tálamo. Una vía rápida, el tracto neoespinotalámico y una vía lenta, el tracto paleoespinotalámico (Snell, 2003; Guyton et al., 2001).

La vía rápida va directamente al tálamo y transmite dolor mecánico y dolor térmico agudo a través de fibras A δ . Luego, la información nociceptiva es enviada al córtex sensorial para su interpretación y evaluación y para emitir una respuesta, que suele ser motora (córtex motor) y hasta refleja (Guyton et al., 2001).

La vía lenta conduce el dolor sordo y crónico a partir de fibras C principalmente, pasando primero por la formación reticular, para llegar finalmente al tálamo. Luego, el impulso nociceptivo es enviado no solamente al córtex sensorial sino que también se envía simultáneamente a las estructuras límbicas y al hipotálamo. El sistema límbico es el responsable de los instintos básicos y el comportamiento. El nivel presente de su actividad (estado de ánimo, enfado, rabia, etc.) puede influir en la respuesta del individuo al dolor (Guyton et al., 2001).

2.4.3.-Fisiología

Las terminaciones A δ secretan en la medula espinal el glutamato, el cual es uno de los transmisores excitadores mas empleados por el sistema nervioso central, y su periodo de acción dura tan solo unos milisegundos. Las fibras del dolor tipo C que llegan a la medula espinal secretan dos neurotransmisores el glutamato y la sustancia P, la sustancia P se libera con mayor lentitud y su concentración se eleva en un plazo de segundos o minutos, y esta relacionado con el dolor sordo y crónico, mientras que el glutamato se asocia al dolor agudo (Guyton et al, 2001).

2.4.4.- Hiperalgnesia

La inflamación aguda debido a una infección orofacial o procedimiento dental que produce injuria en los tejidos puede provocar Hiperalgnesia. La Hiperalgnesia es caracterizada por un dolor espontáneo, umbral de dolor disminuido y aumento en la magnitud de la percepción del dolor ante cualquier estímulo. Es causada por mecanismos periféricos y centrales. Los mecanismos periféricos dependen de la concentración y composición de mediadores inflamatorios (Hargreaves et al., 2002) y ocurre tras la activación de estímulos mecánicos nociceptivos donde nociceptores cercanos que no responden previamente a los estímulos mecánicos, acaban por hacerlo, comenzando una liberación de ciertas sustancias químicas por las células y los tejidos lesionados en la cercanía de la lesión. Estas sustancias son Bradicininas, Histaminas, Prostaglandinas, Leucotrienos, Acetilcolina, Serotonina y Sustancia P, las cuales actúan bajando el umbral para la activación de los Nociceptores, mientras que algunas activan directamente a los Nociceptores (Basbaum et al., 2001). La sensibilización central se caracteriza por un aumento en la excitabilidad en las neuronas centrales debido a un repetitivo envío de señales aferentes a través de las fibras C (Hargreaves et al., 2002).

2.5.- Farmacología

Es muy importante ocupar un anti inflamatorio con una buena potencia en la cirugía de terceros molares, inclusive es muy importante dar una pre medicación al paciente calculado las horas que se da el comprimido antes de la cirugía utilizando el peak plasmático del fármaco, para prevenir inflamación y edema.

Considerando éste objetivo podemos ocupar dos familias de antiinflamatorios, los esteroidales y los no esteroidales. Como protocolo en nuestro estudio se estandarizó la utilización de un AINE (Naproxeno Sódico 550 mg.),

A fines de la década del '60 y a principios de la década del '70, el uso de corticoides era usado en varios procedimientos de cirugía oral, para disminuir el edema, como también para disminuir el dolor y para la neuroregeneración.

Los corticoesteroides más comúnmente usados son betametasona, dexametasona, y metil prednisona, los cuales pueden ser administrados de manera endovenosa, intramuscular o por vía oral.

La administración de corticoesteroides es con el objetivo de inhibir la producción y secreción de citoquinas, quininas y de histamina por parte de los mastocitos, lo cual debería inhibir la producción de tromboxano y bradiquinina, resultando una menor dilatación de los vasos y menor permeabilidad.

Además la aplicación de corticoesteroides es realizada para inhibir la producción de prostaglandinas, facilitando el efecto analgésico.

El daño a los nervios es el resultado de una injuria directa o indirecta, la compresión o el trauma se traduce en un edema en los tejidos circundantes, o la liberación de mediadores inflamatorios que irritan los nervios temporalmente. Algunos investigadores sugieren que los corticoesteroides promueven la reconstitución de los nervios.

Sin embargo la aplicación de corticoesteroides ha sido discutida por el miedo a los efectos secundarios como osteonecrosis avascular, supresión adrenal, menor potencial de cicatrización, una tasa mayor de infecciones y psicosis inducida por esteroides (Dan y cols., 2010).

2.5.1.- Naproxeno Sódico

Durante éste estudio se utilizó el antiinflamatorio no esteroideal Naproxeno Sódico en su presentación de 550 mg. (Vademécum Farmacias Ahumada, 2009).

Se escogió éste aine por su buena potencia y seguridad, bajo precio, comodidad de las dosis y porque podía ser ocupado con todos los pacientes.

2.5.2 Cidotén Rapilento

Cada 1 ml contiene: Betametasona (como fosfato sódico de Betametasona) 3 mg; Acetato de Betametasona 3 mg en un vehículo estéril tamponado y conservado. Excipientes: Edetato Disódico; Fosfato de Sodio Dibásico; Fosfato de Sodio Monobásico Monohidrato; Cloruro de Benzalconio; Agua para Inyección.

Es una suspensión acuosa estéril que contiene fosfato sódico de betametasona y acetato de betametasona.

La actividad terapéutica rápida es lograda por el fosfato sódico de betametasona, que se absorbe rápidamente después de la inyección. La actividad sostenida es proporcionada por el acetato de betametasona que es sólo levemente soluble y que se vuelve un depósito para la absorción lenta, controlando así los síntomas durante un período prolongado. Los glucocorticosteroides, como betametasona, causan efectos metabólicos profundos y variados y modifican la respuesta inmune del cuerpo ante diversos estímulos. Betametasona presenta elevada actividad glucocorticosteroide y leve actividad mineralocorticosteroide. ■
Indicaciones: Se recomienda para el tratamiento de enfermedades severas y moderadas, en el tratamiento de enfermedades agudas y crónicas autolimitantes que responden a la corticoterapia sistémica, y es especialmente útil en pacientes para quienes no es factible el tratamiento con el medicamento corticosteroide oral (Vademécum Farmacias Ahumada, 2009).

3.- Objetivos

Objetivo general:

- Descubrir, a través de una serie de casos, si la germenectomía es una técnica quirúrgica segura que produce menos dolor en escala visual analógica y mejor índice de calidad de vida (oHRQOL), comparado a la exodoncia de los terceros molares con nolla mayor a 5 que requieran osteotomía y odontosección.

Objetivos específicos:

- Describir la muestra en base a las variables medidas en el estudio.
- Comparar dolor del paciente entre germenectomía y extracción de terceros molares con Nolla mayor a 5.
- Comparar comodidad del paciente entre germenectomía y extracción de terceros molares con Nolla mayor a 5.
- Comparar el tiempo de duración de la cirugía, entre ambos procedimientos, germenectomía y extracción de terceros molares con Nolla mayor a 5.
- Comparar complicaciones intraoperatorias entre germenectomía y cirugía de terceros molares con Nolla mayor a 5.
- Formular hipótesis de trabajo y nulas para un estudio posterior.

