

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Odontología



**Patologías asociadas a terceros molares retenidos y semiretenidos en
pacientes que acuden a la escuela de Odontología Dr. René Puig Bentz de
la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña en el periodo de
Enero-Julio 2015.**

Trabajo de grado para la obtención de Título:

Doctor en Odontología

Sustentado por:

Br. Koral Ochoa Santana

Br. Luis Alberto Paulino Medina

Asesor temático

Dr. José Danilo Báez

Asesora metodológica

Dra. Guadalupe Silva

Santo Domingo, D. N.

2015

Índice esquemático

Resumen.....	10
Introducción	11
CAPITULO 1. EL PROBLEMA DE ESTUDIO.....	13
1.1. Antecedentes del estudio	13
1.1.1. Antecedentes internacionales.....	13
1.1.2. Antecedentes nacionales	15
1.1.3. Antecedentes locales.....	16
1.2. Planteamiento del problema.....	17
1.3. Justificación	19
1.4. Objetivos:.....	20
1.4.1 Objetivo general.....	20
1.4.2. Objetivos específicos	20
CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO.....	21
2.1. Erupción dental	21
2.2. Mecanismo general de la erupción	21
2.3. Anatomía tercer molar maxilar	24
2.4. Anatomía tercer molar mandibular	25
2.5. Espacio disponible para la erupción del tercer molar inferior	26

2.6. Clasificación de los terceros molares.....	26
2.6.1. Clasificación según Winter	26
2.6.2. Clasificación de Pell y Gregory	27
2.7. Tratamiento del tercer molar.....	28
2.7.1. Conducta expectante	28
2.7.2. Exodoncia quirúrgica.....	29
2.8. Patologías y alteraciones frecuentes que pueden afectar terceros molares retenidos y semiretenidos	30
2.8.1. Condiciones Embriológicas	30
2.8.2. Condiciones anatómicas	31
2.9.1. Clasificación de las caries.....	33
2.10. Pericoronaritis.....	34
2.10.1. Pericoronaritis aguda serosa o congestiva	35
2.10.2. Pericoronaritis aguda supurada.....	35
2.10.3. Pericoronaritis crónica	36
2.11. Quistes	37
2.12. Quiste dentígero.....	38
2.12.1. Diagnóstico Diferencial	39
2.12.2. Radiográficamente	39
2.12.3. Tratamiento.....	39
2.13. Quiste de erupción	40
2.13.1. Radiográficamente	40
2.13.2. Tratamiento.....	40
2.14. Queratoquiste	40
2.14.1. Radiográficamente	41

2.14.2. Diagnóstico Diferencial	42
2.14.3. Tratamiento	42
CAPITULO 3. LA PROPUESTA	43
3.1. Formulación de la hipótesis	43
3.2. Variables y Operacionalización de las Variables	44
3.2.1. Variables independientes:	44
3.2.2. Variables dependientes:	44
3.2.3. Operacionalización de las variables.....	45
CAPITULO 4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	47
4.1. Tipo de estudio.....	47
4.2. Localización, tiempo.....	47
4.3. Universo y muestra (explicar: Técnica de muestreo)	47
4.4. Unidad de análisis estadístico	48
4.5. Criterios de inclusión y exclusión.....	48
4.5.1. Criterios de inclusión	48
4.5.2. Criterios de exclusión	48
4.6. Técnicas y procedimientos para la recolección y presentación de la información	49
4.7. Plan estadístico de análisis de la información	50
4.8. Aspectos éticos implicados en la investigación.....	50

CAPITULO 5. RESULTADOS Y ANALISIS DE DATOS	51
5.1. Resultados del estudio	51
5.2. Discusión	57
5.4. Recomendaciones	59
Referencias Bibliográfica	60
Anexos	63
Anexo. 1	63
Anexo. 2.....	64
Anexo. 3.....	64
Glosario.....	65

Dedicatoria

Queremos dedicar este trabajo de grado a Dios como establece en su palabra “y todo lo que hagáis, hacedlo de corazón, como para el Señor...” (Colosenses 3:23-24). En segundo lugar, a nuestros padres, maestros, asesores, y compañeros de estudios.

Agradecimientos

De: Koral Ochoa Santana

Quiero en estas líneas dar mis más profundos y sinceros agradecimientos. En primer lugar, a mi Dios todopoderoso, por ayudarme en todo. En segundo al Dr. José Danilo Báez asesor de esta investigación; por todo su seguimiento, supervisión continua y su motivación. Mi extensiva gratitud a mi amiga y Dra. Sonya Streese, no tengo como agradecerle, gracias por todo su dedicación, empeño, consejos y ánimo infundido. Agradecer a la Dra. Guadalupe Silva, por su orientación, colaboración a esta investigación y todos los favores recibidos de su parte. Al director Dr. Rogelio Cordero y la Dra. Ana López, muchas gracias, por tanto.

Un agradecimiento muy especial a mi madre, a Luis Paulino mi novio y compañero de tesis: no tengo palabras para expresar lo agradecida que estoy. te amo .a mi amiga Massiel Jimenez, A toda mi familia, amigos, empleados y profesores de odontología de clínica Dr. René Puig Bentz, a todos ellos, gracias.

De: Luis Paulino Medina

A Dios: porque todo lo que hacemos y logramos es por su amor y misericordia. El nos brinda todo para alcanzar lo que queremos: personas dispuestas a colaborar. personas dispuesta a guiarte. Todo es gracias a él.

A mis padres Luis Paulino Inoa y Carmen Medina Aquino: Por su gran apoyo en todo lo que emprendo en mi vida, por siempre estar dispuestos y preocupados por mi bienestar. Por dejar de disfrutar de ciertas cosas con tal de suplirme lo necesario para hoy poder ser una persona productiva para la sociedad. No tengo palabras para ustedes gracias por ser unos excelentes padres.

A mi compañera y novia Koral Ochoa: por brindarme su confianza, amor y comprensión. Por estar dispuesta ayudarme siempre que lo necesité y por ser parte de este proyecto. Académicamente solo puedo decir estas palabras pero en realidad un "gracias no basta". Te amo.

A mi hermana Lissette Paulino Medina: por su gran apoyo en confiar en estas manos cuando aún no tenían experiencia.

A mi hermano Osvaldo Mateo: gracias por ayudarme siempre que lo necesito, por ser más que un amigo, y estar presente para cualquier situación. Gracias Many.

A mis compañeros: Chicos si escribiera todo lo que siento por cada uno de ustedes créanme tendría que hacer un libro solo para eso. Tantos momentos duros pasamos dentro de nuestra carrera y tantas veces necesitamos uno de los otros. gracias por toda su ayuda, por su solidaridad, compañerismo. A todos ustedes Gracias.

A los docentes: Gracias a esos maestros que ayudaron a formarme, y que la gran mayoría de ustedes sé que lo hacen por amor a la docencia. Gracias por brindarme su apoyo y por colaborar en las cosas que necesité. Aunque a veces como estudiante nos molestamos cuando nos exigen tantas cosas, pero puedo decir que tienen sentido y son benéficas para nosotros. Por todo gracias.

A mi asesor temático Dr. Danilo Báez: bueno Dr. Báez espero que sepa que mas que mi asesor de trabajo de grado. siempre lo veo con mucho respeto y afecto. Es una persona que aparenta ser duro, pero en el fondo es un ser humano humilde y ama su labor. Para mí es un placer decir que he tomado clases con usted, gracias por su apoyo y confianza en mí.

