



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TESINA DE GRADO
PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ODONTÓLOGO

TEMA

**PATOLOGÍAS DE LOS SEGUNDOS MOLARES
RELACIONADOS CON LA ERUPCIÓN INCOMPLETA DE LOS
TERCEROS MOLARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA
CLÍNICA DENTAL RAYOS X DE LA CIUDAD DE QUITO, EN
EL PERÍODO OCTUBRE 2013 - MARZO 2014**

AUTOR:

MIGUEL GEREMÍAS ERAZO SÁNCHEZ

TUTOR:

DR. LUIS GONZALO VILLARROEL GALLEGOS

RIOBAMBA - ECUADOR

OCTUBRE - 2014

HOJA DE APROBACIÓN

El tribunal de defensa privada conformada por la Dr. Christian Camacho G., Presidente del tribunal; Dr. Luis G. Villarroel G., miembro del tribunal y el Ing. Patricio Tapia, miembro del tribunal; certificamos que el señor **MIGUEL GEREMÍAS ERAZO SÁNCHEZ**, con cédula de identidad N° 2100166566-6, egresado de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo, se encuentra apto para el ejercicio académico de la defensa pública de la tesina para la obtención del título de Odontólogo con el tema de investigación: **“PATOLOGÍAS DE LOS SEGUNDOS MOLARES RELACIONADOS CON LA ERUPCIÓN INCOMPLETA DE LOS TERCEROS MOLARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DENTAL RAYOS X DE LA CIUDAD DE QUITO, EN EL PERÍODO OCTUBRE 2013 - MARZO 2014”**.

Una vez que han sido realizadas las revisiones y correcciones sugeridas por el tribunal para la defensa pública de la tesina.

Riobamba, 7 de Octubre de 2014



Dr. Christian Camacho G.
Presidente del tribunal



Dr. Luis G. Villarroel G.
Miembro del tribunal



Ing. Patricio Tapia
Miembro del tribunal

DERECHO DE AUTORÍA

Yo, **Miguel Geremías Erazo Sánchez** portador de la cédula de identidad N° 210016656-6, declaro ser responsable de las ideas, resultados y propuestas planteadas en este trabajo investigativo y que el patrimonio intelectual del mismo, pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por medio de la presente, hago constar que he leído el protocolo del Proyecto de tesina de Grado presentado por el señor **MIGUEL GEREMÍAS ERAZO SÁNCHEZ** para optar al título de **ODONTÓLOGO**, y que acepto asesorar al estudiante en calidad de tutor, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Riobamba, 12 de Mayo de 2014.



.....

Dr. Luis Gonzalo Villarroel Gallegos

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de vivir y ser alguien en este mundo.

Agradezco a mi familia por ese aliento y apoyo moral que me dieron.

Agradezco a mis profesores que me supieron enseñar en las aulas y contarme las experiencias que ellos han pasado en el diario vivir.

DEDICATORIA

Este trabajo investigativo, me lo dedico por todo el esfuerzo, perseverancia y paciencia que significó llegar hasta aquí, luego de tantos problemas y tantos años.

El orgullo, invade mi corazón, luego de lograr este sueño tan anhelado, para ser un profesional odontólogo y ayudar a quien me necesite.

RESUMEN

En la actualidad, las nuevas generaciones tienen una predisposición superlativa, a no presentar los terceros molares cumpliéndose la teoría evolutiva “Las especies se adaptan al medio”, sin embargo, se mantiene como recuerdo ancestral la presencia de los terceros molares e inclusive en algunos pacientes también se ha encontrado la persistencia de un cuarto molar, cosa nada rara. Con la evolución del ser humano, y teniendo en cuenta las innumerables facilidades para su sobrevivencia, la capacidad masticatoria del individuo fue decreciendo por los cambios operados en los regímenes alimenticios, lo cual generó, entre otras alteraciones, la reducción del tamaño del maxilar y la mandíbula que, sin embargo, no se acompañó en igual medida de la disminución del número de dientes. Este hecho incidió en la falta de espacio en las arcadas dentarias, principalmente para los terceros molares, que son las últimas piezas en aparecer; razón por la cual, desde el punto de vista epidemiológico, las condiciones en que estos se encuentran, varían ampliamente en cada población. Determinar las patologías de los segundos molares relacionados con la erupción incompleta de los terceros molares en pacientes atendidos en la clínica dental Rayos X de la ciudad de Quito, en el período Octubre 2013 - Marzo 2014. La investigación planteada, fue realizada en 187 pacientes de los cuales se tienen registros e historias clínicas, incluidas radiografías y causa de las extracciones de los 3ros molares. Se han identificado a 154 piezas dentales (2dos. molares) con diferentes patologías, relacionadas con la erupción incompleta de los terceros molares. Las patologías encontradas fueron, la caries con el 54 %, pericoronitis con el 42 %, quistes con el 3 % y lisis con el 1 %. En el 100 % de los pacientes, las 154 piezas que se encontraron afectadas, tenían erupción incompleta de los terceros molares. Los profesionales odontólogos, deben utilizar la radiografía dental panorámica, como medio de diagnóstico, para las diferentes patologías que pueden manifestarse, fruto de la erupción incompleta de los terceros molares.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

At present, new generations have a tendency to present superlative third molars fulfilling evolutionary theory "species adapt to the environment," however, remains ancestral reminiscence the presence of third molars and even in some patients also found the persistence of a fourth molar nothing rare, thing. With the evolution of human beings, and considering the many facilities for its survival, the chewing ability of the individual was decreasing by the changes in the diets, which led, among other changes, reducing the size of the maxilla and jaw, however, was not supplemented by equally reducing the number of teeth. This fact influenced the lack of space in the dental arches, mainly for third molars, are the last pieces to appear; why, from an epidemiological point of view, the conditions in which they are located vary widely in each population. Determine the pathologies of the second molars related to incomplete eruption of the third molars in patients seen in the dental X-ray of Quito city, in the period October 2013 - March 2014. The proposed researching was conducted in 187 patients which there are registers and medical records, including x-rays and extractions because of the 3rd party molars. They have identified 154 teeth (molars 2dos.) with different pathologies related to incomplete eruption of the third molars. The pathologies were found, the decay to 54%, with 42% pericoronitis, tumors with 3% and 1% lysis. In 100% of patients, 154 parts were found affected with incomplete eruption of the third molars. Dental professionals should use dental panoramic radiography as a diagnostic for the different pathologies that can occur, the result of incomplete eruption of the third molars.

Review by: Dra. Marcela Suarez C.
October, 13th-2014

CENTRO DE IDIOMAS



ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
HOJA DE APROBACIÓN.....	ii
DERECHO DE AUTORÍA.....	iii
ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS.....	xiv
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	xv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xv
ÍNDICE DE TABLAS.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

1.	PROBLEMATIZACIÓN.....	4
1.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3.	OBJETIVOS.....	5
1.3.1.	Objetivo General.....	5
1.3.2.	Objetivos Específicos.....	5
1.4.	JUSTIFICACIÓN.....	5

CAPÍTULO II

2.	MARCO TEÓRICO.....	7
2.1.	POSICIONAMIENTO PERSONAL.....	7
2.2.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	8
2.2.1.	Antecedentes.....	8
2.2.2.	Retenciones dentarias.....	12
2.2.3.	Razones para la extracción.....	13
2.2.4.	Prevención de la enfermedad periodontal.....	14
2.2.5.	Prevención de la caries.....	14
2.2.5.1.	Cavidades de Black.....	15
2.2.6.	Prevención de la pericoronaritis.....	16
2.2.7.	Pericoronaritis.....	17

2.2.7.1. Origen Infeccioso.....	18
2.2.7.2. Formas de presentación de la pericoronaritis.....	19
2.2.8. Prevención de quistes y tumores.....	20
2.2.8.1. Quistes o tumores odontogénicos.....	21
2.2.9. Diente en la línea de fractura ósea.....	21
2.2.10. Lesión al segundo molar (Rizólisis).....	22
2.2.11. Razón de ortodoncia.....	23
2.2.12. Agenesia.....	24
2.2.13. Interpretación radiográfica dental.....	27
2.2.13.1.Áreas de estudio.....	28
2.2.13.2.Patrones radiográficos.....	28
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	28
2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	29
2.4.1. Hipótesis.....	29
2.4.2. Variables.....	30
2.4.2.1. Variable dependiente.....	30
2.4.2.2. Variable independiente.....	30
2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	30

CAPÍTULO III

3.	MARCO METODOLÓGICO.....	31
3.1.	MÉTODOS.....	31
3.1.1.	Tipo de investigación.....	31
3.1.2.	Diseño de investigación.....	31
3.1.3.	Tipo de estudio.....	32
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	32
3.2.1.	Población.....	32
3.2.2.	Muestra.....	32
3.2.2.1.	Criterios de inclusión.....	33
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	33
3.4.	TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	33

CAPÍTULO IV

4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	34
----	--	----

CAPÍTULO V

5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
5.1.	CONCLUSIONES.....	40
5.2.	RECOMENDACIONES.....	40

BIBLIOGRAFÍA.....	41
ANEXOS.....	43
FOTOGRAFÍAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Enfermedad periodontal.....	14
Figura N° 2: Clasificación de Black.....	16
Figura N° 3: Quiste dental.....	21
Figura N° 4: Fractura mandibular.....	22
Figura N° 5: Presión del tercer molar sobre la cara distal del segundo molar.....	23

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía N° 1: Pericoronaritis.....	17
Fotografía N° 2: Tipos de pericoronaritis.....	20

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N° 1: Erupción incompleta del 3er. molar.....	24
Imagen N° 2: Terceros molares retenidos.....	27

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1:	Patologías encontradas en los pacientes.....	34
Gráfico N° 2:	Patologías en segundos molares superiores.....	35
Gráfico N° 3:	Patologías en segundos molares inferiores.....	36
Gráfico N° 4:	Frecuencia de las patologías según el género femenino	37
Gráfico N° 5:	Frecuencia de las patologías según el género masculino	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1:	Patologías encontradas en los pacientes.....	34
Tabla N° 2:	Patologías en segundos molares superiores.....	35
Tabla N° 3:	Patologías en segundos molares inferiores.....	36
Tabla N° 4:	Frecuencia de las patologías según el género femenino	37
Tabla N° 5:	Frecuencia de las patologías según el género masculino	38

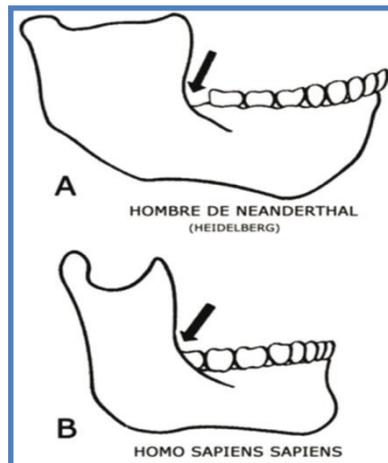
INTRODUCCIÓN

La odontología es tan antigua como el hombre, solo hay que regresar en el tiempo para poder observar que los estudiosos de la antropología han hecho descubrimientos fantásticos que les permitieron realizar comparaciones evolutivas desde el hombre de Neandertal hasta el hombre actual.