4.- Materiales y métodos

Los pacientes de la escuela de Odontología de la Universidad de Valparaíso, que consultaron por exodoncia de terceros molares inferiores, se les solicitó poder ser incluidos en éste estudio, informándoles que podían retirarse en cualquier momento si así lo deseaban.

También fue incluido un paciente derivado del SSVSA que fue atendido en la universidad con el mismo protocolo y cuatro pacientes de un servicio privado (Odontosalud) que fueron operados en un pabellón ambulatorio con el mismo protocolo quirúrgico.

Se elaboró un consentimiento informado para ser firmado por los pacientes o por el apoderado en caso de ser menor a 18 años el paciente.

El tipo de estudio fue un estudio exploratorio de una serie de casos comparados.

El total de pacientes se dividió en 2 grupos, uno estuvo compuesto por pacientes con terceros molares en estado de Nolla menor o igual a 4 y el otro por pacientes entre 18 y 25 años con terceros molares en estado Nolla mayor o igual a 5, que requerían osteotomía y odontosección.

Los pacientes para ser incluidos debían ser operados por cirujanos con experiencia comparable y afiliados a la sociedad de cirugía oral y máxilo facial. Además los pacientes debían ser operados en pabellón quirúrgico y ser ASA 1, quedaron excluidos pacientes con sintomatología de cualquier tipo, embarazadas o que hayan tomado antibióticos en los últimos dos meses.

La unidad de estudio fueron los pacientes sometidos a cirugía de tercer molar.

La forma de recolección de la información fue con la Aplicación de encuestas de OHIP-14 y escala visual analógica del dolor pediátrica a los días 3 5 y 7 (incluida en anexos).

Se utilizó Naproxeno Sódico de 550 mg. en ambos grupos por estar indicado para mayores de 12 años (la edad que se planteó como mínimo para ingresar al estudio), muy buena potencia analgésica y anti inflamatoria además de buena tolerancia por parte del paciente.

Los pacientes de Odontosalud eran premedicados con corticoides intramuscular (cidotén rapilento), lo cual no pudo ser modificado por protocolo, por lo cual además de ser comaparados los dos grupos, se compararon por separados los pacientes operados con corticoides y sin corticoides, y también entre pacientes de germenectomía premedicados con corticoides y sin corticoides.

4.1.- Informe de deserciones

Durante nuestro estudio no se produjo deserciones de pacientes, todos los pacientes operados contestaron la encuesta en el tiempo estipulado.

El estudio fue realizado entre Abril y Julio del 2010.

4.2.- Protocolo Quirúrgico Grupo Nolla menor a 4

Los pacientes fueron premedicados con Naproxeno Sódico en una dosis única de 550 mg 3 horas antes de la intervención.

Se realizó un colgajo en bayoneta tanto para el 3.8 como para el 4.8 y se decoló el colgajo con legra (Figura XI).



Figura XI: Colgajo y decolado realizado

Luego se procedió a la osteotomía con una fresa de baja velocidad de carbide nº 018 nueva a 20.000 rpm con un motor eléctrico NSK (Figura XII).



Figura XII: Osteotomía.

Luego fue realizada la odontosección con fresa de fisura nueva de baja velocidad a 20.000 rpm con un motor eléctrico NSK, y se extrajeron los molares con un elevador y una pinza mosquito (Figura XIII y XIV).



Figura XIII: Exodoncia.

Se retiró el capuchón pericoronario con una pinza mosquito y se cureteó el alvéolo con una cuchareta de abscesos y se irrigó con suero fisiológico (Figura XIV).

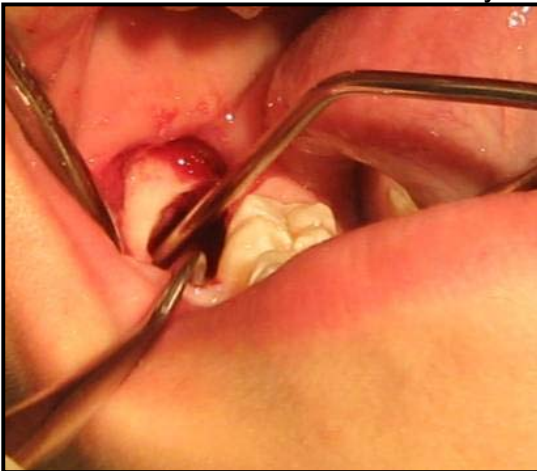


Figura XIV: Curetaje del alveolo.

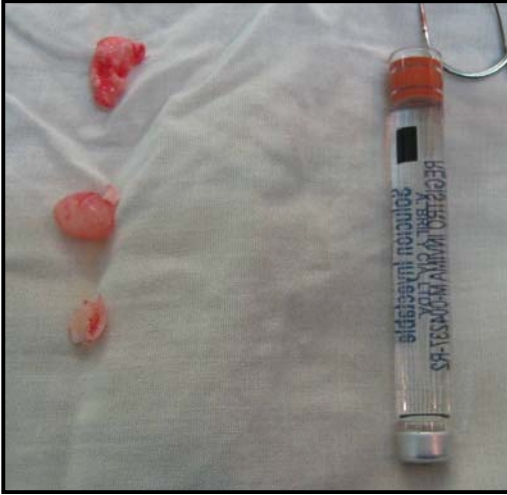


Figura XV: Germen y tejidos blandos extraídos.

La sutura fue realizada con seda Ethicon 3/0 el colgajo realizado y se volvió a irrigar con suero fisiológico. (Figura XVI)



Figura XVI: Sutura.

En el post operatorio se indicó lo siguiente:

Hielo local

Dieta blanda

Rp:

Naproxeno Sódico 550 mg 1 comprimido cada 12 hrs. por tres a cinco días.

Clonixinato de lisina 125 mg 1 comprimido cada 8 horas por tres días Sólo en caso de ser necesario.

4.3.- Protocolo quirúrgico grupo Nolla mayor a 5

Los pacientes fueron pre medicados con Naproxeno Sódico en una dosis única de 550 mg 3 horas antes de la intervención.

Se realizó un colgajo en bayoneta tanto para el 3.8 como para el 4.8 y se decoló el colgajo con legra.

Luego se procedió a la osteotomía con una fresa de baja velocidad de carbide nº 018 nueva a 20.000 rpm con un motor eléctrico NSK.

La odontosección fue realizada con fresa de fisura nueva de baja velocidad a 20.000 rpm con un motor eléctrico NSK, y se extrajeron los molares con un elevador y/o luxador y una pinza mosquito.

Se retiró el capuchón pericoronario con una pinza mosquito y se cureteó el alvéolo con una cuchareta de abscesos y se irrigó con suero fisiológico.

Se suturó con seda Ethicon 3/0 el colgajo realizado y se volvió a irrigar con suero fisiológico. (Figura 13)

En el post operatorio se indicó lo siguiente:

Hielo local por 20 minutos en cada lado y 40 minutos de descanso.

Dieta blanda.

Rp:

Naproxeno Sódico 550 mg 1 comprimido cada 12 hrs. por tres a cinco días.

Clonixinato de lisina 125 mg 1 comprimido cada 8 hrs. por tres días Sólo en caso de ser necesario.