A mi asesoras metodológicas Dra. Sonya Streeese y Dra. Guadalupe Silva. Gracias por soportarme y gracias por colaborar directamente con este trabajo de grado. Dra. Sonya no tengo palabras para agradecerle todo su tiempo que dedicó a este trabajo de grado, por ser más que asesora y ser una amiga. Gracias

Resumen

El tercer molar es una pieza dental que tiende a quedar incluida de forma parcial (Semiretenido) o de forma total (Retenido). Tal característica lo hace vulnerable a ciertas patologías, que pueden pasar como asintomáticas hasta cierto grado de progresión de las mismas. En otros casos, sí presenta sintomatología. Siendo las patologías: caries, pericoronaritis, quistes, y tumores. Por tal razón, nos vimos motivados a determinar cuál es la patología más frecuente para estas piezas dentales según el grado de inclusión: Y que patología es la más frecuente según la edad y el género de los pacientes. Se reunió una muestra de 107 pacientes de una población de 203 pacientes entre 20-40 años de edad, que acudían al área de diagnóstico entre el periodo Enero-Julio 2015 de la clínica Dr. René Puig Bentz. Se recolectó los datos necesarios para determinar que patología es más común teniendo en cuenta la edad y el género, para esto usamos un instrumento de recolección de datos (Anexo 1). Una vez recolectados los datos, se organizaron y analizaron mediante el programa Excel y fueron presentados en tablas, obteniendo como resultados generales: La pericoronaritis y la caries afectaron en igual proporción a las piezas semiretenidas. La pericoronaritis afectó en mayor proporción a la cohorte de 20-26 años con un 70% (19/27) del total de los casos. En cuanto a los molares retenidos el quiste dentígero resultó el más prevalente con un 42%(16/38).

Introducción

Los terceros molares retenidos y semiretenidos, son en muchas ocasiones un dolor de cabeza para la mayoría de los pacientes que acuden a consultas, debido a las inquietudes, mitos, y en ocasiones dolor provocado en los pacientes. No solo es un dolor de cabeza para el que demanda el servicio odontológico sino también para el clínico, debido a la complejidad del procedimiento quirúrgico. Los terceros molares semiretenidos son propensos a producir en la mayoría de los casos; bolsas periodontales, caries, pericoronaritis, etc. que se traduce en dolor al masticar, y en muchos de los casos halitosis dependiendo del avance de la enfermedad relacionada a los terceros molares.

Por otro lado, los terceros molares retenidos se mantienen indoloros hasta que desarrollen alguna lesión, tal como, un quiste o un tumor; aunque no siempre pasan por inadvertidos cuando al dolor se refiere. Esta condición de retenido o semiretenido, no tiene predilección por raza, ni sexo, pero si puede estar relacionada al desarrollo mandibular y maxilar del individuo que padece de dicha condición. Cabe destacar que en la práctica, tanto de los terceros molares semiretenidos como retenidos, la extracción quirúrgica es predominante, exceptuando los casos semiretenidos que con procedimientos menos drásticos se pueda conservar la pieza dental: operculectomía, alargamientos coronarios, remoción de la caries, y en raras ocasiones tratamiento endodóntico.

El presente trabajo de investigación, tiene como finalidad determinar las patologías más frecuentes, asociadas a los terceros molares superiores e inferiores retenidos y semiretenidos de una población de 20-40 años de edad de los pacientes que han acudido al área de diagnóstico de la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz en el periodo enero-julio del año 2015, utilizando como fuente de recolección de datos para dicha investigación: diagnóstico, fotografías y radiografías de los pacientes. Los resultados obtenidos ayudarán a que los estudiantes conozcan cual es la patología asociada a los terceros molares más comun y del igual forma estén preparados para diagnosticarla, como para, realizar su tratamiento si es necesario.

Dicha investigación está distribuida en cinco partes iniciando con el primer capítulo en el cual se plantea el problema de estudio, continua el segundo capítulo donde se desarrolla el marco teórico referente a la investigación, luego el tercer capítulo con la propuesta. en el cuarto capítulo trata el diseño metodológico y culmina con el quinto capítulo donde se exponen los resultados y análisis estadísticos.

CAPITULO 1. EL PROBLEMA DE ESTUDIO

1.1. Antecedentes del estudio

1.1.1. Antecedentes internacionales

En un estudio realizado por Juárez et al¹. en el año 2004 en Argentina, titulado: "Enfermedad periodontal asociada a la retención de terceros molares mandibulares", tomaron una cantidad de 500 pacientes derivados del Hospital Central de Odontología para cirugía de sus terceros molares inferiores, se les realizó examen clínico y radiográfico. Fueron excluidos aquellos casos donde se presentaban enfermedad periodontal, consumo de alcohol y/o tabaco. y aquellos que presentaban alguna enfermedad sistémica. Resultando un total final de 216 pacientes, de esta cantidad 85 hombres y 131 mujeres, edades entre 18 y 44 años y un total de 405 terceros molares retenidos. Con una sonda de marquis se tomó en cuenta: Profundidad del sondaje en mm, nivel de inserción clínica en mm, si hubo o no supuración y si hubo hemorragia o no. En cuanto a los resultados obtuvieron, 217 (53.6%) de los dientes tenían una retención mesioangular, 104 (25.7%) vertical. 46 (11.3%) distoangular y 38 (9.4%) horizontal. Según el estado de erupción, 359 (88.6%) dientes estaban parcialmente erupcionados y 46 (11.4%) totalmente retenidos. La pericoronaritis resulto ser la patología más frecuente con un 79% de los casos, patología a tomada en cuenta en nuestro trabajo de grado.

En una publicación realizada por Mateos y Hernández², en el 2005 bajo el título: "Prevalencia de inclusión dental y patologías asociadas en pacientes de la Clínica de la Facultad de Odontología Mexicali de la UABC", tomaron historias clínicas acompañadas de radiografías que datan del 2003 hasta el 2004, con un total de 3.449 casos y que estos pacientes tuvieran un mínimo de 17 hasta 72 años de edad. Se tomó en cuenta la dirección de la agulación de la pieza retenida distoangular, mesioangular, horizontal, vertical y luego se determinó la patología asociada; pericoronaritis, caries y pérdida ósea. Del total de 1.411 dientes incluidos.

los terceros molares mandibulares abarcan el 79.29%. seguido de los maxilares con un 19.71% y finalmente los caninos con un 0.57%. Más del 80% de los terceros molares que estaban incluidos se encontraron en posición mesioangular o vertical. Las enfermedades periodontales y lesiones por caries en los segundos molares o en los dientes adyacentes a dientes incluidos se encontraron en aproximadamente 9.98% de los dientes estudiados.

En un artículo publicado Hernández y Raimundo³, en el año 2008 en la República de Yemen, titulado: “Terceros molares retenidos y patología asociada en la población de IBB. República de Yemen”, se realizó un estudio descriptivo y transversal en donde se evaluaron los terceros molares retenidos de los pacientes yemitas que asistieron a la clínica de Cirugía bucal de la facultad de estomatología de la universidad de IBB entre marzo 2006 y marzo 2008 con una muestra de 642 en total, en un rango de edad de 18 a 29 años; para la recolección de datos utilizaron una encuesta bucodental, examen clínico y radiográficos. En los resultados obtenidos la retención de los terceros molares mandibulares obtuvo un mayor porcentaje con un 60.3%. en posición dentaria mesioangular en un 43.3%. la patología bucal con mayor porcentaje fue la pericoronaritis con un 19.7%, los pacientes con los 4 molares retenidos fueron los más predominantes, alcanzando un 43%.