Aplicando la teoría de adaptación de las especies de Charles Darwin podríamos decir; que en épocas anteriores, el hombre requirió de una fuerza extrema en sus maxilares para poder alimentarse desarrollando entonces una musculatura facial prominente, huesos grandes y gruesos que albergaban piezas dentarias igualmente grandes, fuertes y en mayor número, para poder moler y triturar los alimentos que consistían básicamente en raíces y carne cruda. LIUBA GONZÁLEZ ESPANGLER et al. CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA PROVINCIAL DOCENTE "MÁRTIRES DEL MONCADA", SANTIAGO DE CUBA, CUBA (2011).

Igualmente según estudios antropológicos, se ha podido evidenciar que los dientes también fueron utilizados como herramientas de trabajo; solo miles de años después pudieron realizar la cocción de sus alimentos a través del fuego y la fabricación de utensilios y armas.

Esto dio como consecuencia, el cambio de la anatomía dentaria y facial a estructuras menos grotescas ya que su alimentación pasó de alimentos duros no cocidos, a una dieta más blanda y preparada en cortes con los utensilios que realizaban, de igual forma dejaron de utilizar sus dientes como una herramienta, correspondió a la generación del Homo Sapiens. LIUBA GONZÁLEZ ESPANGLER et al. CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA PROVINCIAL DOCENTE "MÁRTIRES DEL MONCADA", SANTIAGO DE CUBA, CUBA (2011).



Fuente: Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea (2005)
 Elaborado por: Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea (2005)

En base a estos estudios podemos manifestar que el crecimiento, desarrollo y conformación de los maxilares de la cara y consecuentemente del cráneo están en relación a la función. En la actualidad, las nuevas generaciones tienen una tendencia superlativa a no presentar los terceros molares cumpliéndose la teoría evolutiva “Las especies se adaptan al medio”, sin embargo, se mantiene como recuerdo ancestral la presencia de los terceros molares e inclusive en algunos pacientes también se ha encontrado la persistencia de un cuarto molar, cosa nada rara.

Es importante conocer que la necesidad de dentición del ser humano contemporáneo está conformada por 8 incisivos, 4 caninos, 8 premolares y 8 molares sumando en total 28, considerando prácticamente innecesaria la presencia del tercer molar. . LIUBA GONZÁLEZ ESPANGLER et al. CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA PROVINCIAL DOCENTE "MÁRTIRES DEL MONCADA", SANTIAGO DE CUBA, CUBA (2011).

Las piezas dentarias tienen varias funciones como son:

- Mantener la armonía estética facial,
- Preparar adecuadamente el bolo alimenticio por medio de la masticación,
- Permite la emisión correcta de las palabras durante el habla o fonación,
- Constituye un límite periférico para la lengua que permite tragar o deglutir adecuadamente la saliva y los alimentos sin interferir con la glotis,

- La presencia de piezas dentarias evita la reabsorción o pérdida ósea en edad avanzada.

Con la evolución del ser humano, y teniendo en cuenta las innumerables facilidades para su sobrevivencia, la capacidad masticatoria del individuo fue decreciendo por los cambios operados en los regímenes alimenticios, lo cual generó, entre otras alteraciones, la reducción del tamaño del maxilar y la mandíbula que, sin embargo, no se acompañó en igual medida de la disminución del número de dientes.

Este hecho incidió en la falta de espacio en las arcadas dentarias, principalmente para los terceros molares, que son las últimas piezas en aparecer; razón por la cual, desde el punto de vista epidemiológico, las condiciones en que estos se encuentran, varían ampliamente en cada población. LIUBA GONZÁLEZ ESPANGLER et al. CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA PROVINCIAL DOCENTE "MÁRTIRES DEL MONCADA", SANTIAGO DE CUBA, CUBA (2011).

CAPÍTULO I

1. PROBLEMATIZACIÓN.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En nuestro medio encontramos diferentes de patologías en cualquier órgano dental, pero en este proyecto investigaré las patologías que se presenten en los segundos molares definitivos y que los terceros molares se encuentren con la erupción incompleta de la corona en pacientes de 12 a 25 años, atendidos en la Clínica Dental Rayos X de la ciudad de Quito, en el Periodo Octubre 2013 - Marzo 2014, donde demostraré las patologías que se puedan identificar durante este periodo investigativo teniendo en cuenta, la relación con las diferentes posiciones de los terceros molares. El desarrollo de la dentición primaria, que es un proceso íntimamente coordinado con el crecimiento de los maxilares, se caracteriza por una diversidad de fenómenos tan complejos, que ello explica la frecuente ocurrencia de anomalías en la formación de la dentadura secundaria o definitiva y, por tanto, en la correspondiente oclusión dentaria.

De hecho, conocer detalladamente todo lo relacionado con la calcificación y erupción de los dientes de leche o deciduales, primero, y de los permanentes, después, resulta indispensable en ortodoncia, como rama de la odontología, para poder identificar anticipadamente las alteraciones capaces de favorecer la aparición de defectos o irregularidades dentales y tomar, cuando sea preciso, las medidas que impidan su agravación. Una de las piezas dentarias más variables en cuanto a su formación y erupción es el tercer molar, también conocido como cordal, "muela del juicio" o "de la sabiduría" (en latín dens molaris tertius odens serotinus), que aparece durante el inicio de la vida adulta o hacia los 25 años de edad. LIUBA GONZÁLEZ ESPANGLER et al. CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA PROVINCIAL DOCENTE "MÁRTIRES DEL MONCADA", SANTIAGO DE CUBA, CUBA (2011).

1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Qué patologías se podrán identificar en los segundos molares relacionados con la erupción incompleta de los terceros molares en pacientes atendidos en la clínica dental Rayos X de la ciudad de Quito, en el período Octubre 2013 - Marzo 2014?

1.3.OBJETIVOS.

1.3.1. Objetivo General.

Determinar las patologías de los segundos molares relacionados con la erupción incompleta de los terceros molares en pacientes atendidos en la clínica dental Rayos X de la ciudad de Quito, en el período Octubre 2013 - Marzo 2014.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Identificar los pacientes con patologías de los segundos molares con la erupción incompleta de los terceros molares en la población objeto del presente estudio.
- Determinar todos los tipos de patologías de los segundos molares con la erupción incompleta de los terceros molares en los pacientes atendidos en la Clínica Dental Rayos X de Quito.
- Explicar la relación que existe entre las patologías de los segundos molares con la erupción incompleta de los terceros molares en pacientes atendidos en la Clínica Dental Rayos X de Quito.

1.4. JUSTIFICACIÓN.

Aunque ya se sabe que todo diente inicia su etapa pre-funcional eruptiva una vez que termina la corona y comienza a formarse la raíz, algunos autores consideran que este procedimiento podría realizarse entre los 12 o 13 años, cuando el cordal se encuentra en los primeros estadios de la calcificación, a fin de garantizar una recuperación pos-operatoria más favorable del paciente.

La carencia de estándares de maduración para las diferentes poblaciones, impone desarrollar estudios que posibiliten valorar la forma en que la maduración dentaria que se produce en la población infantil y adolescente, con datos más acordes a las características medioambientales del territorio, a fin de que puedan proporcionarse elementos actualizados para analizar pertinentemente la situación actual en estudios posteriores.

Por tratarse de un tema polémico y, a su vez de gran relevancia para poder formular un diagnóstico eficaz en cualquier tipo de tratamiento dental, y teniendo en cuenta que los terceros molares son las piezas con mayor variabilidad en la arcada dental por sus particularidades en cuanto a número, forma, tamaño y mineralización. LIUBA GONZÁLEZ ESPANGLER et al. CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA PROVINCIAL DOCENTE "MÁRTIRES DEL MONCADA", SANTIAGO DE CUBA, CUBA (2011).

A su vez, la maloclusión dental también es consecuencia de las diferencias maxilomandibulares del crecimiento y de las distorsiones de la posición dental dentro de cada arcada. En ésta influyen también las alteraciones en la cronología de la erupción dentaria, la pérdida prematura de dientes y la caries dental, entre otros factores que originan que, en ocasiones, los órganos dentarios no cumplan ciertos parámetros considerados "normales" en la oclusión.

Estudios epidemiológicos han mostrado que la maloclusión se presenta con tasas de prevalencia considerablemente altas, ya que más de 60 % de la población la desarrolla. Las investigaciones sobre maloclusiones en niños de 4 a 5 años reportan prevalencias de 70-80 %, que evolucionan hasta encontrar tasas de prevalencia de 96.4 % en adolescentes. ARTIGAS-PALLARÉS J. (2011)

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.

2.1. POSICIONAMIENTO PERSONAL.

La aparición de la "muela del juicio" ha sido siempre una indudable preocupación para el odontólogo, dado que esta pieza dentaria suele no brotar por completo cuando resulta insuficiente el espacio posterior disponible para ello en la cavidad bucal; inconveniente que puede provocar, entre otras innumerables complicaciones: pericoronaritis, periodontitis, caries, defecto oclusal, reabsorción de las raíces de los segundos molares, producción de quistes dentígeros y trastornos en la articulación temporomandibular. LIUBA GONZÁLEZ ESPANGLER et al. (2011).

Para el estomatólogo general, los cordales tienen aspectos positivos y negativos: entre los primeros figuran que pueden utilizarse para reemplazar un primer o segundo molar perdido o como pilar de puente; entre los segundos, que son capaces de "almacenar" restos de alimentos, estar retenidos y provocar enfermedad periodontal, de donde se infiere que los elementos desfavorables sobrepasan a los ventajosos, y que por dicha razón se extraen esas muelas en alrededor de 75 % de las personas que reciben tratamiento odontológico. El debate en torno a las extracciones profilácticas de los terceros molares para impedir la aparición o el apiñamiento dentario anterior, es sostenido por defensores y adversarios del método, pues si bien muchos autores se muestran de acuerdo en indicar la germenectomía temprana en casos de gran discrepancia dentaria, otros más conservadores prefieren esperar y valorar más detenidamente esa decisión. Asimismo, cuando los cordales brotan sin que haya espacio para ellos y obligan a los dientes anteriores a un movimiento mesial, ese empuje en la superficie de contacto entre las coronas dentarias más alejadas del último molar, es inherente a las presiones masticatorias y se mantiene (Begg citado por Inaoka et al.), durante toda la vida.