*En dos pacientes de terceros molres desarrollados e incluidos, fue necesario la medicación con antibióticos en uno por mala condición de higiene oral y en otro por osteotomía extensa:

Amoxicilina 1 gr. 1 comprimido cada 12 hrs. por siete días.

4.4.- Recolección de datos

Se confeccionó una encuesta (anexo 2) la cual fue entregada a los pacientes y explicada personalmente luego de ser sentados en la camilla de recuperación del pabellón de la facultad y después de haber sido informados de las indicaciones post operatorias del protocolo.

La encuesta se contestaba los días 3, 5 y 7 pero al contestar el día los pacientes tenían que hacerlo pensando en los días anteriores, por lo tanto medía los días anteriores.

Las variables utilizadas en el estudio fueron las siguientes:

Cuantitativa	De Razón	Continua	- Duración cirugía - Dolor según escala EVA
		Discreta	-Índice OHIP-14 modificado paciente
Cualitativa		Dicotómica	-Sexo
		Nominal	-Grado de inclusión

Tabla IV: Variables del estudio

Variable	Definición Operacional	Definición Conceptual
Duración cirugía	Valor en minutos de tiempo desde que se inicia el colgajo hasta que se hace el último punto de sutura.	Tiempo que se demora la cirugía desde que se inicia hasta que finaliza.
Dolor	Sensación experimentada por el paciente expresado es una escala graduada, en la que 0 es ausencia de dolor y 10 es el peor dolor imaginable.	“Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a un daño real o potencial del tejido, o se describe en términos de dicho daño”.
Índice OHIP-14	Proporción de selección de “a veces” y “nunca” sobre el total de posibilidades de responder la encuesta.	Índice de calidad de vida que no solo mide aspectos como dolor e inflamación sino que también conductas sociales.
Sexo	Género del paciente, masculino o femenino.	Género del paciente
Complicaciones intraoperatorias	Número de eventos indeseados que se produjeron durante la cirugía, tales como hemorragia, fracturas, etc.	Eventos indeseados producidos durante la cirugía.

Tabla V: Definiciones de Variables.

4.5.- Limitaciones del estudio

Posibilidad de extrapolar los resultados a la población en general dado a la muestra reducida y sólo ocupar un grupo de pacientes muy homogéneos y diferentes a la población en general.

Al ser el dolor una sensación subjetiva es muy difícil poder ser medido de una manera precisa, no es una excepción éste estudio que además cuenta con una muestra pequeña.

Al ser recolectados los datos a través de una encuesta, se corre el riesgo que algunos pacientes no entiendan la información requerida o que contesten al azar.

Imposibilidad de ser un estudio ciego o doble ciego dado a que ambos grupos presentaban características evidentes para el investigador que reflejaba a qué grupo pertenecían.

El número reducido de pacientes que consulta escuela que consulten o sean derivados por extracción de los gérmenes nos permitió hacer pocas cirugías en la facultad de odontología de la Universidad de Valparaíso y tuvimos que pedir a pacientes de un servicio privado contestar la encuesta.

Los lineamientos de la cátedra de ortodoncia de la facultad no es partidaria de ésta técnica por lo cual no contamos con su apoyo a lo largo de nuestra investigación.

4.6.- Análisis estadístico

La base de datos fue realizada en Excel 2007, y los análisis estadísticos con el software Minitab 14, con un nivel de confianza del 95%.

El análisis de la encuesta oHRQOL fue hecho con la prueba Z para 2 proporciones considerando como eventos a las respuestas de baja aparición del ítem encuestado (pocas veces y nunca), en relación al total de las respuestas, fue hecho de ésta manera porque no era posible asignar un puntaje a cada respuesta porque los enunciados de la respuesta eran cualitativos y no representaban intervalos iguales cada uno.

Calidad de vida	Muy a menudo	A menudo	Ocasional-mente	Pocas veces	Nunca	No sé
1.- ¿Ha tenido problemas de pronunciación de palabras por problemas con sus dientes o boca?						
2.- ¿Ha sentido que su <u>sensación del gusto ha empeorado</u> por problemas con su boca o dientes?						
3.- ¿Ha tenido <u>dolor</u> en su boca?						
4.- ¿Ha tenido que <u>interrumpir sus comidas</u> por problemas con sus dientes o boca?						
5.- ¿Ha encontrado <u>difícil relajarse</u> por problemas con sus dientes o boca?						
6.- ¿Se ha encontrado un poco <u>irritable con otras personas</u> por problemas con sus dientes o boca?						
7.- ¿Ha <u>tenido problemas haciendo sus labores</u> por problemas con sus dientes o boca?						

Tabla Vi: Respuestas a la encuesta incorporadas como eventos en el análisis estadístico.

Todos los análisis de las respuestas de la escala EVA fue analizado con el test estadístico Mann-Whitney (No paramétrico).