En una tesis doctoral realizada por Monge⁴, en la ciudad del Salvador en el año 2012 titulada: “Complicaciones causadas por terceros molares en proceso de erupción en pacientes de 18 a 25 años de edad del área de cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad del Salvador”, esta investigación descriptiva se tomó un periodo de dos meses con una muestra de 137 pacientes del área de cirugía de dicha facultad, se utilizó consentimiento informado, entrevista, una guía de observación clínica y radiográfica. Se determinó el número de terceros molares retenido de cada paciente, la frecuencia de estos con sus diferentes posiciones anatómicas y se clasificaron sus complicaciones. Los resultados obtenidos fueron: el 46% de los pacientes presentaron los cuatros terceros molares retenidos, 54% pertenecían a la posición mesioangular y el sexo femenino fue el que presentó mayor porcentaje de pericoronaritis.

1.1.2. Antecedentes nacionales

No aparece ningún tipo de estudio relacionado a esta investigación.

1.1.3. Antecedentes locales

No aparece ningún tipo de estudio relacionado a esta investigación.

1.2. Planteamiento del problema

Los terceros molares retenidos y semiretenidos son un apartado importante de las patologías odontológicas, por su frecuencia, por su variedad de presentación y accidentes que frecuentemente desencadenan, siendo la unidad dentaria que con mayor frecuencia no finaliza su proceso normal de erupción. Según Gay Cosme, cita a Howe⁵, el 65.5% de los individuos de edad promedio de 20 años tenía de 1 a 4 molares incluido. Por otro lado, Dachi y Howell examinaron 3.874 radiografías de pacientes mayores de 20 años y encontraron que el 17% tenía al menos un diente incluido, de esos; 47% correspondían a terceros molares que eran susceptibles de ser extraídos ya sea por motivo terapéutico o profiláctico.

Gay Cosme citando a Bjork³, menciona que el 45% de los pacientes de una clínica de odontología presentan molares incluidos y de ellos el 75%, patología que requieren tratamiento quirúrgico. Por tal razón las patologías de terceros molares incluidos son muy elevadas sobre todo en lo referente al tercer molar inferior. En la actualidad los factores que contribuyen a la retención de estos molares incluyen: los de carácter embriogénico, falta de espacio dentro de la arcada gingivodentaria lo que trae como consecuencias mal posiciones, inflamaciones, maloclusión y pericoronaritis, además de posibles quistes odontogénico. En la mayoría de los casos, el tratamiento para estas condiciones es radical, siendo extirpando el tercer molar quirúrgicamente, y en pocos casos se mantiene el tercer molar tratando la patología.

El propósito de esta investigación es determinar las patologías bucales más frecuentes relacionadas a terceros molares semiretenidos o retenidos de los pacientes entre 20 a 40 años de edad que asistieron a la clínica Dr. René Puig Bentz; atendiendo a lo anteriormente expuesto surgen las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál es el número más frecuente de molares retenidos o semiretenidos de los pacientes según edad y género que acuden al área de diagnóstico de la clínica Dr. René Puig Bentz?

¿Cuáles son las patologías más frecuentes, relacionadas a los terceros molares retenidos y semiretenidos según la edad, de los pacientes que asisten al área de diagnóstico de la clínica Dr. René Puig Bentz?

¿Qué género presenta mayor número de patologías, relacionadas a terceros molares retenidos o semiretenidos, de los pacientes que asisten al área de diagnóstico de la clínica Dr. René Puig Bentz?

¿Cuál es la posición anatómica más frecuente asociadas a las patologías presentes en terceros molares retenidos o semiretenidos de los pacientes que asisten al área de diagnóstico de la clínica Dr. René Puig Bentz?

1.3. Justificación

La condición de los terceros molares retenidos o semiretenidos son una de las causas más frecuentes de extracción del tercer molar en el área de cirugía de la clínica odontológica y por la cual acuden gran cantidad de pacientes con diferentes problemas asociados a estos órganos dentales, por tal razón, surgió la inquietud de investigar acerca de las patologías bucales relacionadas a terceros molares que pueden presentarse con mayor frecuencia. para incentivar a los pacientes a que deben realizarse la extracción profiláctica de estos a tiempo. o antes de que incurran en una complicación patológica más tarde.

Esta investigación aporta conocimiento estadístico sobre las Patologías más frecuentes en los pacientes que visitan la escuela de Odontología Dr. René Puig Bentz. de modo que los estudiantes adquieran los conocimientos necesarios para enfrentar cualquier caso que se les presente de esta naturaleza. De igual forma, se incentiva a los estudiantes a investigar sobre las patologías que involucran los terceros molares retenidos y semiretenidos. para que en un futuro esta condición pueda manejarse antes de que comprometa la salud bucal del paciente. de forma tal que no afecte sus tareas diarias y su desenvolvimiento laboral.

1.4. Objetivos:

1.4.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de las patologías asociadas a terceros molares retenidos y semiretenidos según edad, sexo de los pacientes que frecuenta el área de cirugía de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz.

1.4.2. Objetivos específicos

1.4.2.1. Determinar la frecuencia de terceros molares retenidos o semiretenidos de los pacientes según edad y género.

1.4.2.2. Determinar las patologías asociadas a terceros molares retenidos y semiretenidos según la edad de la población estudiada.

1.4.2.3. Establecer las patologías asociadas a terceros molares retenidos y semiretenidos según el género de la población estudiada.

1.4.2.4. Identificar la posición anatómica más frecuente asociadas a las patologías de los terceros molares retenidos o semiretenidos.

CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO

El marco teórico abarca aspectos desde el proceso de erupción dental, hasta las complicaciones más frecuentes desencadenadas por los terceros molares retenidos. Estará dividido en 14 subtemas los cuales brindan información tales como: mecanismo de erupción dental, edad de erupción del tercer molar, anatomía tanto del tercer molar maxilar como mandibular, sus diferentes posiciones según la localización y profundidad del mismo, tratamiento quirúrgico de un tercer molar retenido, y las diferentes patologías y su tratamiento.

2.1. Erupción dental

En los seres humanos existen tres etapas en la dentición humana:

- Dentición primaria, esta se mantiene en la boca desde los seis meses de vida hasta aproximadamente los seis años. El recambio de los dientes primarios por los permanentes se produce por rizoclasia fisiológica o reabsorción de raíces.
- Dentición mixta, en la que están presentes tanto los primarios como los permanentes. El periodo se extiende desde los seis años hasta los 12 años. Los dientes permanentes, generalmente se ubican en el lugar de los caducos, a excepción de los molares.
- Dentición permanente, que existe desde los 12 años hasta el final de la vida, si los dientes se mantienen sanos y no se pierden con anterioridad por traumatismo, caries o enfermedad periodontal.^{6,7,8}

2.2. Mecanismo general de la erupción

La erupción dentaria abarca una serie de fenómenos por los cuales, el diente en formación dentro del maxilar y aun incompleto, migra hasta ponerse en contacto con el medio bucal.

ocupando su lugar en la arcada dentaria. La erupción no es solo la aparición del diente en la luz de la cavidad bucal, sino que dicho proceso conlleva una serie de movimientos complejos, cambios histológicos y formación de nuevas estructuras.^{6, 8}