Se sabe que al producirse la erupción del tercer molar, las líneas de fuerzas pueden romperse en aquellas piezas cuyo contacto mesiodistal no sea el adecuado y provocar anomalías de dirección y posición de los dientes o incrementar las actuales; sin embargo, todavía algunos estudiosos del tema, consideran que no se ha demostrado plenamente el efecto nocivo de la aparición de esa muela en las arcadas dentarias y que tal inseguridad continúa siendo el eje central de una polémica muy importante en cuanto a si debe ser extraída o no.

Las disconformidades existentes en cuanto a qué edad comienza la calcificación del molar, son numerosas. García Hernández et al., aseveran que el folículo suele empezar a formarse a los 7 años de edad, puede alcanzar el tamaño maduro a los 8,5-9 y posee su cápsula y corona íntegramente constituidas a los 10; no obstante, aunque este desarrollo se halla sujeto a variaciones etarias, según determinadas observaciones, cuando la corona de un tercer molar no se distingue radiográficamente a los 10 años, la posibilidad de agenesia de esa pieza dental es del 50 %. La calcificación de la corona concluye más o menos a los 16 años, pero la de sus raíces se consuma a los 25. LIUBA GONZÁLEZ ESPANGLER ET AL. CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA PROVINCIAL DOCENTE "MÁRTIRES DEL MONCADA", SANTIAGO DE CUBA, CUBA (2011).

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

2.2.1. Antecedentes.

El tema de la extracción preventiva de los terceros molares, ha estado sometido durante mucho tiempo, a un extenso debate. Son muchos los artículos basados en la evidencia, que apuntan a no considerar este procedimiento como una maniobra justificada, si no hay sintomatología que lo amerite. Los resultados de las investigaciones, concluyen especialmente que no hay evidencia que sustente que los terceros molares sean causantes de apiñamiento dentario tardío.

Sin embargo dichas investigaciones no han considerado lo referido al concepto de discrepancia posterior y los terceros molares, y su rol como factor etiopatogénico en el apiñamiento tardío, desarrollo de mordida abierta y recidiva pos-tratamiento de ortodoncia.

Se ha encontrado una revisión bibliográfica que se incluye en el presente proyecto, con el objetivo de ser más claros en este tema:

- Björk, plantea que los terceros molares inferiores, significan cosas distintas para diferentes personas. Para el paciente constituye el temor de una operación dolorosa a finales de la adolescencia, plantea además, que el 45 % de la población habrá de tener el tercer molar retenido.
- Para el ortodoncista, el tercer molar inferior tiene muchas ramificaciones. Sabbino, Selero y Furfano en un estudio epidemiológico encontraron que la pieza dentaria de mayor incidencia de retención, son los terceros molares.
- 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, y demostró que esto era significativo. 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.
- Schullof dice que nada biológico puede predecirse con absoluta certeza, sin embargo, si conocemos la distancia entre la rama y el segundo molar inferior, conoceremos la probabilidad de retención.

En este momento, los métodos de predicción computadorizado del crecimiento son capaces de predecir el espacio disponible con un margen de error de aproximadamente 2,8 mm. MONCADA E. et al. (2009). LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN EL HOSPITAL DE MADRID.

- Por otro lado, Kaplan plantea que la presencia de los terceros molares inferiores no parece producir un mayor grado de apiñamiento antero inferior y recidiva, después de la interrupción de la contención, de la que se produce, en los casos de agenesia de los terceros molares inferiores.
- Ricketts, después de un estudio realizado en 100 esqueletos de indios adultos concluyó afirmando que si la mitad del tercer molar inferior está escondido por detrás de la rama, habrá un 50 % de probabilidades de erupción.
- 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.
- Ricketts, al realizar estas enucleaciones durante años, no ha encontrado incidencias de formación de quistes u otras alteraciones. Las enucleaciones de los terceros molares inferiores dice: "...ha sido practicada durante muchos años y hasta que yo sepa no se ha publicado dificultad alguna"...

Otros autores plantearon con relación a la formación de quistes a punto de partida de restos epiteliales, en el momento de la germectomía o enucleación, que no es mayor la probabilidad a los 8 años que lo que sería en una fecha posterior, como a los 18 años.

Anderson y cols, en un estudio en el Burligton Growth Center, han determinado que la probabilidad de perder el segundo molar inferior es de un 10 % con relación al crecimiento mandibular, por lo tanto, no considera como imprescindible la presencia del tercer molar inferior en sustitución del segundo molar inferior.

Toshio y cols en pacientes tratados en ortodoncia plantean: ...”que las extracciones de las 2 bicúspides en una arcada del tercer molar, asumen un papel importante en la oclusión”...

En las clases II cuando se realizan las extracciones de las primeras bicúspides en el maxilar superior, por lo general el segundo molar superior ocluye en el primer y segundo molares inferiores. Por otro lado, en las clases III, la terapia donde se han extraído 2 bicúspides en la mandíbula, el segundo molar superior necesita ocluir en el tercer molar inferior.

Hence otorga una gran importancia a la normal erupción y a la integración del tercer molar inferior en los casos de clase III. MONCADA E. et al. (2009). Investigadores argentinos plantean la precaución que se debe tener en los pacientes con tendencia a la mordida abierta, de ser así, no se debe posicionar el tercer molar inferior, pues éste puede provocar un incremento en la mordida abierta.

Osio Nelson en el XXVIII Congreso Odontológico, celebrado en Parí, Venezuela, para la culminación de la Especialidad en Ortodoncia en la Universidad de Harvard] plantea que existe una alta prevalencia de la retención del tercer molar inferior y detalla, Björk (Suecia), Howell (EE.UU.) y Richardson (población ortodóncica) un 25 %, 17,5% y 35 %, respectivamente. Según Osio, el más completo es el realizado por Bjork y concluye: ...”pretender diagnosticar precozmente y con precisión matemática la impactación del tercer molar inferior, no es posible dada la variedad de factores biológicos y la interrelación que entre ellos existe. Sin embargo, la presencia sistemática y notoria de diferentes factores en un paciente en particular, nos conducen a declarar a ese paciente, con un margen mínimo de error, que la exodoncia del tercer molar inferior sería en estos casos la terapia de elección”...

- Richarson, en un estudio realizado con 162 niños entre los 8 y los 13,7 años de edad, con una edad promedio de 11 años y 1 mes, plantea que no existe relación definida entre el desarrollo temprano y la posición del tercer molar inferior con otros dientes y con las dimensiones de la mandíbula.
- Slodov y cols, describen una técnica ortodóncica para el levantamiento de un tercer molar no brotado o parcialmente brotado. En un estudio, durante 4 años, con 80 pacientes, pocos casos presentan contraindicaciones para la reposición del tercer molar, sin embargo, este proceder, está contraindicado cuando el molar al ser enderezado, no tiene antagonista, si está malformado o se encuentra muy grande o muy pequeño y muy importante, cuando existe una tendencia a la mordida abierta.
- Richarson, plantea que la relación mujeres hombres con terceros molares congénitamente ausentes es de 3:2.

En una revisión bibliográfica efectuada por Bishara y Andreasen, llegan a la conclusión siguiente: ..."la influencia del tercer molar con relación al alineamiento antero inferior es todavía controversial. No existen conclusiones para decir que el tercer molar es la causa etiológica del cambio en la alineación de los incisivos"...

- Laskin, en 1971, en una encuesta a más de 600 ortodoncistas y a 700 maxilofaciales encontró que el 65 % fueron de la opinión que los terceros molares producen apiñamiento en los incisivos anteriores inferiores. J. URQUIZO NUEVO TIEMPO. (2010)

2.2.2. Retenciones dentarias.

Se denomina retenciones dentarias a los órganos dentarios que no erupcionan normalmente por falta de espacio y se quedan retenidos dentro de los maxilares. En la actualidad estas retenciones se presentan con mayor frecuencia por falta de crecimiento de los maxilares, la cual se debe a la falta de estímulo en la masticación por la ingesta de alimentos muy blandos, y es más frecuente en la población urbana.

El crecimiento de la región craneana se produce con el desarrollo expansivo de la masa encefálica casi sin influencia del medio externo, mientras que la región facial requiere, además de los estímulos genéticos, de estímulos externos como respiración, succión, masticación y deglución. La masticación es responsable del desarrollo de los huesos maxilares, conservación de los arcos, estabilidad de la oclusión y el equilibrio muscular y funcional. Finalmente, la deglución es una secuencia refleja de contracciones musculares. La falta de desarrollo de los maxilares a causa de la falta o deficiencia de los estímulos externos mencionados anteriormente, puede causar retenciones dentarias. Las retenciones que se observan con mayor frecuencia, son las de los terceros molares inferiores, siguiendo en frecuencia los caninos superiores, después los terceros molares superiores y segundos premolares inferiores. J. URQUIZO NUEVO TIEMPO. (2010)

También puede quedar retenido por otras causas:

- Quistes,
- Anomalías radiculares,
- Fracturas óseas por exodoncias previas,
- Anquilosis, etc.

En ocasiones erupciona parcialmente y queda cubierto en parte por fibromucosa.

2.2.3. Razones para la extracción.

La erupción de los terceros molares, se produce alrededor de 20 a 25 años de edad y su impactación se produce cuando no hay suficiente espacio para su erupción, presencia de obstáculos anatómicos o tal vez se deba a causas genéticas. La detección temprana de los terceros molares y la eliminación temprana es preferible, debido a una mejor cicatrización, además que es mucho más fácil realizar la cirugía en pacientes más jóvenes, ya que las raíces no han terminado de desarrollarse.

Se van a realizar la eliminación dientes impactados cuando los beneficios de la extracción son mayores que las complicaciones. RASPALL S. CIRUGÍA ORAL. (2001).

2.2.4. Prevención de la enfermedad periodontal.

Normalmente los dientes adyacentes a la muela del juicio impactada, tienen alto riesgo de sufrir inflamación gingival, ya que es difícil de mantener la zona limpia. Lo peor de todo es, que favorece la aparición de las bolsas periodontales.

Figura N° 1: Enfermedad periodontal.



Fuente: Odontopediatría MENDOZA, Ed. MASSON, Pag.62.
Elaborado por: Odontopediatría MENDOZA, Ed. MASSON, Pag.62.