5.- Resultados

5.1.- Descripción de la muestra

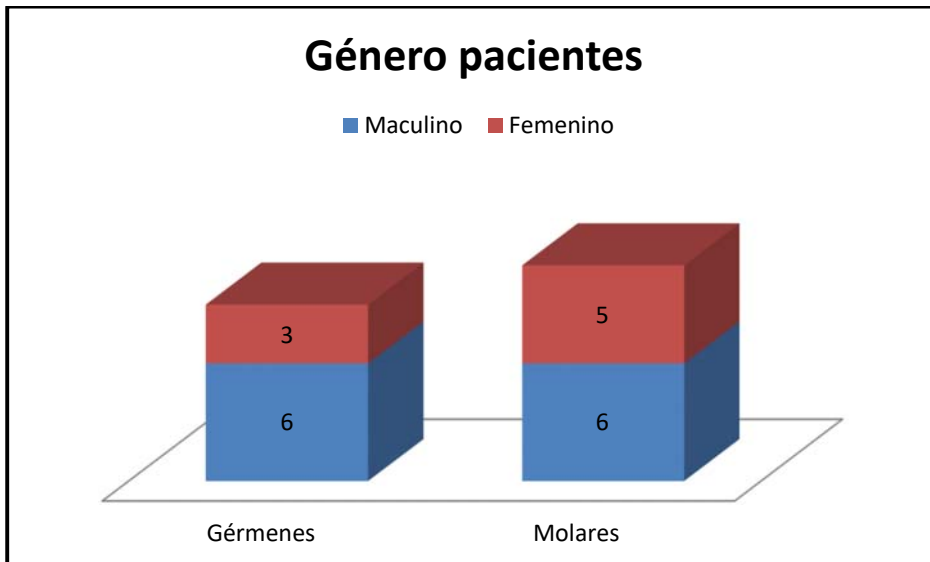


Gráfico 1: Distribución de los pacientes por género en ambos grupos

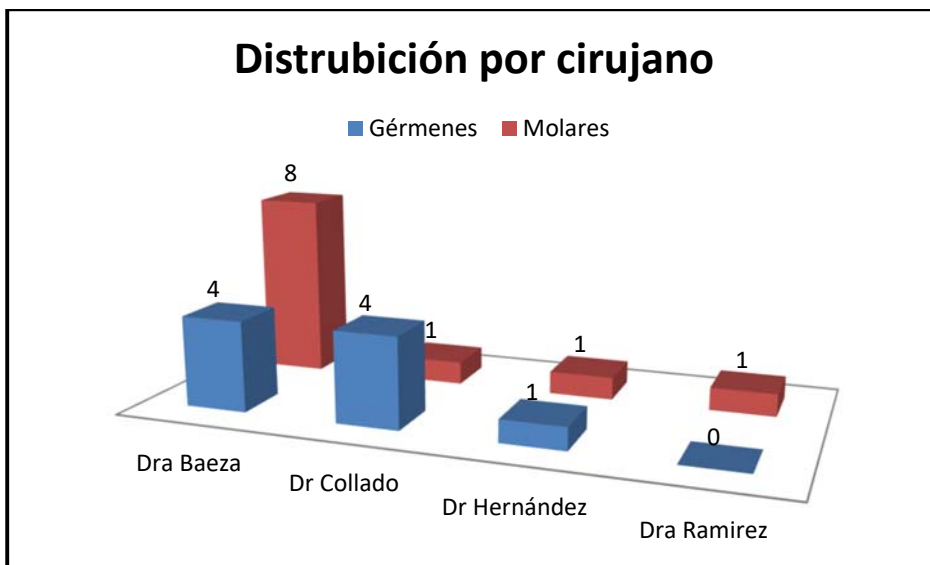


Gráfico 2: Distribución de las cirugías por operadores en ambos grupos

	Gérmenes	Molares
Complicaciones intra-operatorias	0	0

Tabla VII: Complicaciones intraoperatorias en cirugías pacientes ambos grupos.

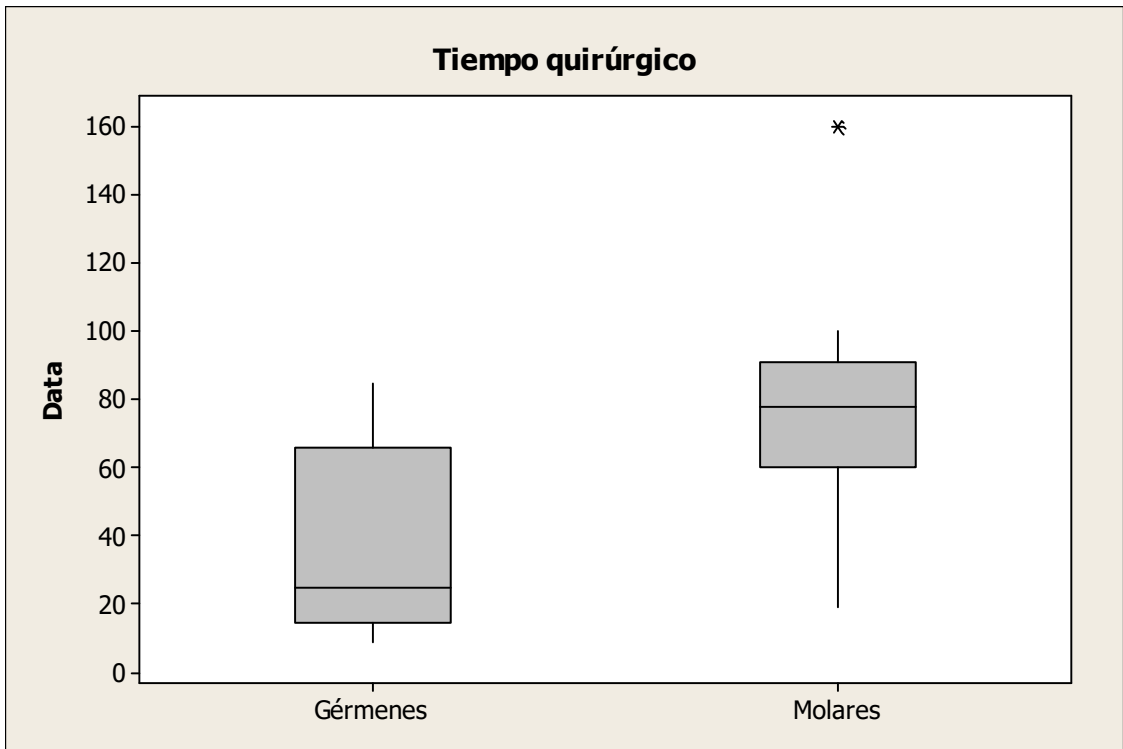


Gráfico 3: Tiempo quirúrgico ambos grupos con un $P= 0,0083$ con Prueba T de Student.

5.2.- Resultados encuesta entregada a los pacientes

5.2.1.- Considerando el total de los pacientes

Evolución oHRQOL

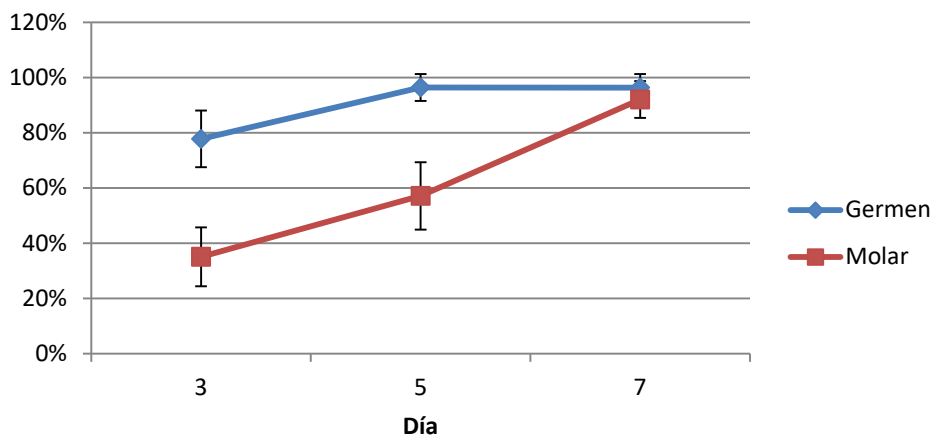
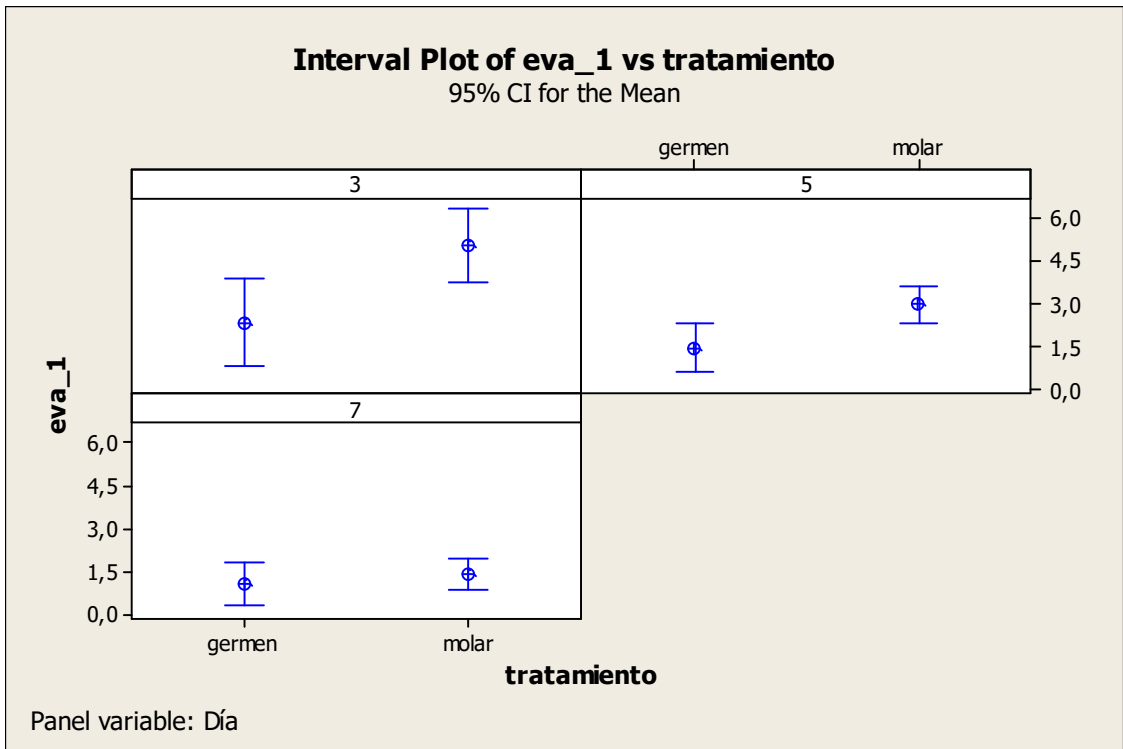


Gráfico 4: Evolución oHRQOL en el tiempo considerando pacientes con corticoides.