Aunque de la erupción dental el mecanismo exacto, se desconoce aún, por tanto, se han propuesto cuatro mecanismos como posibles responsables directos de la erupción de la pieza dentaria:^{8,9}

- Formación y crecimiento de la raíz que va acompañado del remodelado del hueso y asociado al crecimiento de las arcadas dentarias. La raíz completa su longitud dos o tres años después de que haya erupcionado el diente. El crecimiento radicular y el depósito de cemento en el extremo apical provocan presiones en la canastilla ósea, produciendo un remodelado que facilita el proceso eruptivo.
- EL Crecimiento del hueso Alveolar por resorción y aposición selectiva de tejido óseo, que desplazaría el diente hacia la zona oclusal.
- La presión vascular e hidrostática del conectivo Periodontal, que produciría un aumento local de la presión que, en los tejidos periapicales, empujarían al diente en dirección oclusal.
- La tracción del componente colágeno del ligamento periodontal que originaría la erupción del diente, como consecuencia del desarrollo y de los cambios de orientación que tienen lugar en las fibras colágenos y de la actividad contráctil de los miofibroblastos del periodonto.^{6,8}

Actualmente, la formación y el crecimiento de la raíz y la extensión apical por proliferación de las células de la papila, considerada como una de las causas desencadenantes de la erupción y, también, la reabsorción y la aposición selectiva de hueso en la cripta alveolar, que convierten las fuerzas de dirección apical en movimiento oclusal, han perdido vigencia, entre otras razones porque no es explicable en el caso de los dientes incluidos. El aumento local de la presión vascular e hidrostática de los líquidos tisulares, en la región periapical del diente en erupción, contribuiría, al movimiento vertical. La expresión histológica de la

importancia de este factor vascular es el incremento significativo de las fenestraciones en el endotelio de los vasos periapicales de los dientes en erupción.⁶

En relación con la participación de las fibras de colágeno en el proceso de erupción parece descartarse la hipótesis de la contracción de las mismas, al no existir, hasta el presente, una base ni bioquímica, ni histológica, ni experimental que permita una explicación razonable. Por tanto, la erupción se debe considerar como el resultado de un fenómeno multifactorial, en el que cualquiera de los factores podría compensar con mayor o menor éxito la pérdida de los otros. Algunos autores consideran que el desarrollo radicular, el crecimiento del hueso alveolar y la erupción dentaria son mecanismos relacionados entre sí. Entre las hormonas destacan la tiroxina y la hidrocortisona, que aceleran la erupción. Durante la erupción se pueden distinguir cuatro movimientos esenciales, que dirigen el diente desde el lugar en el que se desarrolla a través del hueso y de los tejidos blandos hacia la cavidad bucal.⁶

- De traslación: el diente pasa de un lugar a otro en sentido horizontal.
- Axial o vertical: el diente se dirige hacia el plano oclusal.
- De rotación: el diente gira alrededor de su eje mayor.
- De inclinación: el diente gira alrededor del Fulcrum (eje transversal).

Estos movimientos se producen, de forma combinada predeterminada, algunos de ellos de manera que siempre están presentes hasta que el diente ocupa su posición final en el maxilar y alcanza el plano de oclusión, aunque los movimientos dentarios fisiológicos se mantienen durante toda la vida funcional del diente. Se ha demostrado que, durante la oclusión, es decir, cuando los elementos dentarios se ponen en contacto con su antagonista, se produce fuerzas que actúan como guías mutuas para producir las relaciones intercuspídeas adecuadas. Cuando hay un desequilibrio entre las fuerzas por una mala posición de los elementos dentarios en la arcada o una oclusión inadecuada, se produce mala oclusión. La morfología de los dientes y su ubicación en las arcadas delimitan un perfil de continuidad, de manera que se pasa de una forma dentaria a otra, estableciendo una relación armónica entre los dientes y la curvatura de los arcosdentarios.⁶

También los movimientos fisiológicos de los dientes de acuerdo al movimiento en que actúan pueden clasificarse en:

- Movimientos dentarios preruptivos: son los movimientos que realizan en diferentes direcciones, tanto los gérmenes dentarios de los dientes primarios, como los permanentes dentro del maxilar antes de su erupción en la cavidad bucal. Estos movimientos tienen por objeto mantener la posición de los mismos en los huesos maxilares que se están expandiendo por el crecimiento.
- Movimientos dentarios eruptivos: son los que llevan al diente a su erupción propiamente dicha hasta alcanzar su posición funcional en su oclusión. Los movimientos ascensionales o verticales se realizan hacia el plano oclusal a través de la cripta ósea alveolar y de la mucosa
- Movimientos dentarios posteruptivos: son los encargados de mantener al diente en oclusión y compensar el desgaste oclusal y proximal de los elementos dentarios.⁶

2.3. Anatomía tercer molar maxilar

Este aparece en muchas ocasiones como una anomalía del desarrollo, y varía considerablemente en tamaño, contorno, en relación con otros dientes. Rara vez esta tan bien desarrollado como el segundo molar maxilar con el cual mantiene cierta semejanza. El tercer molar complementa la función del segundo molar y su diseño fundamental es similar. Por regla general, la corona es más pequeña y las raíces, más cortas, con tendencia a fusionarse y anclarse como una única raíz cónica. La forma predominante del tercer molar, visto por su cara oclusal, es la que tiene forma de corazón, como el segundo molar. La cúspide distolingual es muy pequeña y está poco desarrollada en la mayoría casos, incluso puede faltar completamente. Todos los terceros molares, tanto maxilares como mandibulares, presentan variaciones de desarrollo en mayor proporción que ningún otro diente de la boca. En ocasiones, estas anomalías hacen que no se parezca a ningún diente vecino.¹⁰

2.4. Anatomía tercer molar mandibular

Varía considerablemente en los diferentes individuos y presenta muchas anomalías, tanto de forma como de posición. Complementa la función del segundo molar, y aunque rara vez está bien desarrollado, el tercer molar más habitual muestra un desarrollo irregular de la porción coronal, con raíces pequeñas más o menos malformadas. No obstante, su diseño sigue el patrón de todos los molares mandibulares, quedando más cerca del segundo molar mandibular en cuanto al número de cúspides y a la forma oclusal, que del primer molar mandibular. En ocasiones se ven terceros molares mandibulares bien formados, con tamaño y desarrollo semejantes a los del primer molar mandibular. Muchas veces se ven terceros molares con cinco cúspides o más, con la corona más grande que las del segundo molar. En estos casos, la alineación y la oclusión con otros dientes no pueden ser normales porque no hay espacio suficiente en el hueso alveolar de la mandíbula para acomodar un diente tan grande y una forma oclusal tan dispar.^{7,9}

Aunque es posible encontrar ejemplares enanos, la mayoría de los que no tienen un tamaño normal son más grandes sobre todo en la porción coronal. Las raíces de estas formas súper desarrolladas pueden ser cortas y estar escasamente desarrolladas. En los terceros molares maxilares es más frecuente la situación contraria: la mayoría de anomalías son de pequeño tamaño. Los terceros molares mandibulares tienen más posibilidades de estar impactado en la arcada total o parcialmente, siendo la causa principal la pérdida del espacio que necesitan para su acomodación. Si el tercer molar está congénitamente ausente en un lado del maxilar o de la mandíbula, lo más probable es que en el otro lado ocurra lo mismo. Sin embargo, no se ha encontrado una asociación significativa entre la agenesia del tercer molar maxilar y la del tercer molar mandibular.⁹

2.5. Espacio disponible para la erupción del tercer molar inferior

Resulta de la división de la distancia del borde anterior de la rama ascendente a la cara distal del 2do molar entre el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar inferior.^{5, 11}

Rodríguez citando a Ganns¹¹ concluye que cuando el resultado de esta división es mayor o igual a 1, la probabilidad de erupción del tercer molar inferior es del 70% y cuando este resultado se encuentra entre 0 y 0.99 la probabilidad de erupción es del 30%.