2.2.5. Prevención de la caries.

Es fácil que la caries se desarrolle en los terceros molares retenidos, e incluso en los segundos molares, ya que es difícil llegar a esa zona durante el cepillado dental y por lo tanto la acumulación de placa y la formación de caries en esa zona, es preocupante. LIUBA GONZÁLEZ ESPANGLER et al. CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA PROVINCIAL DOCENTE "MÁRTIRES DEL MONCADA", SANTIAGO DE CUBA, CUBA (2011).

2.2.5.1. Cavidades de Black.

Las cavidades de Black Son unas cavidades odontológicas definidas por el Doctor Black, como base para su obturación con amalgama de plata (empaste metálico) que por su no adhesión a las paredes cavitarias se tenía que efectuar en una cavidad con paredes retentivas, esto comúnmente se conseguía mediante la orientación de las paredes vestibular y lingual convergentes hacia la cara oclusal.

Clase I - Caries en la cara oclusal y sólo en esa cara, normalmente están localizadas en molares pero también se encuentra en premolares, sus paredes vestibulares y linguales son retentivas mientras que las paredes mesiales y distales son divergentes conservando el esmalte en el punto de contacto

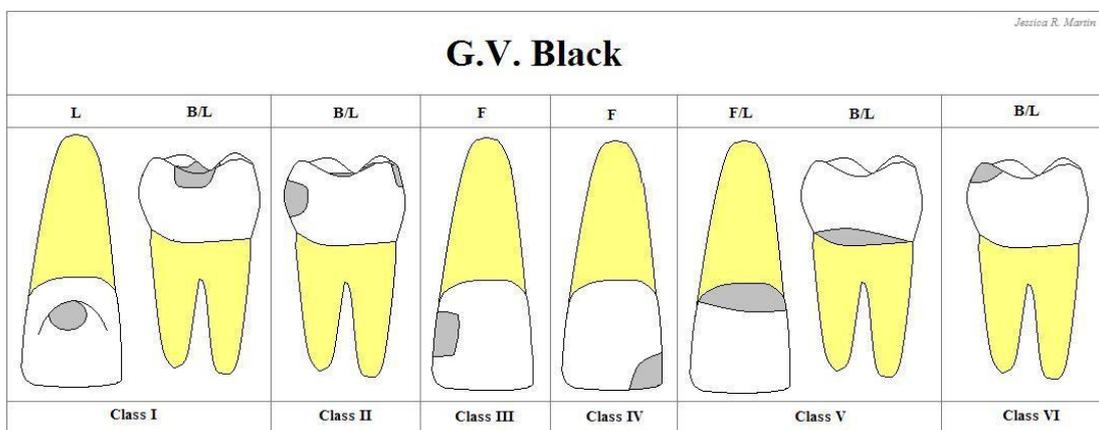
Clase II - Caries en interproximal, entre los dientes, éstas son típicas en molares y premolares, su diagnóstico ha de ser radiológico además de visual ya que al estar entre los dientes siempre hay que comprobar con una radiografía, se trata de una caja proximal entre los dientes quitando el punto de contacto, con paredes lingual y vestibular convergentes hacia oclusal.

Clase III - Caries en interproximal del sector anterior y sin afectación del borde incisal, estas caries tienen la dificultad de la estética ya que son cavidades que se ven al sonreír, por eso lo que se suele intentar es hacer la cavidad por lingual y quitar lo mínimo en la cara vestibular, la cavidad con amalgama necesita retención y se hacía la cavidad y al lado, una pequeña cavidad muy fina y muy extensa para proporcionar estabilidad a la obturación, en la actualidad se adhiere al esmalte y para ayudarlo se bisela el esmalte.

Clase IV - Caries en interproximal del sector anterior y con afectación del borde incisal, esto ya son caries que se ven por ambos lados del diente y que no se puede mantener la parte vestibular del diente, de hecho se quita la zona proximal del diente y se obtura, otra vez con bisel en el esmalte para el composite

Clase V - Caries en las caras libres dentales, es decir caries cerca, encima o debajo de la encía, son cavidades que tiene las paredes oclusales y apicales convergentes hacia el exterior, es decir son retentivas, en la amalgama de plata es como se consigue la adhesión y en composites mediante adhesivo pero en esta cavidad si la hacemos expansiva las fuerzas oclusales al morder nos van a ir despegando el composite por lo tanto esta es la única cavidad que necesariamente va a ser con paredes retentivas sin depender del material restaurado.

Figura N° 2: Clasificación de Black.



Fuente: Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea (2005)
 Elaborado por: Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea (2005)

2.2.6. Prevención de la pericoronaritis.

La Pericoronaritis es la infección de los tejidos blandos alrededor de la corona del diente impactado y presenta síntomas tales como fiebre, Trismus (agarrotamiento muscular maxilar). Puede ocurrir que el atrapamiento de alimentos en los tejidos blandos del tercer molar, puede ser una causa de pericoronaritis, más aún, esto puede ocurrir en episodios y aunque los síntomas pueden desaparecer, se puede contraer nuevamente la infección (pericoronaritis) en el futuro. Por lo tanto, la extracción de muela del juicio puede ser una solución para poner fin a su pesadilla en el futuro. LIUBA GONZÁLEZ ESPANGLER ET AL. CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA PROVINCIAL DOCENTE "MÁRTIRES DEL MONCADA", SANTIAGO DE CUBA, CUBA (2011).

2.2.7. Pericoronitis.

La pericoronitis es una enfermedad bucal. Se trata de un proceso infeccioso, que se observa en pacientes jóvenes, entre la segunda y tercera década de la vida por erupción de cualquier diente, fundamentalmente en los terceros molares. Está caracterizada por la inflamación del tejido blando que rodea el diente retenido. Otros autores definen la pericoronaritis como la infección de la cavidad pericoronaria del molar del juicio y de sus paredes, siendo el más frecuente de los accidentes infecciosos. Es producida por:

1) Crecimiento bacteriano activo en un medio ideal, que es el espacio de tejido blando que cubre la corona del molar. Debajo de la mucosa peridentaria existe un espacio donde hay humedad, tibieza, protección, alimentos y oscuridad, con tal ambiente el crecimiento bacteriano florece.

2) Irritación traumática de la mucosa que cubre el molar inferior, por las cúspides del molar superior, vitalidad disminuida de los tejidos e invasión de microorganismos, también la erupción del tercer molar superior, en su intento de entrar en articulación, traumatiza los tejidos blandos del tercer molar inferior durante los movimientos mandibulares.

Fotografía N° 1: Pericoronaritis.



Fuente: Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea (2005)
Elaborado por: Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea (2005)

2.2.7.1. Origen Infeccioso.

Se produce a partir de los elementos infecciosos que circulan por la sangre o de los que ya existen en la cavidad; también puede deberse a modificaciones vasomotoras provocadas por la evolución del germen con la infección consiguiente del rodete fibromucoso. Se admite actualmente que el punto de partida de la infección se sitúa en el espacio pericoronario: el saco que rodea la corona forma una cavidad virtual que puede infectarse al ponerse en comunicación con el medio bucal, bien directamente, por penetración a nivel del saco pericoronario, o bien por intermedio del alveolo de segundo molar. Entre el diente retenido y el diente contiguo, se crea un espacio casi cerrado, protegido de un saco o capuchón mucoso que no tiene tendencia a retraerse y donde van a multiplicarse los microorganismos.

La cavidad bucal ofrece un ambiente microecológico favorable para la radicación de múltiples microorganismos y está poblada por una variedad de géneros y especies de bacterias y hongos. En el paciente sano la microflora tiene un predominio de cocos y Gram positivos, en particular los del grupo *Streptococcus* alfa y beta hemolítico y los no hemolíticos. Las especies que se aíslan con mayor frecuencia son *Streptococcus viridans*, *Streptococcus mitis* y *Streptococcus salivarius*.

Entre los Gram positivos también figuran microorganismos del género *Micrococcus* y varias especies de estreptococos anaerobios. Además de los mencionados anteriormente están presentes *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus albus*, espiroquetas de Vincent y bacilos fusiformes.

Los miembros de la microflora oral que les siguen en importancia son los cocos gramnegativos, en el siguiente orden de frecuencia descendente: *Neisseria catarrhalis*, *Neisseria pharyngidis*, *Neisseria flavescens*. Además existen especies bacterianas aerobias y anaerobias de los géneros *Corynebacterium*, *Actinomyces*, *Lactobacillus*, *Rothia*, *Leptotrichia*, *Fusobacterium*, *Rothia*, *Leptotrichia*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Veillonella* y *Candida*.

Tomas D. Brock menciona en su libro que la cavidad oral es una de las más complejas y heterogéneas partes del cuerpo donde habitan los microorganismos, predominando los anaerobios (estreptococos y lactobacilos), y aerobios, estos últimos en menor número, los mismos fueron aislados en la placa dentobacteriana. El *Streptococcus mutans* y *Streptococcus sobrinus* se aislaron en la caries dental.

2.2.7.2. Formas de presentación de la pericoronaritis.

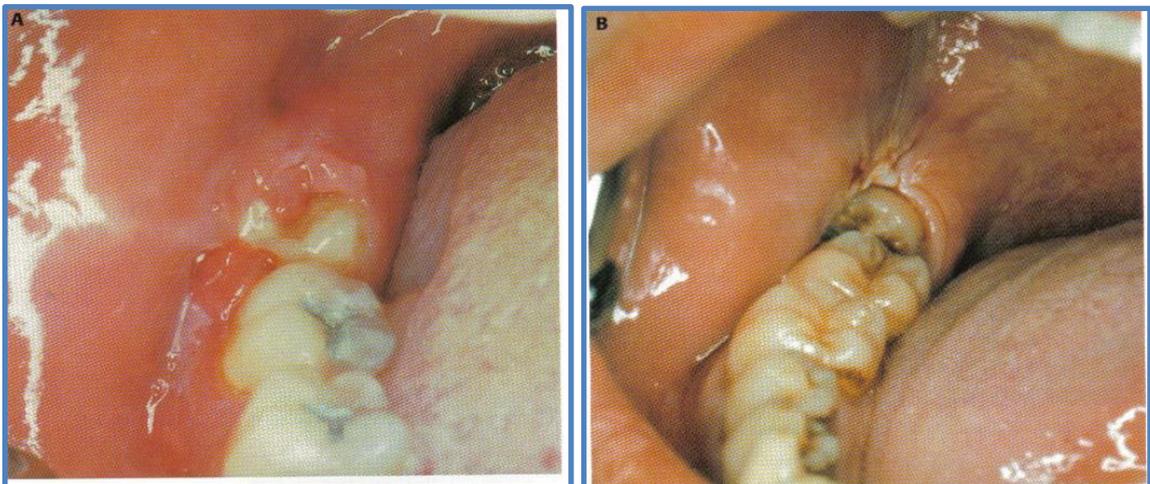
Los agentes infecciosos bucales se desarrollan en el espacio pericoronario, en uno de sus recesos, la mucosa adyacente opone a la infección sus reacciones de defensa habituales, cuando el proceso defensivo no es capaz de controlar la agresión se exagera la pericoronaritis, presentándose de diferentes formas:

Manifestaciones clínicas. Se manifiestan dolores más intensos que se irradian a amígdalas, oído y hacen desviar el diagnóstico, por la atipicidad de la sintomatología. La región retromolar es turgente, el eritema se extiende hacia la faringe y al pilar anterior del velo del paladar, aparece trismo o limitación a la apertura bucal de poca intensidad, disfagia, puede revelar una infección más grave que se confirma por examen endobucal, la palpación es más dolorosa y la presión encima del capuchón mucoso y el diente provoca la salida de una pequeña cantidad de pus, presencia de adenopatía en la cadena ganglionar submandibular dolorosa a la palpación.