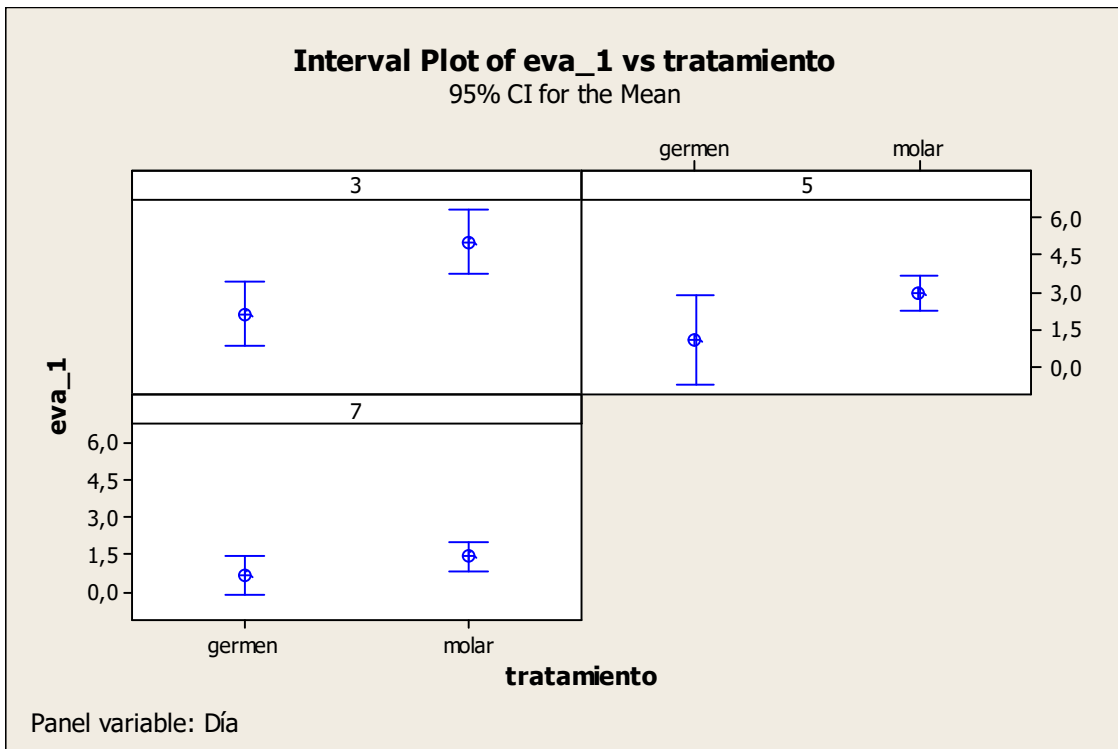
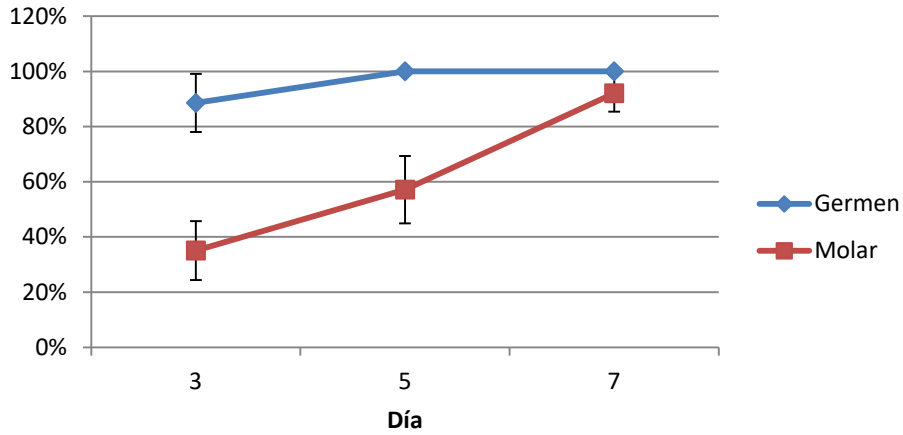


Día	Diferencia de EVA
3	0,0056
5	0,0106
7	0,3078

Tabla VIII: Significancia p con análisis Mann-Whitney Escala eva en los 3 días de medición considerando corticoides

5.2.2.- No considerando pacientes pre medicados con corticoides

Evolución oHRQOL



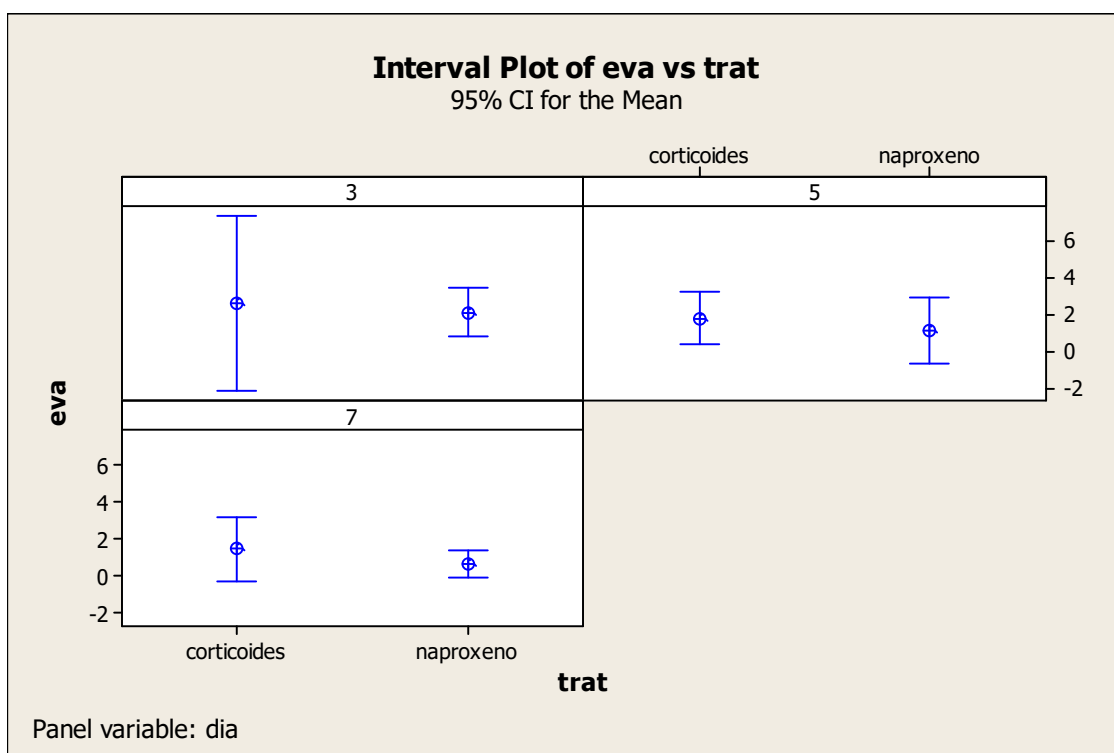
Día	Diferencia de EVA
3	0,0074
5	0,0245
7	0,1182