2.6. Clasificación de los terceros molares

2.6.1. Clasificación según Winter

Winter clasifico los terceros molares según la relación del eje longitudinal del cordal y el eje longitudinal del segundo molar en los planos sagital y coronal. Según el plano sagital de la arcada se clasifican en:^{5,12}

- Terceros molares verticales, cuando los dos ejes son paralelos.
- Terceros molares mesioangulados, cuando los ejes forman un ángulo de vértice anterosuperior cercano a los 45 grados.
- Terceros molares horizontales, cuando ambos ejes son perpendiculares.
- Terceros molares distoangulados, cuando los ejes forman un ángulo de vértice anteroinferior de 45 grados.
- Terceros molares invertidos, o la corona ocupa el lugar de la raíz y viceversa con un giro de 180 grados. Según el plano coronal se clasifican en vestibulo versión si la corona se desvía hacia el vestíbulo y linguoversión si se desvía a lingual.

2.6.2. Clasificación de Pell y Gregory

Tiene en cuenta la relación del tercer molar con la rama ascendente mandibular, la profundidad relativa del tercer molar y la posición del tercer molar en relación al eje axial del segundo molar.^{5,12}

Teniendo en cuenta estos puntos se clasifica en:^{5,12}

- Clase A: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es mayor o igual que el diámetro mesiodistal del tercer molar.
- Clase B: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es menor que el diámetro mesiodistal del tercer molar.
- Clase C: El tercer molar está parcial o totalmente dentro de la rama ascendente mandibular.

Según la profundidad del tercer molar:^{5,12}

- Posición 1: la corona está descubierta de hueso.
- Posición 2: cuando la mitad distal de la corona está cubierta de hueso.
- Posición 3: cuando toda la corona está cubierta por hueso.

De acuerdo a los tejidos que lo cubren y a su comunicación o no con la cavidad oral:

- Retención ósea mucosa (mucosa perforada). Una o más cúspides son clínicamente visibles, lo cubren tejido óseo y mucoso.
- Retención mucosa (sub mucosa). La corona perfora parcialmente el hueso, pero está cubierto totalmente de mucosa gingival.
- Retención intraósea (ósea). La pieza dentaria se encuentra completamente rodeada por hueso.

2.7. Tratamiento del tercer molar

Ante la presencia de un tercer molar incluido tenemos varias opciones terapéuticas. dentro de ellas aquí se presentan las más recomendadas:⁵

2.7.1. Conducta expectante

Significa control del paciente con el fin de prevenir posibles complicaciones. Normalmente se decide la conducta expectante mientras no hay sintomatología, como en los terceros molares profundamente incluidos, que no producen síntomas o cuando no se comunican con la cavidad bucal; no obstante, siempre existe la posibilidad de que después sobrevenga un estado patológico. Las indicaciones para dejar un tercer molar que ya está dando problemas patológicos son muy pocas. El motivo más frecuente es el mal estado general de paciente y que el acto quirúrgico no haga rentable la relación riesgo-beneficio. Las infecciones pericoronarias y los problemas periodontales pueden ser tratados por métodos conservadores. La caries de un tercer molar puede obturarse, una pulpitis puede tratarse con métodos endodónticos, un quiste se puede marsupializar, etc. Sin embargo, debemos remarcar que estos procedimientos no son los tratamientos de elección.⁵

Un motivo importante para tratar de mantener un cordal incluido es cuando existe una cierta duda acerca del futuro del segundo molar: si este presenta caries profunda, restauración importante, tratamiento endodónticos deficiente, pérdida de hueso alveolar, etc. En estos casos se presume la posibilidad de que, con posterioridad, habrá que extraer el segundo molar; entonces si esto se produce, el tercer molar pasará a una posición más funcional o podrá utilizarse de pilar de una prótesis. Es obvio que la edad del paciente y la posición del cordal son consideraciones importantes para hacer esta predicción.⁵

2.7.2. Exodoncia quirúrgica

La extracción del tercer molar incluido cuando existe patología es el tratamiento etiológico del cuadro y por tanto es la conducta de elección, con algunas excepciones: pacientes cuyo estado de salud general es tan precario que tal procedimiento quirúrgico no sería conveniente; pacientes de edad avanzada para los que, en presencia de un molar asintomático, esta intervención resultaría innecesaria o no aconsejable.^{5, 7, 9}

En vista de los múltiples problemas que ocasionan los terceros molares incluidos, la cuestión de su extracción profiláctica merece una consideración muy cuidadosa. Como los problemas operatorios y postoperatorios son muy poco importantes si no hay un proceso patológico presente en el cordal incluido, y puesto que la morbilidad quirúrgica aumenta con la edad, se recomienda extraer estos molares apenas se tiene la evidencia de que no hay suficiente espacio o están en una posición que no les permitirá hacer una erupción normal.^{5, 7, 9}

Como el crecimiento maxilar se completa entre los 16 y 18 años, la decisión debería adoptarse en este momento. Algunos autores llegan a afirmar que, en estos días de excelente asistencia dental, el individuo que recibe buena terapéutica odontológica debería tener todos los terceros molares extraídos antes de los 18 años. Para este paciente no importa si el tercer molar está impactado o retenido: es simplemente buena odontología preventiva. La extracción profiláctica de los terceros molares en vías de desarrollo antes de que se inicie la mineralización o antes de que las cúspides calificadas se hayan unido (6 a 9 años) o cuando sólo se ha formado la corona (10 a 16 años), es un procedimiento que algunos autores recomiendan. Aunque esta conducta tiene la ventaja de que reduce la morbilidad y preserva mejor el hueso alveolar, la falta de precisión para prever la posibilidad de inclusión y no saber cuál será el futuro estado bucal del paciente hacen que no sea aconsejable en la mayoría de los casos. Cuando el tercer molar superior está incluido, también debe extraerse; en otras muchas ocasiones están sobreerupcionado y produce traumatismo yugal y del capuchón mucoso del tercer molar inferior; en estos casos también es preferible efectuar su exodoncia, especialmente cuando el cordal inferior también va a ser extraído. Sin embargo, si hay

razones sólidas para dejar el cordal superior, entonces, por lo menos, debemos rebajar las cúspides lo suficiente para evitar que siga traumatizando la mucosa bucal o el capuchón mucoso. Si el cordal superior traumatiza la mucosa vestibular o el capuchón mucoso inferior, la extracción aliviará el traumatismo, pero dejará el molar inferior sin su antagonista.⁵

2.8. Patologías y alteraciones frecuentes que pueden afectar terceros molares retenidos y semiretenidos

La frecuencia de patología inducida por el tercer molar es muy elevada, sobre todo el molar inferior, debido a condiciones embriológicas y anatómicas singulares.⁵