La evolución es similar a la de la forma congestiva o serosa, puede aún regresar, aunque es más raro; las recidivas se separan por períodos de acalmia (disminución del dolor) variables, y el paso a la forma crónica es frecuente; aunque la pericoronaritis, tiene el peligro sobre todo, de ser el punto de partida de una complicación infecciosa más grave: celular, mucosa, ganglionar u ósea. La pericoronaritis tiene manifestaciones clínicas comunes, independiente de su forma clínica de presentación, las mismas serán descritas a continuación. Se observa en la infancia, la niñez y en los comienzos de la edad adulta, de 20 a 30 años de edad y más frecuente en zona de terceros molares inferiores.

- Dolor punzante, Tejido pericoronario enrojecido y edematoso,
- La inflamación se extiende a los tejidos blandos adyacentes,
- Amigdalitis y absceso peri tonsilar o faríngeo,
- Puede observarse presencia de pus, Dificultad a la masticación,
- Presencia de trismo o limitación a la apertura bucal, Halitosis, Disfagia,
- Toma del estado general (escalofrío, hipertermia o fiebre),
- Linfadenopatía cervical con mayor frecuencia en la cadena submandibular, ganglios dolorosos y endurecidos.

Fotografía N° 2: Tipos de pericoronaritis.



Fuente: Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea (2005)
 Elaborado por: Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea (2005)

2.2.8. Prevención de quistes y tumores.

Quistes, como el quiste dentígero puede suceder cuando los terceros molares retenidos se quedan en su lugar por un largo período, aunque no es muy común el desarrollo de un quiste en la zona. RASPALL S. CIRUGÍA ORAL. (2001).

2.2.8.1. Quistes o tumores odontogénicos

Hupp, et al., (2010) resaltan que, el mismo modo que los quistes odontogénicos pueden aparecer alrededor de dientes retenidos, los tumores odontogénicos pueden surgir del epitelio contenido en el folículo dental. El tumor odontogénico más frecuente en esta región es el ameloblastoma. Aunque la incidencia global de quistes y tumores odontogénicos alrededor de dientes retenidos no es alta, la mayor parte de la patología del tercer molar inferior se asocia con dientes no erupcionados.

Raspall (2007) indica que: “sólo en el 1-2% de los terceros molares exodonciados se comprueba la existencia de patología quística o tumoral odontogénica”. Navarro, (2008), recomienda la exodoncia de dientes impactados en pacientes con tumores en la cavidad oral que queden dentro o cerca de la zona que va a ser irradiada.

Figura N° 3: Quiste dental.

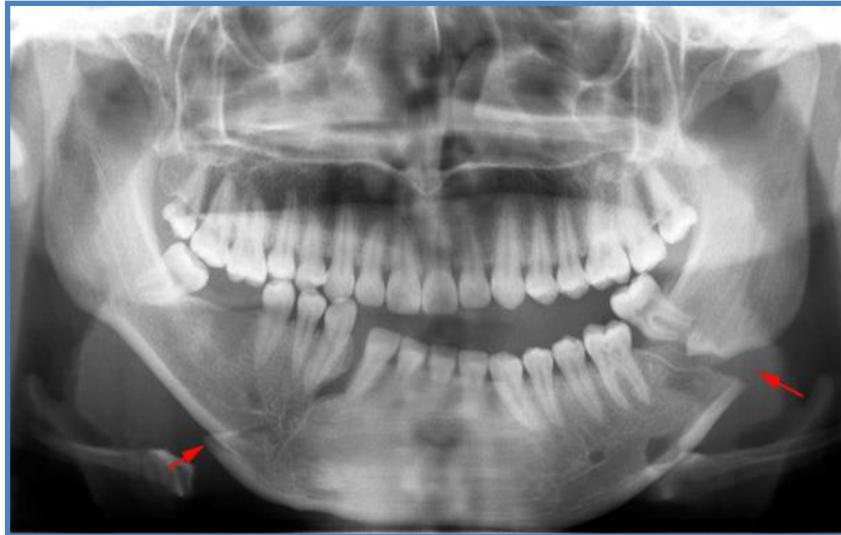


Fuente: Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea (2005)
Elaborado por: Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea (2005)

2.2.9. Diente en la línea de fractura ósea.

Con la presencia del tercer molar, la mandíbula se debilita y puede ser susceptible de fractura. La remoción del tercer molar está indicada, cuando la fractura de la mandíbula implica al diente, y antes de aplicar cualquier fijación se realiza la extracción. RASPALL S. CIRUGÍA ORAL. (2001).

Figura N° 4: Fractura mandibular.



Fuente: www.cdi.com.pe
Elaborado por: www.cdi.com.pe

2.2.10. Lesión al segundo molar (Rizólisis).

Gay Escoda Cosme et al., (2004) señala que: cuando el cordal está en mesioversión u horizontal, hecho muy frecuente, éste ejerce una presión importante sobre la cara distal del segundo molar, que según sea por encima o por debajo del cuello dentario, implicará una lisis o caries a nivel del cuello o la corona dentaria o una rizólisis de la raíz distal.

Debe tenerse la precaución de no confundir estas lesiones con las sombras, que producen en las radiografías la superposición de los molares por angulación horizontal incorrecta del cono de rayos X o por la vestibuloversión del tercer molar incluido.

El principal problema mecánico que provocan los terceros molares ocurre a nivel de los segundos molares; normalmente ocurre en aquellos molares que se presentan en mesioversión, estando enclavadas sus cúspides mesiales contra la porción distal del segundo.

La presión que ejerce el molar en su intento de erupción, provocará una lisis, que según la profundidad de la inclusión, asentará en la corona, en el cuello o en las raíces del segundo molar (rizólisis). En los casos de molares incluidos en mesioversión u horizontales, en los que la corona comunica con la cavidad bucal permitiendo la retención de restos de alimentos, aparecen caries importantes en la cara distal del segundo molar, a distintos niveles de profundidad, lo que dificulta su reconstrucción mediante obturaciones convencionales y obliga con frecuencia a practicar la endodoncia del molar.

Figura N° 5: Presión del tercer molar sobre la cara distal del segundo molar.



Fuente: Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea (2005)
Elaborado por: Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea (2005)

2.2.11. Razón de ortodoncia.

El tercer molar puede contribuir a la aglomeración tardía de los dientes anteriores y es necesaria para eliminar y evitar que se produzcan. Los terceros molares dificultan el tratamiento de ortodoncia, cuando la retracción del primero y segundo molar, es necesario.

Las contraindicaciones de la eliminación de las muelas del juicio, son para los pacientes con enfermedades sistémicas, pacientes sometidos a radioterapia, con alto riesgo de dañar las estructuras vitales, etc. Por lo tanto, es importante juzgar si la supresión de las muelas del juicio, le dará más beneficios que complicaciones al paciente. RASPALL S. CIRUGÍA ORAL. (2001).

Imagen N° 1: Erupción incompleta del 3er. molar.



Fuente: Ortodoncia y estética. Lima. Perú.
Elaborado por. Dr. Manuel Segura.

2.2.12. Agenesia.

La agenesia o anodoncia parcial es la ausencia congénita de dientes asociada a síndromes, desórdenes genéticos únicos o aislada sin componente genético, donde falta uno o más dientes de la dentición. El concepto de hipodoncia corresponde a la ausencia congénita de menos de 6 dientes, más compleja y que incluye alteraciones en forma, número, posición y período eruptivo, mientras que oligodoncia establece la ausencia de 6 o más dientes aparte de los terceros molares (Vastardis, 2000; Klein et al, 2005).

Algunos autores consideran que la ausencia de terceros molares no debe considerarse como agenesia sino como parte del proceso evolutivo (Larmour et al, 2005). Jorgenson (1980) lo señala como un carácter poligénico hereditario, que es observable en miembros de una misma familia (Woelfel & Scheid, 1998).

Vastardis informa sobre la identificación de genes alterados responsables de la no formación de terceros molares.

Kolenc (2004), Klein et al.; Briceño et al. (2006) y Tallón-Walton et al. (2007) consideran que, como probable causa genética de agenesia familiar en molares, sería la mutación de los genes MSX1 y PAX9. Es conocida la teoría de la reducción terminal dentaria de Adloff (citado por Figún & Garino, 1992) que señala la futura desaparición del tercer molar en la especie humana, aspecto evolutivo consecuencia de la disminución de la actividad masticatoria. Es una línea evolutiva hacia un número menor de dientes (Shafer et. al)

En 2001, Proffit citado por Arboleda et al. (2006), indica que las tendencias evolutivas han influido en la dentición actual y en la dimensión de los maxilares, en tanto que Bailit (1975) sugiere que la fórmula dentaria futura podría excluir a incisivos laterales, segundos premolares y terceros molares.

Según señalaron Figún & Garino, la evolución de los hábitos alimenticios ha contribuido a modificar el tamaño de los maxilares, siendo marcado este cambio a nivel mandibular, aspecto evolutivo del homo sapiens, que se confirma por la disminución progresiva del espacio retromolar entre borde anterior de la rama y cara distal del tercer molar, lo que actualmente se determina mediante la clasificación de Pell y Gregory (que mide el espacio que tiene el tercer molar para erupcionar entre borde anterior de rama y cara distal del segundo molar (Sandhu & Kaur, 2005).

Sin embargo, autores como Rozhkova et al. (1999) sugieren que "la agenesia no debe considerarse como una manifestación de la reducción filogenética del número de dientes sino como una anomalía del desarrollo producto de un proceso de mutación y selección basado en la herencia".