Tabla IX: Significancia p con análisis Mann-Whitney Escala eva en los 3 días de medición no considerando corticoides

5.2.3.- Comparación entre pacientes de germenectomía pre medicados con corticoides y sin corticoides

Día	p test de proporciones
3	0,025
5	0,491
7	0,491

Tabla X: Significancia p con análisis Mann-Whitney encuesta oHRQOL entre pacientes pre medicados y no pre medicados con corticoides.



Día	Diferencia de EVA
3	0,4628
5	0,4705
7	0,3123

Tabla XI: Significancia p con análisis Mann-Whitney escala EVA entre pacientes pre medicados y no pre medicados con corticoides.

6.- Discusión

Se observó que en el grupo de pacientes sometidos a germenectomía los tiempos quirúrgicos eran menores ($p=0,0083$), esto podría atribuirse a las características propias del tercer molar y de los tejidos circundantes a la edad de los pacientes, menor condensación ósea que facilita la osteotomía, esmalte menos calcificado lo que facilita la odontosección y la ausencia de raíces.

Si bien sabemos que los corticoides son potentes antiinflamatorios, lo cual se traduce en menor dolor post operatorio, en ésta serie de casos no encontramos diferencias estadísticamente significativas en cuanto a dolor entre los pacientes operados con pre medicación de corticoides y sin pre medicación con corticoides, en cambio según el meta análisis de Dan y cols., 2010 si influye en exodoncia terceros molares completos, con un promedio de edad mayor a 18 años en todos los estudios revisados. La administración de corticoides no es el protocolo de todos los cirujanos y de todas las clínicas odontológicas como pre medicación en la cirugía de terceros molares, excepto al haber una cercanía de las raíces con el canal del nervio alveolar inferior para prevenir la parestesia del mismo, o cuando se prevé una osteotomía amplia.

En relación a la técnica, los resultados obtenidos sin corticoides se puede deber a que los cirujanos son de vasta experiencia, las técnicas radiográficas son mejores, todos los pacientes eran ASA1, todo fue realizado con protocolos bien estandarizados. Según el estudio de Chiapasco y cols., 1995 la mayor cantidad de complicaciones post operatorias se producían en los dientes extraídos con nolla menor o igual a 6, durante la realización de nuestro estudio no se registraron complicaciones intraoperatorias, pero las complicaciones post operatorias no fueron medidas porque no era un objetivo de éste estudio.

Durante éste estudio la técnica no presentó ningún problema ni accidente intra operatorio, fueron medidas durante el intra operatorio todas las complicaciones que podrían haberse producido tales como hemorragias, fracturas radiculares, comunicación con el nervio alveolar inferior, fracturas de tabla, etc.

El manejo de la ansiedad de los pacientes no fue un problema en nuestro estudio si bien es cierto el manejo de la ansiedad puede ser un temor de los cirujanos por la edad de los pacientes. En ningún paciente fue necesario usar sedación alguna, los pacientes llegaron todos muy tranquilos a la cirugía a pesar de toda la connotación social que se le da a una cirugía dentro de un pabellón, además los pacientes sometidos a germenectomía no presentan el recurrente miedo que se da en general en los pacientes de terceros molares influenciados por un estigma social de malas experiencias o simplemente de dolor post operatorio.

Al tercer día post operatorio se produjo una diferencia importante de dolor en escala EVA($P=0,0072$) y de índice OHRQOL ($p=0,00$), éste era el día más importante

de evaluar en nuestro estudio ya que la evidencia científica indica que el peak de inflamación y dolor se producen a las 24-48 hrs (Peñarrocha M., 2001) A partir de ésto podemos desprender que con el tratamiento de germenectomía se produce una diferencia marcada de dolor post operatorio.

Al día 5 se produjo una diferencia marcada y estadísticamente significativa ($P=0,00$ OHRQOL y $P= 0,005$ EVA), dado a que en ese momento ambos grupos se acercaban a la recuperación completa.

Al día 7 no hubo diferencias estadísticamente significativas ($P=0,447$ OHRQOL y $P= 0,42$ EVA) lo cual era totalmente esperable dado a que ambos grupos se estaban acercando a la recuperación completa.

7.- Conclusiones

En nuestro estudio la germenectomía tuvo un postoperatorio significativamente favorable que la exodoncia de tercer molar con estado Nolla mayor a 5 incluidos en todos los índices medidos.

El dolor de los pacientes, manifestado en la encuesta, fue estadísticamente significativos menor en el grupo gérmenes que en el grupo molares incluidos, excepto en el día 7 que los pacientes tuvieron similar dolor.

Índices oHRQOL de los pacientes fueron estadísticamente significativos menor en el grupo gérmenes que en el grupo molares incluidos, excepto en el día 7 que los pacientes tuvieron similar calidad de vida.

El tiempo de la cirugía del grupo gérmenes fue menor y estadísticamente significativo.

Las cirugías no presentaron complicaciones en el intra operatorio en ambos grupos.

Las hipótesis sugeridas a partir de éste estudio son las siguientes:

Hipótesis de trabajo

Dolor, índice oHRQOL y tiempo quirúrgico son menores en la germenectomía (grupo estudio) que en cirugía de terceros molares formados que requieran osteotomía y odontosección (grupo control).

Hipótesis nula

No existe diferencia estadísticamente significativa en los parámetros de dolor, índice oHRQOL y tiempo quirúrgico entre la germenectomía (grupo estudio) y en cirugía de terceros molares formados que requieran osteotomía y odontosección (grupo control).

8.- Sugerencias

Se sugiere hacer un estudio midiendo las características psicológicas de los pacientes sometidos a germenectomía, inclusive podría ser una tesis en conjunto de un alumno de psicología y un alumno de odontología. Además se podrían estandarizar los pacientes con pruebas de ansiedad.

También se sugiere continuar con la línea de investigación basada en el paciente, porque en éste estudio y en muchos otros se consiguen resultados con gran validez e importancia clínica y científica.

Además se sugiere hacer un estudio comparativo que evalúe corticoides con una mayor muestra en cirugía de gérmenes dentarios.

En otro estudio se podría cuantificar el edema que se produce en la cirugía de gérmenes de terceros molares, como también otros parámetros que pueden medir los investigadores.

Otro estudio interesante, sería poder medir también éstos parámetros en exodoncias aún más tempranas de los gérmenes dentarios, donde se extrae solo el germen en estado de gel.

En otro estudio se podrían medir las complicaciones post operatorias para poder contrastarlas con el estudio de Chiapasco y cols., 1995.