2.8.1. Condiciones Embriológicas

Los terceros molares nacen de un mismo cordón epitelial, pero con la característica de que el germen del tercer molar se desprende del segundo molar, como si se tratara de un diente de reemplazo. La calcificación de este diente comienza a los 8-10 años, pero la corona termina su calcificación entre los 15 a 16 años; la calcificación completa de sus raíces no sucede hasta los 25 años de edad, y va a realizarse en un espacio muy limitado. El hueso, en su crecimiento tiende a tirar 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 cordal normalmente evoluciona siempre de abajo arriba y de atrás hacia adelante. Así pues, la evolución normal se hace según la 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 segundo molar y la sutura pterigomaxilar. Con mucha frecuencia su eje se desvía hacia vestibular, o más raramente de manera oblicua hacia adelante, 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. Solo un 20% de los terceros molares logran tener una posición normal en la arcada dentaria. El germen del cordal

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 cóncavo hacia atrás y hacia arriba (curva de enderezamiento de capdepont). El enderezamiento del diente termina, generalmente 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 alcanzar el plano oclusal. Cabe destacar que la agenesia de los terceros molares se presenta en un 5 a 30% de los pacientes dependiendo de la raza.⁵

2.8.2. Condiciones anatómicas

La evolución normal del tercer molar es alterada a menudo por las condiciones anatómicas; así, debemos destacar el insuficiente espacio retromolar, que produce la inclusión del mismo. El espacio retromolar ha ido disminuyendo progresivamente durante el desarrollo mandibular a lo largo de la evolución filogenética, mientras que las dimensiones dentarias permanecen sensiblemente iguales que en los orígenes. En la mandíbula neolítica existía un espacio importante entre la cara posterior del tercer molar y el borde anterior de la rama ascendente. Actualmente este espacio ha desaparecido totalmente y por tanto el tercer molar no tiene espacio suficiente para erupcionar y queda parcialmente enclavado en la rama ascendente y se ve obligado a desarrollarse en posición ectópica, generalmente en la cara interna de este hueso.⁶

Las referencias anatómicas empeoran aún más el problema provocado por la falta de espacio óseo. Estas son⁷:

Delante. El segundo molar limita el enderezamiento del tercer molar que puede traumatizarlo a cualquier nivel.

Debajo. Está en estrecha relación con el paquete vásculo-nervioso contenido en el conducto dentario inferior.

Arriba. La mucosa, laxa y extensible, no se retrae con el cordal, con lo que se puede formar, detrás del segundo molar, un fondo de saco donde los microorganismos pueden multiplicarse y provocar una infección.

El tercer molar está ubicado en una zona estratégica que hace comunicar entre ellos, los espacios celulares vecinos. Por fuera: las regiones maseterinas, genianas, y vestibular. Por detrás: espacio temporal, región pterigomaxilar, pilar anterior del velo del paladar, espacio periamigdalino y velo del paladar. El cordal superior se sitúa entre el segundo molar superior y la sutura pterigomaxilar, y queda en relación con el seno maxilar por arriba y la región pterigomaxilar por detrás.⁵

2.9. Caries dental

La caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible, multifactorial y una de las patologías más común de la cavidad bucal, se produce como una secuencia de procesos de destrucción en los tejidos duros dentarios que aumentan de forma progresiva e irreversible que empieza en la superficie del diente y luego avanza en profundidad de los túbulos hacia la pulpa. Algunos de los factores que la producen son grupos enzimáticos, azúcares, lactobacilos, placa adherente y solubilidad del esmalte. Entre factores secundarios están: la resistencia dental, la saliva, alimentación, higiene bucal, producción de ácidos que involucran la placa dental. También los factores socioeconómicos y culturales.¹³

2.9.1. Clasificación de las caries

Mount junto a Graham y Hume¹⁴⁻¹⁶ clasificaron las caries en sitios y estadios. Existen 3 sitios de susceptibilidad de las caries y cada sitio tiene 4 estadios, que corresponde a la extensión y tamaño de la lesión.

Las caries dentales se presentan en diferentes sitios:¹³

- Sitio 1, lesiones cariosas iniciadas en hoyos y fisuras; Fosas superficiales oclusales, bucales y linguales de todos los dientes, y otros defectos sobre todas las superficies planas de las coronas.
- Sitio 2, lesiones cariosas en las superficies proximales.
- Sitio 3, lesiones cariosas iniciada sobre superficies coronarias o radicales en el área cervical de todos los dientes.

Estadios de la progresión de caries:¹³

- Estadio 0, lesión activa sin cavitación.
- Estadio 1, lesión con alteraciones superficiales que han progresado hasta un punto en el cual la remineralización no es posible y el tratamiento de restauración está indicado.
- Estadio 2, lesión moderada con capitación localizada que ha progresado en la dentina, sin debilitar cúspide que requiere tratamiento restaurador.
- Estadio 3, Lesión agrandada con cavitación extendida que ha progresado en la dentina que causa el debilitamiento de las cúspides y requiere tratamiento restaurador.
- Estadio 4, Lesión que ha progresado al punto que una o más cúspide está destruidas y requiere tratamiento restaurador.

2.10. Pericoronaritis

Es posible definir la pericoronaritis como la infección que afecta los tejidos blandos que rodean la corona de un diente parcialmente erupcionado; la inflamación resultante puede ser aguda, subaguda o crónica. Desde el punto de vista teórico, cualquier diente puede estar implicado por este trastorno inflamatorio, pero en la práctica, el tercer molar inferior es el afectado en la mayor parte de los casos; por ello, habitualmente nos referiremos a éste, aunque también puede presentarse en los terceros molares superiores. Existe un espacio potencial, el folículo, entre el capuchón de la encía que recubre el diente parcialmente erupcionado y la corona del mismo. El folículo se comunica con la cavidad bucal a través de una fístula que pasa por los tejidos blandos. En el examen clínico se demuestra colocando una sonda por la fístula, y notaremos el diente en la base. Este tejido blando que cubre parcial o totalmente el cordal es una excelente "estufa de cultivo", ya que debajo de esta mucosa existe protección, nutrición, calor y oscuridad con lo que se produce un ambiente adecuado para la proliferación bacteriana. La infección se produce en los restos del folículo comprendido entre la corona del diente incluido, el hueso circundante y el tejido gingival. Cuando la infección sólo afecta el tejido gingival que cubre el cordal, se denomina operculitis. La pericoronaritis es una situación muy común que aparece por igual en ambos sexos y su frecuencia va en aumento. Puede afectar a pacientes de cualquier edad; pero lo más frecuente es entre los 16 y 30 años de edad y la incidencia máxima es entre los 20 y 25 años. Se cree que entre los estados que predisponen a la pericoronaritis están las infecciones de vías respiratorias altas, el estrés emocional y el embarazo (en el segundo trimestre). No hay pruebas que demuestren que la menstruación tenga alguna relación con el origen de la pericoronaritis. La presencia de un diente superior extruido es un hallazgo común en los pacientes con pericoronaritis; éste puede ser un factor desencadenante, y no hay duda de que, al aplastar el capuchón de encía de recubrimiento (opérculo) durante la masticación o al cerrar la boca, se intensifica y prolonga el cuadro. Los microorganismos causales más frecuentes son estreptococos, estafilococos y espiroquetas, habitantes normales de la cavidad bucal.³