La causa de esta patología se debe a una alteración durante el proceso de formación de la lámina dentaria, que comienza entre el quinto mes de vida intrauterina y el nacimiento. La agenesia compromete a varios dientes de la dentición humana, pero la literatura señala que son los terceros molares los que demuestran una mayor prevalencia (Fuller & Denehy, 1984; Woelfel & Scheid; Lozada, 2003; Bartolomé, 1993; Sarmiento & Herrera, 2004), siendo el orden habitual de los dientes ausentes el siguiente: terceros molares, premolares maxilares y mandibulares e incisivos laterales (Fuller & Denehy).

Al respecto, la revisión de la literatura muestra una multiplicidad de trabajos referidos a la agenesia dentaria en general, muchos de los cuales excluyen a los terceros molares por su gran variabilidad. Nanda (1954) señalaba que en la literatura no existe uniformidad en la recolección de datos y en la interpretación de los resultados respecto de agenesias en terceros molares, situación que actualmente se mantiene y que podemos confirmar luego de revisar más de un centenar de publicaciones, lo que dificulta la comparación objetiva de los resultados, aunque es el diente con mayor prevalencia de agenesias.

Existe una gran variabilidad en los datos respecto de las diferencias de género, en el número de agenesias, en la arcada y lado predominante, en los porcentajes de agenesia, etc. McNamara & Foley (2006) señalan que la hipodoncia del tercer molar tiene una prevalencia entre 9 % y 37 %. Arboleda et al., señalan una prevalencia de agenesia poblacional del 20 %, coincidiendo en que existe una mayor frecuencia en mujeres respecto de hombres, con una relación de 3:2.

El tercer molar es la pieza dentaria que provoca mayores patologías asociadas con su ausencia, retención, erupción y variabilidad de posición una vez erupcionada y cuyo síntoma principal es el dolor que produce, así como las dificultades quirúrgicas durante su exodoncia y las complicaciones postquirúrgicas (Cauvi & Feldman, 1989; Ahlqwist & Gröndahl, 1991; Feldman et al., 1995; Martínez et al., 1995; Punwutikorn et al., 1999).

Existen estudios anátomo-radiológicos que han determinado el grado de agenesia de terceros molares, según casos detectados y número total de terceros molares, su variabilidad según género, arcada y lado predominante y su relación etnoantropológica, en una población originaria del Norte de Chile, que corresponde al pueblo atacameño o licanantai, grupo étnico constituido según el censo 2002 (INE Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, 2002) por 21.015 individuos, que habla un idioma propio llamado kunza y que ocupa una extensa área andina y altiplánica de la Segunda Región, entre los 2.400 y 3.600 m.s.n.m. (Bustos, 1999; Bustos & Lehnert, 2000).

2.2.13. Interpretación radiográfica dental.

Interpretar: Comparar lo normal con lo patológico. Rx panorámica, para descartar más de una lesión. 1ero. la radiografía y 2do. el estudio radiográfico. En el 30 % del incremento o decremento del contenido calcificado, produce un cambio en la imagen.

Características de la imagen: Contraste, nitidez, resolución y claridad. Hacer un diagnóstico es interpretar. Requiere un método, ver más que solo los dientes. Ambiente adecuado, con negatoscopio.

Imagen N° 2: Terceros molares retenidos.



Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Miguel Geremías Erazo Sánchez.

2.2.13.1. Áreas de estudio.

Hueso: aquí se producen las lesiones, primero la estructura ósea y su composición.

- Estructuras: Periostio, Hueso compacto, Hueso esponjoso, Médula ósea.
- Mayor tejido orgánico —> radiopaco.
- Menor tejido orgánico —> radiolúcido.
- Quiste: Produce lisis.
- Osteítis esclerosante: Produce aposición.

2.2.13.2. Patrones radiográficos.

- Radiodenso - radiopaco.
- Borde de las lesiones: Bien o mal definidos.
- Forma: Unilocular, multilocular no locular,
- Asociación con los dientes: odontogénicos o no odontogénicos.
- Estructuras adyacentes: Desplazadas, erosionadas.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

Angle: Padre de la ortodoncia moderna. Autor de la Clasificación que lleva su nombre e inventor de las técnicas originarias (arco cinta y arco de canto), que al desarrollarse han llegado a ser la base de las técnicas ortodóncicas fijas actuales.

Anomalías dentofaciales, o anormalidades dentofaciales: Término que indica una anomalía disgnacia.

Candidiasis: Infección fúngica (micosis) de cualquiera de las especies Candida (todas las levaduras), de las cuales la Candida albicans es la más común.

Caries: Enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana. Las bacterias fabrican ese ácido a partir de los restos de alimentos de la dieta que se les quedan expuestos.

Oclusión: Ciencia que estudia todas las relaciones dentarias cuando los dientes se encuentran en contacto.

Ortodoncia: Se refiere a la ciencia que tiene como meta la prevención y corrección de anomalías dentales y bucales.

Pericoronaritis: Proceso infeccioso, que se observa en pacientes jóvenes, entre la segunda y tercera década de la vida por erupción de cualquier diente, fundamentalmente en los terceros molares.

Rarefacción: Menor cantidad de hueso de lo usual, como en la osteoporosis y la osteomielitis.

Remineralización: Capacidad de desaparecer la opacidad de la lesión de mancha blanca devolviendo el brillo a la superficie del esmalte.

Sistema Gnático: Conjunto de elementos que conforman la cavidad oral, perioral y articulaciones témporo mandibulares.

Trismus: Dificultad o imposibilidad de abrir la boca.

2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES.

2.4.1. Hipótesis.

H_i: (Hipótesis de la investigación): La erupción incompleta de los terceros molares es la causa principal en las patologías de los segundos molares.

2.4.2. Variables.

2.4.2.1. Variable dependiente.

- Patologías en los segundos molares:
 - ✓ Pericoronaritis,
 - ✓ Quistes o tumores odontogénicos,
 - ✓ Caries y,
 - ✓ Lisis.

2.4.2.2. Variable independiente.

- Erupción incompleta de los terceros molares.

2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INST.
Dependiente Patologías en los segundos molares	Enfermedades que comprometen la estructura y la función de la pieza dentaria	Alteraciones de forma y/o de posición	Caries Erosión Maloclusión Pericoronaritis	Análisis intraoral Radiografía Historia clínicas
Independiente Erupción incompleta de los terceros molares	Muela que se puede adaptar o no, a las relaciones oclusales con otros dientes	Alteraciones de forma y/o de posición	Problemas mecánicos Problemas infecciosos Problemas neuro-musculares	Análisis intraoral Radiografía

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Miguel G. Erazo S.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO.

3.1. MÉTODOS.

Los métodos que se utilizaron en esta investigación fueron:

Documental: Utilizando como medio de consulta libros, revistas científicas y artículos publicados por referentes en la cátedra.

Relacional: Con este diseño, el investigador intenta visualizar si existe relación entre la variable independiente (erupción incompleta de los terceros molares) y la variable dependiente (atrapamiento de los segundos molares).

3.1.1. Tipo de investigación.

Descriptivo: Porque se observará las características del objeto de estudio (Relación entre la erupción incompleta de los terceros molares y las patologías en los segundos molares en pacientes)

Transversal: Porque se realizará con un número de casos que se presentan en un momento determinado (Prevalencia).

3.1.2. Diseño de investigación.

Se examinarán las radiografías panorámicas de cada paciente y se considerarán las siguientes variables anatómicas:

- ✓ Localización del tercer molar: se especificarán las arcadas superior e inferior y las hemiarquadas derecha e izquierda (tercer molar superior derecho e izquierdo y tercer molar inferior derecho e izquierdo).
- ✓ Etapas en el desarrollo y formación del tercer molar.

3.1.3. Tipo de estudio.

El tipo de estudio será documental gracias a la investigación bibliográfica, lo cual nos permitirá conocer el comportamiento de las variables en estudio; porque se podrá conocer de qué modo o por qué causa, se produce una situación o acontecimiento particular.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.2.1. Población.

La investigación planteada, fue realizada en 187 pacientes de los cuales se tienen registros e historias clínicas, incluidas radiografías y causa de las extracciones de los 3ros molares. Luego se realizaron los diferentes procesos planteados y se analizaron los resultados para la comprobación de la hipótesis (**H₁**).

3.2.2. Muestra.

La muestra fue seleccionada mediante un muestreo simple aleatorio y las unidades de análisis fueron los segundos molares y terceros molares encontrados en las radiografías panorámicas de los integrantes de la muestra. La muestra específicamente fueron los pacientes de 12 a 25 años. No se aplicó **Chi₂**, por ser una investigación muy importante.

3.2.2.1. Criterios de inclusión.

Para ser incluidas en la investigación, las radiografías debieron reunir los requisitos siguientes:

- ❖ Correctamente tomadas, buenas condiciones de nitidez y contraste, pues solo así se pudo observarse con precisión la zona de estudio (segundos molares y terceros molares).

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

La recolección de la información y de los resultados observados mediante las placas radiográficas, cómo también sus registros (Historia Clínica), se hicieron mediante una hoja de control.

3.4. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

Los datos que se obtuvieron en el estudio fueron ordenados en porcentajes y numéricos. Fueron representados en tablas y gráficos respectivamente interpretados y procesados en el programa Microsoft Excel, para una mejor interpretación.

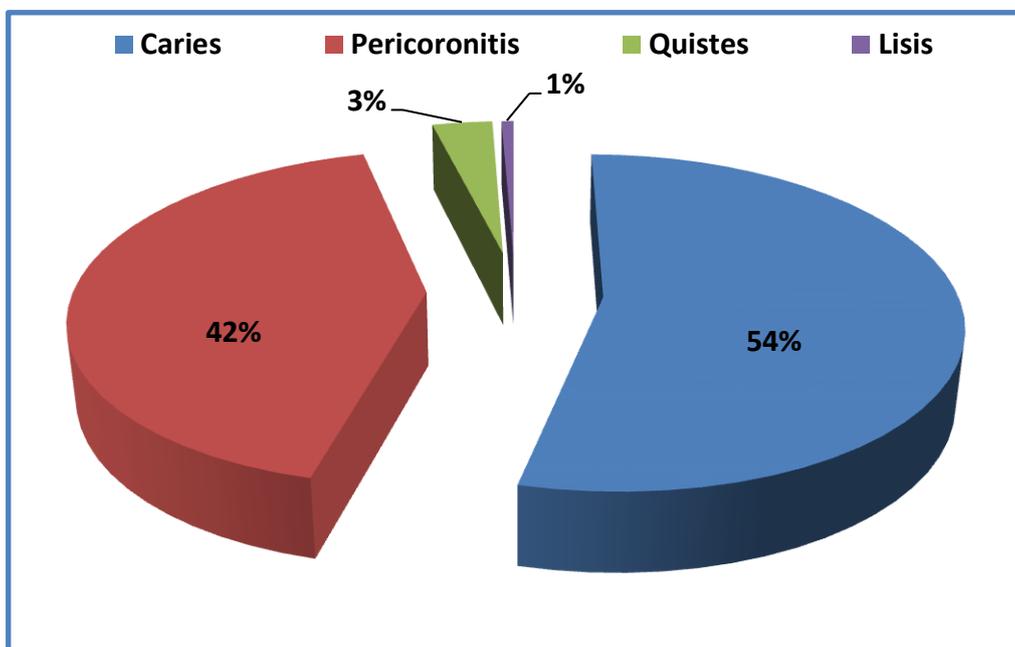
CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTEPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

Tabla N° 1: Patologías encontradas en los pacientes.