9.- Resumen

Introducción: La germenectomía es una técnica antigua poco conocida en Chile. El propósito del estudio fue medir y comparar el tiempo quirúrgico, el post operatorio de los pacientes con la encuesta oHRQOL y EVA en el día 3, 5 y 7 post operatorio y las complicaciones intra operatorias.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio exploratorio de serie de casos comparados. Se incluyeron 9 pacientes de terceros molares de entre 11 y 13 años y 10 en pacientes de terceros molares de entre 18 y 25 años. Ambos grupos fueron estandarizados y fueron operados por cirujanos con experiencia comparable. Cuatro pacientes fueron premedicados con corticoides por protocolo de un centro odontológico. Se ocupó prueba estadística Z para 2 proporciones en oHRQOL y Mann-Whitney.

Resultados: Los parámetros medidos entre ambos grupos fueron mejores en el grupo gérmenes que en el grupo control, además todos fueron estadísticamente significativos, excepto el día 7. No existió diferencia estadísticamente significativa entre pacientes de gérmenes extraídos con corticoides y sin corticoides.

Discusión: Al ser el tiempo quirúrgico menor en el grupo gérmenes, se tradujo per sé en un mejor post operatorio. El uso de corticoides no tendría una diferencia significativa en confort y dolor post operatorio. Ambas técnicas no presentaron complicaciones intra operatorias en nuestro estudio. El manejo de los pacientes del grupo estudio no fue un problema.

Conclusiones: La germenectomía tuvo un mejor post operatorio en todos los parámetros medidos. Se genera la siguiente hipótesis: Dolor, índice oHRQOL y tiempo quirúrgico son menores en germenectomía.

10.- Referencias bibliográficas

- Basbaum, A., Jessell, T. (2001): Percepción de dolor. En: Principios de neurociencia. Editores: Kandel, E., Schwartz, J., Jessell, T. 4° edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana, Madrid – España, pp. 472-47.
- Carbonell O. (1999): ¿Pueden los terceros molares provocar apiñamiento?.
- Casey, K. (1999): Forebrain mechanisms of nociception and pain: Analysis through imaging. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 96:14: 7668-7674.
- Chiapasco M, Crescentini M, Romanoni G. (1995): Germenectomy or delayed removal of mandibular impacted third molars: the relationship between age and incidence of complications. J Oral Maxillofac Surg, 53:418-22.
- Chossegro C. (2002): Is lingual nerve protection necessary for lower third molar germenectomy? A prospective study of 300 procedures, Int. J. Oral Maxillofac. Surg, 31: 620–624.
- Dan A., Tbygesen T., Pinbolt E. (2010): Corticosteroid administration in oral and Orthognatic surgery: A systematic review of the literature and meta-analysis, Int. J. Oral Maxillofac. Surg, 68:2207-2220.
- Do Ho H., Sato, S. (2002): Occlusal plane and mandibular posture in the hyperdivergent type of malocclusion in mixed dentition subjects. Bulletin of kanagawa dental college, 30:2:87-92.
- Finbarr P. (2003): Assessment of oral health related quality of life, Health and Quality of Life Outcomes , 1:40:1-8.
- Fitzpatrick R., Fletcher A., Gore D., Spiegelhalter D. and Cox D. (1992): Quality of life measures in health care. I: Application and issues in assessment, BMJ, 305:1074-1077.
- Gay, C., De la Rosa, C. (2004): Dientes incluidos. Causas de la inclusión dentaria. Posibilidades terapéuticas ante una inclusión dentaria. En: Tratado de cirugía bucal. Editores: Gay, C., Berini, L. 2° edición, Editorial Ergon, Madrid – España, pp. 341-346.
- Gay-Escoda C., Piñera-Penalva M., Velasco-Vivancos V., Berini-Aytés L. (2004): Cordales incluidos. Patología, clínica y tratamiento del tercer molar. En: Tratado de Cirugía Bucal. Tomo I. Editores: Gay- Escoda C, Berini-Aytés L. editorial Ergon, Madrid-España, pp: 355-85.
- Guyton, A., Hall, J. (2001): Sensaciones somáticas: II. Sensaciones de dolor, de cefalea térmica. En: Tratado de fisiología médica. Editores: Guyton, A., Hall, J. 10° edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana, D.F. – México, pp. 670-673.
- Hargreaves, K., Milan, S. (2002): Mechanisms of Orofacial Pain and Analgesia. En: Management of pain & anxiety in the dental office. Editores: Dionne, R., Phero, J., Becker, D. 1° edición, Editorial W.B. Saunders Company, Philadelphia – U.S.A., pp. 15-29.
- Herrera, J., Isiordia, M. (2008): Analgesia anticipada de la combinación ketorolaco oral + Tramadol local comparada con Ketorolaco oral + Placebo local después de la cirugía de tercer molar inferior retenido.

Seminario de tesis, Facultad de Estomatología, Universidad Autónoma de San Luís Potosí – D.F.

- Jamett J. (2005): Terceros molares y apiñamiento, Revista de la facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso, 3:3:761-765.
- Mary F.(2006): Impact of Topical Minocycline With Third Molar Surgery on Clinical Recovery and Health-Related Quality of Life Outcomes, J Oral Maxillofac Surg 64:1059-1065.
- McGrath C. (2004): Removal of mandibular third molars improved patients' quality of life, J Evid Base Dent Pract 4:4:212-3.
- Miranda, H., Viacava, A. (2005): Efecto del L-NAME en la analgesia experimental inducida por Dexketoprofeno y Ketoprofeno. Seminario de tesis, Facultad de Odontología, Departamento de Farmacología, Universidad de Chile – Santiago.
- Paul S. et al (2005): The Impact of Intravenous Corticosteroids With Third Molar Surgery in Patients at High Risk for Delayed Health-Related Quality of Life and Clinical Recovery, J Oral Maxillofac Surg 63:55-62.
- Peñarrocha M. (2001): Oral hygiene and postoperative pain after mandibular third molar surger, J Craniomaxillofac Surg 92:3:260-264.
- Puebla, F (2005): Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor latrogénico. Oncología (Barc.), 28:3: 33-37.
- Quirós O. (1997): El tercer molar mandibular, método predictivo de erupción, Acta Odontol Venez, 35:2:24-32.
- Richardson, M. Some aspects of lower third molar eruption. Angle Orthodont. Vol 44: 141-145 1974, citado por Quirós O. (1997): El tercer molar mandibular, método predictivo de erupción, Acta odontológica Venezolana, 35:2:24-32.
- Sato S. (1987). Alteration of occlusal plane due to posterior discrepancy related to development of malocclusion. Boletin Kanagawa dental college 1987.
- Shugars et al (2006): Assessment of Oral Health–Related Quality of Life Before and After Third Molar Surgery, J Oral Maxillofac Surg 64:1721-1730.
- Slade G. et al (2004): The Impact of Third Molar Symptoms, Pain, and Swelling on Oral Health–Related Quality of Life, J Oral Maxillofac Surg, 62:1118-1124.
- Snell, R. (2003): La Médula espinal y los tractos ascendentes y descendentes. En: Neuroanatomía Clínica. Editor: Snell, R. 5º edición, Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires – Argentina, pp. 149-153.
- Susan P.et al (2004): The Impact of Intravenous Antibiotics on Health-Related Quality of Life. Outcomes and Clinical Recovery After Third Molar Surgery, J Oral Maxillofac Surg 62:15-21.
- Vademécum Farmacias Ahumada (2009): Manual Farmacoterapéutico, Naproxeno Sódico
<http://www.farmaciasahumada.cl/fasaonline/fasa/MFT/PRODUCTO/P509.HTM>.