2.10.1. Pericoronaritis aguda serosa o congestiva

Existe un dolor espontáneo en la región retromolar que se acompaña de molestias a la masticación. En el examen intrabucal, veremos por detrás del segundo molar una mucosa enrojecida, edematosa, con indentaciones de las cúspides de los molares antagonistas y que recubre una parte de la corona del tercer molar. La presión de la mucosa pericoronaria es dolorosa y produce la salida de una serosidad turbia, seropurulenta o de sangre. La evolución de esta pericoronaritis es variable. Espontáneamente o bajo la influencia del tratamiento, el dolor desaparece y la pericoronaritis evoluciona hacia la remisión. Una nueva crisis es posible a más corto o largo plazo (6-12 meses). Pero esta inflamación puede evolucionar a una pericoronaritis supurada.⁵

2.10.2. Pericoronaritis aguda supurada

La pericoronaritis aguda o supurada se caracteriza por existir la clínica inflamatoria típica: Dolor, tumor, rubor y calor. Destacamos la clínica más característica:⁶

- Dolor intermitente, palpitante e intenso que aumenta con la masticación y que puede producir insomnio. Existe irradiación hacia distintas zonas faciales en especial hacia el oído.
- Trismo, que normalmente es poco intenso y es un efecto antiálgico.
- Disfagia y dificultad a la masticación que suele ser el testimonio de la propagación de la inflamación hacia el velo del paladar o a la zona amigdalina (pilar anterior), que están enrojecidas y edematosas.
- Supuración en la zona del tercer molar. Al comprimir el capuchón mucoso se expulsa pus. La encía está tumefacta y dolorosa, y puede existir ulceración o descamación en la zona del opérculo, que puede mostrar signos de indentación del diente superior e incluso mordeduras de la zona yugal. Puede notarse halitosis.

- La encía ha cambiado su color normal y se presenta rojiza o rojo violácea y cubierta de abundante saburra, restos alimenticios y coágulos de sangre. La vasodilatación local ocasiona un aumento de la temperatura de la región.
- Aparición de adenopatías cervicales en especial de las zonas submaxilar y geniana.
- Signos generales: incremento de la temperatura (fiebre), pulso y frecuencia respiratoria aumentada, astenia, anorexia, etc.

La evolución puede seguir dos caminos:

- Regresión total, que es menos frecuente que en la forma congestiva. Mientras exista capuchón mucoso debe pensarse en que se producirán recidivas. Es muy frecuente la presentación clínica en forma de brotes de agudización que remiten en el plazo de unos días, con o sin tratamiento, que son seguidos por un periodo asintomático o de leve molestia hasta el nuevo brote.
- Progresión de la pericoronaritis, hacia los tejidos cercanos, empezando por la formación de un absceso submucoso. Esta infección odontogénica puede avanzar hasta producir complicaciones mucosas, ganglionares u óseas. Puede existir una pericoronaritis subaguda en la que la alteración sistémica sea menor y la pirexia exista en contadas ocasiones. Los signos locales son más suaves pero permanece un capuchón mucoso inflamado, adenopatías submaxilares dolorosas, etc.

2.10.3. Pericoronaritis crónica

La persistencia del absceso submucoso, por no existir drenaje, producirá una pericoronaritis crónica en la que los síntomas están atenuados, aunque existe una molestia local, no un verdadero dolor, con irradiación hacia la zona auricular, y con algunos períodos de limitación de la apertura bucal. La exploración nos muestra una mucosa eritematosa y la supuración (seropurulenta) del capuchón es crónica, al igual que la adenopatía submaxilar que además

es indolora. Existe un dolor sordo o molestias leves que duran más o menos un día y que se espacian con remisiones a lo largo de varios meses. Es muy raro que un paciente presente pericoronaritis bilateral por lo que deben descartarse, ante esta eventualidad, otros cuadros como una gingivitis ulcerativa. En la pericoronaritis crónica juegan un papel muy importante la persistencia en la impactación de restos alimenticios y el traumatismo dentario durante la masticación o al cerrar la boca. En estas condiciones tenemos un nicho ecológico favorable para el desarrollo de ciertos microorganismos de la cavidad bucal, especialmente estreptococos, estafilococos, etc. Esta pericoronaritis crónica puede acarrear distintos problemas, de los que destacamos los siguientes:⁵

- Gingivitis crónica.
- Alteraciones periodontales del segundo molar.
- Halitosis.
- Alteraciones digestivas.
- Astenia.
- Hiperplasia amigdalina con faringitis crónica.
- Amigdalitis.

El diagnóstico de pericoronaritis crónica entraña establecer un pronóstico sobre la evolución del cordal. Para ello debemos efectuar un estudio clínico y un estudio radiológico que comprende una radiografía panorámica de los maxilares y placas intraorales.

2.11. Quistes

Estos son alteraciones patológicas conocida como una cavidad recubierta de un tejido epitelial que se componen de tres estructuras principales cavidad central o luz, revestimiento epitelial o capsula y luz. En su interior presenta solución líquida puede ser residuo epitelial o mucus. El revestimiento epitelial puede ser plano, queratinizado, estratificado y no

estratificado de acuerdo al tipo de quiste que sea. Son llamados odontogénicos aquellos que derivan de restos epiteliales dentales.¹¹

Los quistes odontogénicos derivan de varias partes:

1. Restos de Malassez.
2. Epitelio del esmalte reducido.
3. Restos de serres o de la lámina dental.

2.12. Quiste dentígero

Derivado del epitelio reducido del esmalte rodea la corona de un diente impactado donde la corona del diente está dentro de la luz del quiste se debe a la acumulación de líquido entre el epitelio reducido y la superficie del esmalte.^{17,18}

Se observan con mayor frecuencia en relación con terceros molares y caninos maxilares. La mayor incidencia de este quiste comprende entre 20 y 30 años, más frecuente en hombres. Por lo regular no hay síntomas, pero la erupción tardía siempre indica posible formación del quiste. Alcanza tamaños significativos debido a que produce expansión del hueso cortical, raras veces expone al hueso a fracturas patológicas. Una variante del quiste dentígero, el quiste paradental se origina por erupción parcial del diente afectado. Estos quistes pueden encontrarse a lo largo de la superficie de la raíz vestibular de terceros molares mandibulares.¹⁹

En raras ocasiones, la cavidad del quiste dentígero esta total o parcialmente ocupada por un odontoma, en cuyo caso se le designa como un odontoma quístico o como un quiste odontodentinogénico.²⁰

2.12.1. Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico diferencial de radiotransparencia pericoronaria debe incluir queratoquiste odontógeno, ameloblastoma, y otros tumores odontógenos. La transformación ameloblástica del revestimiento de un quiste dentífero también debe ser parte del diagnóstico diferencial.¹⁹

2.12.2. Radiográficamente

Se presenta como una radiotransparencia bien definida unilocular en ocasiones multilocular, en relación con la corona de un diente no erupcionado. Los dientes no erupcionados se encuentran con frecuencia desplazados. En la mandíbula, la radiotransparencia relacionada se puede extender hacia arriba desde el sitio del tercer molar hacia el interior de la rama o hacia adelante y abajo a lo largo del cuerpo de la mandíbula. Algunas veces crea reabsorción de las raíces de los dientes adyacentes relacionados.^{2, 19}

2.12.3. Tratamiento

La extirpación del diente relacionado y enucleación del componente de tejido blando es el tratamiento definitivo en la mayor parte de los casos, cuando el quiste daña porciones significativas de la mandíbula, un enfoque terapéutico temprano aceptable supone la exteriorización o marsupialización del quiste para permitir la descompresión y encogimiento subsecuente de la lesión, reduciendo así la extensión de la operación que debe practicarse en fecha posterior.¹⁹