Patologías	Frecuencia	Porcentaje
Caries	83	54 %
Pericoronitis	65	42 %
Quistes	5	3 %
Lisis	1	1 %
Total	154	100 %

Gráfico N° 1: Patologías encontradas en los pacientes.



Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Miguel G. Erazo S.

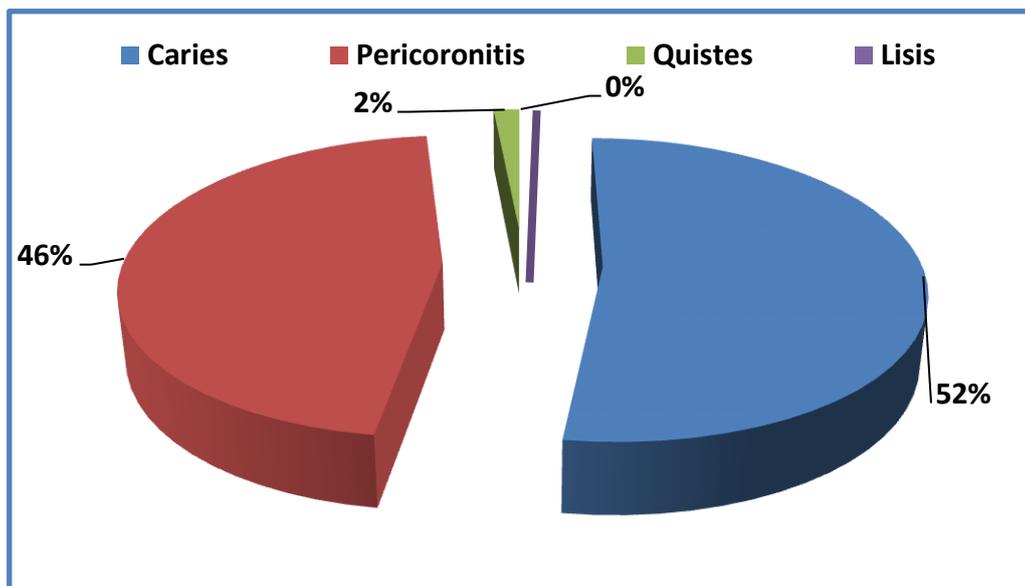
Análisis e interpretación: En la tabla N° 1 y gráfico N° 1, se evidencia que las patologías más relevantes asociadas a la erupción incompleta de os Segundos Molares son: Caries con el 54 %, Pericoronitis con el 42 %, Quistes con el 3 % y Lisis con el 1 %.

Se evidencia e interpreta, que la caries es la patología más frecuente.

Tabla N° 2: Patologías en segundos molares superiores.

Patologías en Molares Superiores	Frecuencia	Porcentaje
Caries	34	52 %
Pericoronitis	30	46 %
Quistes	1	2 %
Lisis	0	0 %
Total	65	100 %

Gráfico N° 2: Patologías en segundos molares superiores.



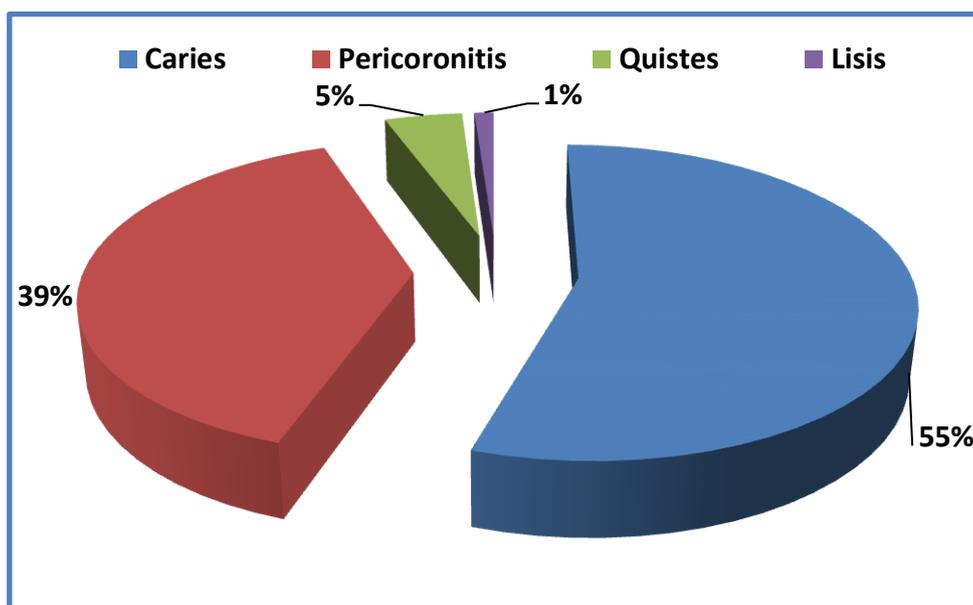
Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Miguel G. Erazo S.

Análisis e interpretación: En la tabla N° 2 y gráfico N° 2, se evidencia que las patologías más relevantes asociadas a las erupciones incompletas de los Segundos Molares superiores encontradas, fueron: Caries con el 64 %, Pericoronitis con el 34 %, Quistes con el 2 % y Lisis 0 %. Se demuestra e interpreta que la caries, es la patología más frecuente encontrada, coincidiendo esto, con la bibliografía consultada.

Tabla N° 3: Patologías en segundos molares inferiores.

Patologías en Molares Inferiores	Frecuencia	Porcentaje
Caries	49	55 %
Pericoronitis	35	39 %
Quistes	4	5 %
Lisis	1	1 %
Total	89	100 %

Gráfico N° 3: Patologías en segundos molares inferiores.



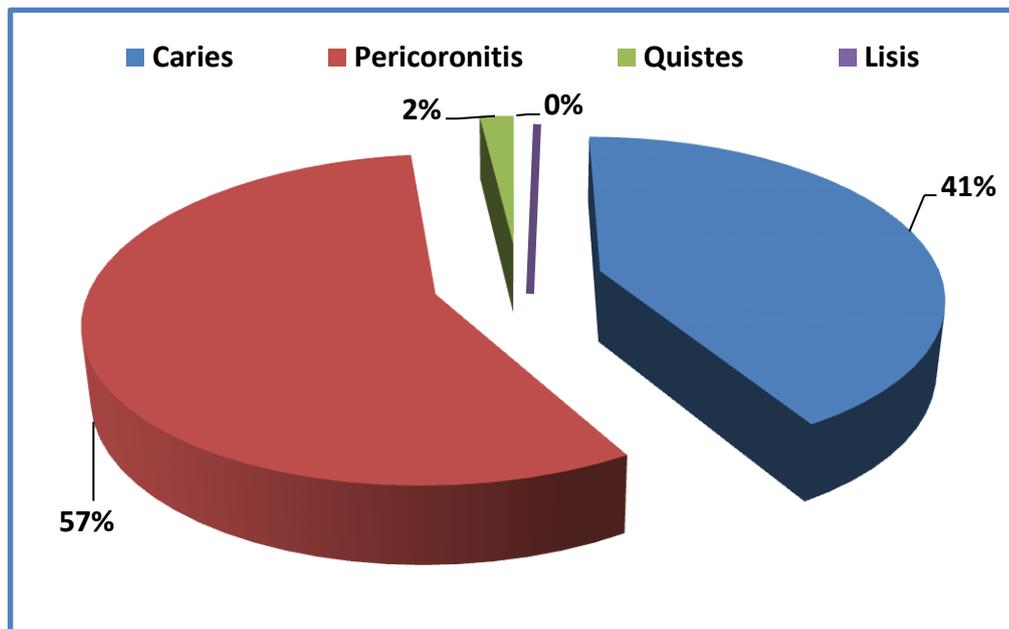
Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Miguel G. Erazo S.

Análisis e interpretación: En la tabla N° 3 y gráfico N° 3, se evidencia que las patologías más relevantes asociadas a las erupciones incompletas de los Molares inferiores encontradas, fueron: Caries con el 48 %, Pericoronitis con el 47 %, Quistes con el 4 % y Lisis el 1 %. Se demuestra e interpreta que la caries, es la patología más frecuente encontrada, seguida por la pericoronitis.

Tabla N° 4: Frecuencia de las patologías según el género femenino.

Patologías (Femenino)	Frecuencia	Porcentaje
Caries	22	41 %
Pericoronitis	30	57 %
Quistes	1	2 %
Lisis	0	0 %
Total	53	100 %

Gráfico N° 4: Frecuencia de las patologías según el género femenino.



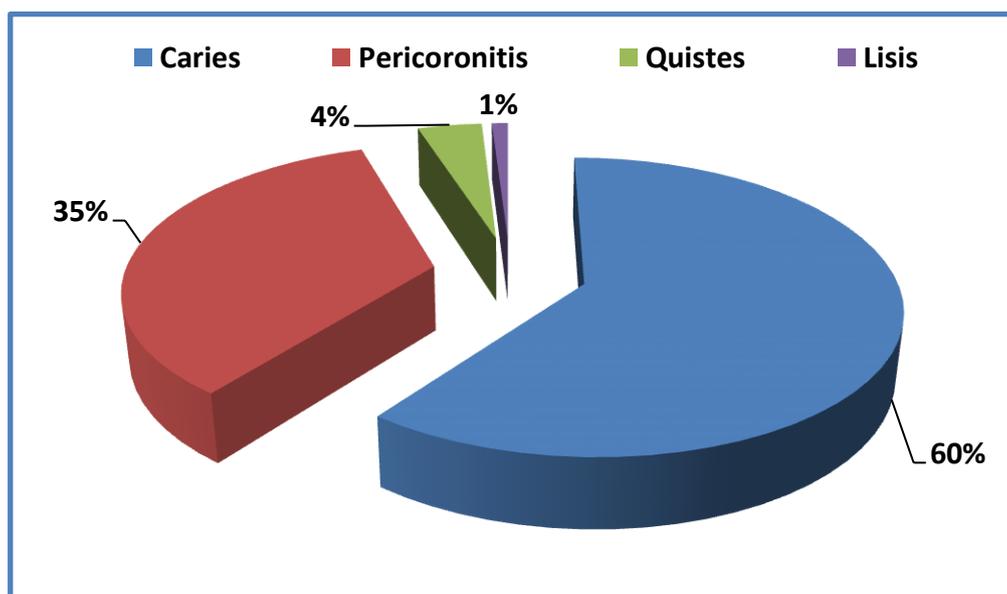
Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Miguel G. Erazo S.