- Vademécum Farmacias Ahumada (2009): Manual Farmacoterapéutico, Cidotén Rapilento
<http://www.farmaciasahumada.cl/fasaonline/fasa/MFT/PRODUCTO/P6586.HTM>.
- Van der Lynden (1990): Problems and procedures in dentofacial orthopaedics, Quintessences publishing co., Ltd, London, UK.
- Voss, R. (2006): El desarrollo de la mordida abierta como resultado de la discrepancia posterior y su tratamiento mediante multiloop edgewise archwire (MEAW). Revista chilena de Ortodoncia. 23:1:43-52.
- Voss, R. (2008): ¿Porqué Extraer Preventivamente los Terceros Molares? Int. J. Odontostomat., 2:1:109-118.

ANEXOS

Anexo 1: Clasificación de Pell y Gregory

Esta clasificación se basa en una evaluación de las relaciones del 3º Molar, con el segundo molar y con la rama ascendente de la mandíbula, y con la profundidad relativa del tercer molar en el hueso (Figura 1) (Gay et al., 2004).

Relación con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar:

- **Clase I:** Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula, y la parte distal del segundo molar, para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.
- **Clase II:** El espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.
- **Clase III:** Todo o casi todo el tercer molar esta dentro de la rama de la mandíbula.

Profundidad relativa del tercer molar en el hueso:

- **Posición A:** El punto más alto del diente está al nivel o por arriba de la superficie oclusal del segundo molar.
- **Posición B:** El punto más alto del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal, pero por arriba de la línea cervical del segundo molar.
- **Posición C:** El punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar.

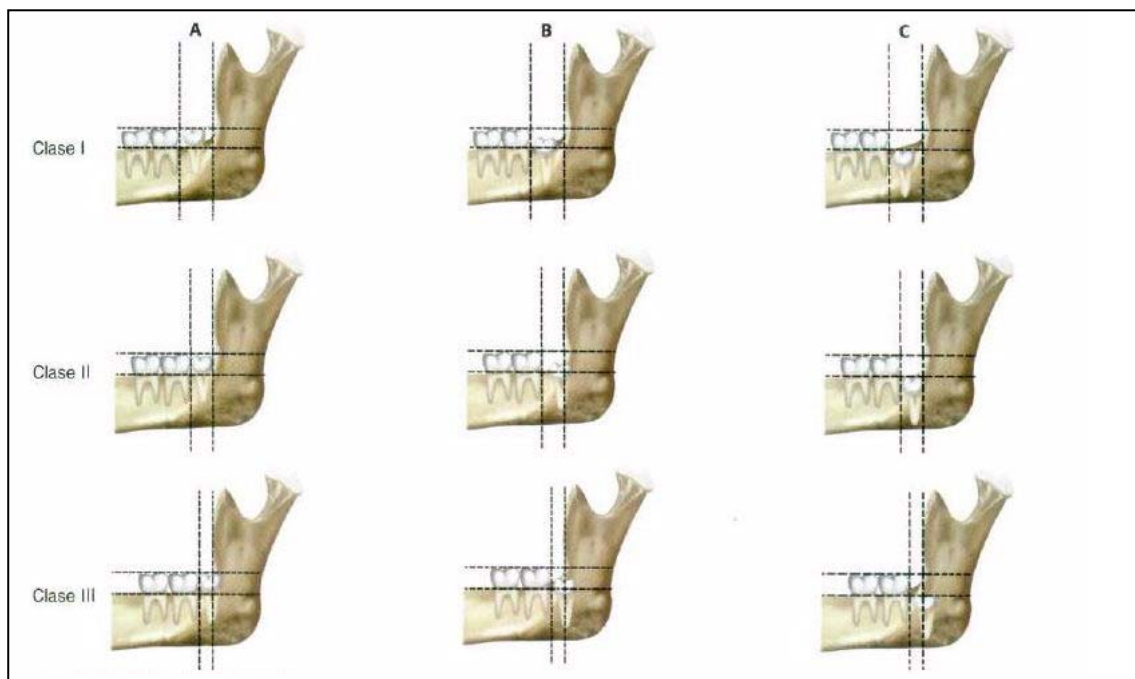


Fig.1. Clasificación de Pell y Gregory (Gay et al., 2004).

Anexo 2: Encuesta pacientes

Encuesta tesis en cirugía.

Paciente: _____ Cirujano: _____

Resumen anamnesis: _____ Pabellón: _____

Uso interno:

Clasificación de pell y Gregory: _____ Duración Cirugía: _____

Instrucciones:

Favor contestar la encuesta y marcar la línea de dolor según el dolor que haya sentido en los 2 días anteriores, siendo el lado derecho la ausencia completa de dolor y el lado izquierdo el peor dolor imaginable, a los días 3, 5 y 7 después de su cirugía de terceros molares.

Día 3:

	Muy a menudo	A menudo	Ocasional-mente	Pocas veces	Nunca	No sé
1.- ¿Ha tenido problemas de pronunciación de palabras por problemas con sus dientes o boca?						
2.- ¿Ha sentido que su <u>sensación del gusto ha empeorado</u> por problemas con su boca o dientes?						
3.- ¿Ha tenido <u>dolor</u> en su boca?						
4.- ¿Ha tenido que <u>interrumpir sus comidas</u> por problemas con sus dientes o boca?						
5.- ¿Ha encontrado <u>difícil relajarse</u> por problemas con sus dientes o boca?						
6.- ¿Se ha encontrado un poco <u>irritable con otras personas</u> por problemas con sus dientes o boca?						
7.- ¿Ha <u>tenido problemas haciendo sus labores</u> por problemas con sus dientes o boca?						



Día 5:

	Muy a menudo	A menudo	Ocasional-mente	Pocas veces	Nunca	No sé
1.- ¿Ha tenido problemas de pronunciación de palabras por problemas con sus dientes o boca?						
2.- ¿Ha sentido que su <u>sensación del gusto ha empeorado</u> por problemas con su boca o dientes?						
3.- ¿Ha tenido <u>dolor</u> en su boca?						

4.- ¿Ha tenido que <u>interrumpir sus comidas</u> por problemas con sus dientes o boca?						
5.- ¿Ha encontrado <u>difícil relajarse</u> por problemas con sus dientes o boca?						
6.- ¿Se ha encontrado un poco <u>irritable con otras personas</u> por problemas con sus dientes o boca?						
7.- ¿Ha <u>tenido problemas haciendo sus labores</u> por problemas con sus dientes o boca?						



Día 7:

	Muy a menudo	A menudo	Ocasional-mente	Pocas veces	Nunca	No sé
1.- ¿Ha tenido problemas de pronunciación de palabras por problemas con sus dientes o boca?						
2.- ¿Ha sentido que su <u>sensación del gusto ha empeorado</u> por problemas con su boca o dientes?						
3.- ¿Ha tenido <u>dolor</u> en su boca?						
4.- ¿Ha tenido que <u>interrumpir sus comidas</u> por problemas con sus dientes o boca?						
5.- ¿Ha encontrado <u>difícil relajarse</u> por problemas con sus dientes o boca?						
6.- ¿Se ha encontrado un poco <u>irritable con otras personas</u> por problemas con sus dientes o boca?						
7.- ¿Ha <u>tenido problemas haciendo sus labores</u> por problemas con sus dientes o boca?						