Análisis e interpretación: En la tabla N° 4 y gráfico N° 4, se evidencia que las patologías más relevantes asociadas a la erupción incompleta de Segundos Molares encontrados según el género, fueron: Caries con el 41 %, Pericoronitis con el 57 %, Quistes con el 2 % y Lisis con 0 %. Se demuestra e interpreta que la pericoronitis, es la patología más frecuente encontrada en el género femenino, representada por 30 casos.

Tabla N° 5: Frecuencia de las patologías según el género masculino.

Patologías (Masculino)	Frecuencia	Porcentaje
Caries	61	60 %
Pericoronitis	35	35 %
Quistes	4	4 %
Lisis	1	1 %
Total	101	100 %

Gráfico N° 5: Frecuencia de las patologías según el género masculino.



Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Miguel G. Erazo S.

Análisis e interpretación: En la tabla N° 5 y gráfico N° 5, se evidencia que las patologías más relevantes asociadas a la erupción incompleta de Segundos Molares encontrados según el género, fueron: Caries con el 60 %, Pericoronitis con el 35 %, Quistes con el 4 % y Lisis con el 1 %. Se demuestra e interpreta que la caries, es la patología más frecuente encontrada en el género masculino, representada por 61 casos.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1.CONCLUSIONES.

- Se concluye que el tercer molar fue parte de la causa principal de patologías que se pudieron encontrar en los segundos molares, en los pacientes atendidos en la Clínica Dental Rayos X.
- Las Radiografías son instrumentos esenciales para poder detectar o identificar patologías que en un análisis clínico no podamos observar.
- Se concluye que al realizar las exodoncias de los terceros molares a tiempo vamos a prevenir diferentes patologías que se pueden formar.

5.2.RECOMENDACIONES.

- Dar importancia sobre los cuidados de la salud dental a los pacientes (adolescentes, padres), sobre las complicaciones que se pueden manifestar o presentar en los casos de existir erupciones incompletas de los terceros molares.
- Los profesionales odontólogos, deben utilizar la radiografía dental panorámica, en pacientes adolescentes de 12 a 25 años en la consulta, como medio de diagnóstico, para las diferentes patologías que pueden manifestarse, fruto de la erupción incompleta de los terceros molares.
- Teniendo en cuenta las patologías que provoca la erupción incompleta de los terceros molares, es necesario e importante, realizar placas radiográficas en los pacientes mayores de 12 años, para identificar la posición de los terceros molares y evitar así, futuras complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

ABU ALHAJJA E.S., ALBHAIRAN H.M., ALKHATEEB S.N. (2011) Mandibular third molar space in different antero-posterior skeletal patterns. *Eur J Orthod.*

APARECIDA COSTA M., FIGUEIREDO DE OLIVEIRA A.E., DA SILVA R.A., FERREIRA COSTA J., FERREIRA LOPES F., LIMA RODRÍGUEZ A. (2010) Prevalencia de los terceros molares incluidos en estudiantes de una escuela pública de São Luís- Maranhão - Brasil. *Acta Odontol Venez.*

ARTIGAS-PALLARÉS J. (2011) Trastornos del habla y del lenguaje. En: Artigas-Pallarés J, Narbona J, eds. *Trastornos del neurodesarrollo. 1ª edición.* Barcelona: Viguera; p. 235-53.

CARBONELL CAMACHO O. (1999) ¿Pueden los terceros molares provocar apiñamiento? *Rev Cubana Ortod.*

DÍAZ PÉREZ R., GUTIÉRREZ VALDÉS D.H., MACÍAS MAYEYA A. (2008) Agenesia de terceros molares en pacientes de la Facultad de Odontología de la UNAM. *Rev Cubana Estomatol.*

GARCÍA HERNÁNDEZ F., BELTRÁN VARAS V.J. (2008) Agenesia del tercer molar en una etnia originaria del norte de Chile: Atacameños o Lican antai. *Int J Morphol.*

GARCÍA HERNÁNDEZ F., TORO YAGUI O., VEGA VIDAL M., VERDEJO MENESES M. (2008) Agenesia del tercer molar en jóvenes de 14 a 20 años de edad, Antofagasta, Chile. *Int J Morphol.*

INAOKA S.D., CARNEIRO S.C., VASCONCELOS B.C., LEAL J., PORTO G.G. (2009) Relationship between mandibular fracture and impacted lower third molar. *Med Oral Pathol Oral Cir Bucal.*

J. PHILIL SAPP, LEWIS R. EVERSOLE, GEORGE P. WYSOCKI (2005) Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. Ed Elsevier Mosby 2da. ed.

MARTIN DE LAS HERAS S., GARCÍA FORTEA P., ORTEGA A., ZODOCOVICH S., VALENZUELA A. (2008) Third molar development according to chronological age in populations from Spanish and Magrebian origin. Forensic Sci Int.

MARZORAL J., MARZORAL G., MARZORAL P. (1986) Ortodoncia. Principios fundamentales y práctica. 4 ed. La Habana: Editorial Científico-Técnica.

SALMERÓN J.I., DEL AMO A., PLASENCIA J., PUJOL C., VILA N. (2008) Ectopic third molar in condylar region. Int J Oral Maxillofac Surg.

SENIO Y. (1997) Formation and development of third molar in case of malocclusion, relationship between eyston and posterior space. Dent Jpn.

SOL LÓPEZ J., GURROLA MARTÍNEZ B., CASASA A. (2012) Tratamiento de maloclusión clase II dentoalveolar severa, con mecánica de distalización a través de un péndulo con biteplate anclado esqueléticamente. Rev Latinoam Ortod Odontopediatr.

ANEXOS

FOTOGRAFÍAS DE LA INVESTIGACIÓN.

Fotografía N° 1 y 2: Análisis radiográfico.



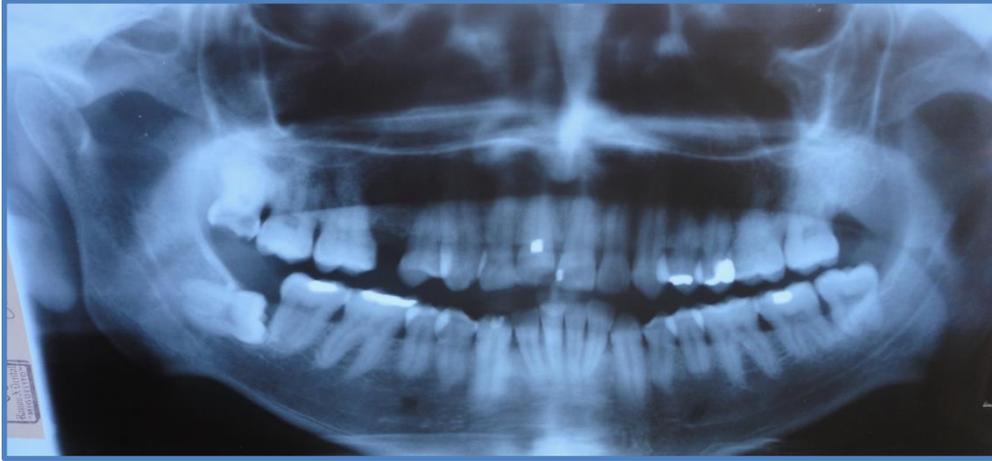
Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Miguel G. Erazo S.

Fotografía N° 3 y 4: Análisis intraoral del paciente.



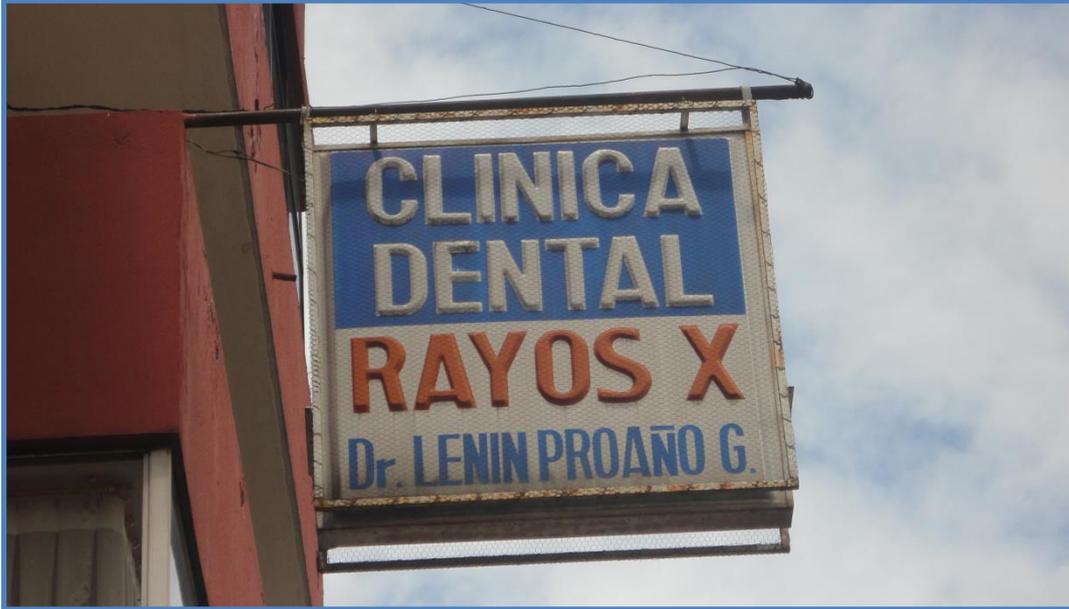
Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Miguel G. Erazo S.

Fotografía N^o 5 y 6: Imagen radiográfica de terceros molares impactados.



Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Miguel G. Erazo S.

Fotografía N° 7: Clínica dental “Rayos X” de la ciudad de Quito.



Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: Miguel G. Erazo S.