2.13. Quiste de erupción

Es una variante del quiste dentígero que se desarrolla en el tejido blando que rodea la corona de un diente en erupción.²¹

En su interior contiene líquido en el espacio folicular, pero con el traumatismo se puede acumular sangre en el espacio tisular y formar el llamado Hematoma por Erupción.¹⁹

2.13.1. Radiográficamente

Debido a que este quiste en gran parte conformado a los tejidos blandos, se presenta clínicamente como una tumefacción fluctuante de la cresta alveolar más que como una radiotransparenciaintraósea.²¹

2.13.2. Tratamiento

En la mayoría de los casos este no requiere tratamiento porque se rompe espontáneamente y acaban siendo exteriorizados como consecuencia de la masticación normal. Aunque en los casos donde no sucede espontáneamente, la corona del diente afectado se expone quirúrgicamente. tratando simultáneamente el quiste y dejando que el diente afectado haga erupción.²¹

2.14. Queratoquiste

Este quiste ha generado gran debate debido a su similitud histológica con el quiste primordial. La confusión se origina porque otros quistes odontógenos contienen células queratinizadas. Sin embargo, el queratoquiste se considera una entidad distinta por su aspecto histológico, cinética de proliferación y evolución característica. Existe un consenso general por el origen

del queratoquiste: residuos de lámina dental en la mandíbula y el maxilar. Sin embargo, también se ha sugerido que este quiste surge por extensión de células basales del epitelio bucal superficial. Los queratoquiste muestran habitualmente una evolución benigna pero agresiva, con una tasa de recurrencia significativa, y pueden indicar la presencia del síndrome del carcinoma de células basales nevoides; este incluye queratoquiste odontógeno múltiples, defectos óseos, y carcinoma múltiple de células basales.¹⁹

Es un quiste dos veces más común en el maxilar inferior que en el superior, y la localización más frecuente es en región del tercer molar, las lesiones se desarrollan entre los 20 años de vida y casi el 40% se asocian a terceros molares retenidos.¹⁷

Este quiste se puede infectar, con infiltrado de linfocitos y plasma células. Los linfocitos liberan sustancias que hacen que el epitelio comience a proliferar, emitiendo papilas, a veces se pierde la queratina.²²

Histológicamente el revestimiento epitelial es uniformemente delgado y varía por lo general de ocho a diez capas de células de espesor. Las células epiteliales lumbinales están paraqueratinizadas y muestran un perfil irregular o corrugado. Se ha descrito un quiste odontógeno ortoqueratinizado que aparece con una frecuencia 20 veces menor que la correspondiente al queratoquiste odontógeno. La distinción histológica entre el paraqueratinizado y el ortoqueratinizado puede establecerse debido a que este último es menos agresivo, posee una menor tasa de recurrencia y no se relaciona casi nunca con síndrome alguno.¹⁹

2.14.1. Radiográficamente

La lesión es intraósea. La imagen radiográfica es variada, no patognomónica, se confunde con otras lesiones intraóseas. Puede ser una sombra radiolúcida unilocular lisa o no, atravesada o no por tabiques, puede ser en forma de pera entre 2 piezas dentarias vitales.²²

2.14.2. Diagnóstico Diferencial

Cuando se presentan en estrecha relación con los dientes se deben considerar varias entidades, como quiste dentígero, ameloblastoma, quiste odontógeno calcificado con calcificación mínima y algunos tumores odontógenos.¹⁹

2.14.3. Tratamiento

El método terapéutico de elección es la escisión quirúrgica con osteotomía. Esta técnica es aplicada por la alta recidiva del mismo, que varía entre un 5 a 62%.¹⁹

CAPITULO 3. LA PROPUESTA

3.1. Formulación de la hipótesis

H₁ Los terceros molares semiretenidos tienden a adquirir más patologías que los terceros molares retenidos.

H₂ La pericoronaritis es más frecuente entre 20-30 años de edad en terceros molares semiretenidos al igual que el quiste dentígero en retenidos.

3.2. Variables y Operacionalización de las Variables

3.2.1. Variables independientes:

- Terceros molares retenidos
- Terceros molares semiretenidos
- Edad
- Género

3.2.2. Variables dependientes:

- Patologías asociadas a los terceros molares retenidos.
- Patologías asociadas a los terceros molares semiretenidos.

3.2.3. Operacionalización de las variables

Variables	Concepto	Indicador	Categoría	Tipo de variable
Género	Diferencia física y constitutiva del hombre y de la mujer.	Aspecto físico	Masculino Femenino	Nominal
Edad	Tiempo desde el nacimiento de un individuo.	La que especifique el paciente al momento.	20-26 años 27-33 años 34-40 años	Continua
Terceros molares retenidos	Tercer molar que se encuentra completamente formado pero no completo su erupción y esta debajo por completo de tejido óseo.	Presencia radiográfica del tercer molar pero no clínicamente visible	Superficiales De acuerdo a su posición: Vertical Horizontal Mesioangular Distoangular transversal	Nominal
Terceros molares semiretenidos	Tercer molar formado totalmente y se encuentra parcialmente por encima del tejido blando.	Presente radiográficamente y clínicamente visible una porción de la unidad dental.	Retención ósea mucosa Retención mucosa	Nominal
Patología asociadas a los terceros	Alteraciones que afectan terceros molares cubiertos por	-Quistes dentígero o folicular	-Parcial -Total	Cualitativa

molares retenidos	hueso y/o tejido mucoso.		-No se observa	
		-Queratoquiste -Quiste de Erupción	-Presente -Ausente	
Patología asociadas a los terceros molares semiretenidos	Alteraciones que afectan terceros molares que han erupcionado parcialmente.	-Caries	Si No	Cualitativo
		-Pericoronaritis	Aguda Crónica Ninguna	

CAPITULO 4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Tipo de estudio

Es un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal. De alcance descriptivo, porque se recolectaron muestras radiográficas con el fin de identificar la patología más frecuente de los terceros molares retenidos o semiretenidos de los pacientes que acuden al área de diagnóstico de la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz. De corte transversal pues se recolectó la muestra en un momento único de la investigación.

4.2. Localización, tiempo

Clínica odontológica Dr. René Puig Bentz, perteneciente a la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, se tomaron los casos del área de diagnóstico, entre el periodo de enero-julio 2015.

4.3. Universo y muestra (explicar: Técnica de muestreo)

Universo: comprende un total de 203 pacientes entre 20 a 40 años de edad que acuden al área de diagnóstico.

Muestra: La fórmula utilizada para determinar la muestra cuando tenemos universo finito:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N = Total de la población

$Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$ (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso $5\% = 0.05$)

$q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.05 = 0.95$)

d = precisión (en este caso deseamos un 3%).

Sustituyendo los valores tenemos:

$$n = 203 * 3.8416 * 0.05 / 0.0009 * 202 + 3.8416 * 0.05 * 0.95 = \boxed{107 \text{ tamaño muestra.}}$$

4.4. Unidad de análisis estadístico

Terceros molares retenidos y semiretenidos que contengan alguna patología antes mencionada.

4.5. Criterios de inclusión y exclusión

4.5.1. Criterios de inclusión

Todos los pacientes sin compromiso sistémico entre las edades de 20-40 años de edad con condición de terceros molares retenidos y/o semiretenidos que acudieron a la clínica Dr. René Puig Bentz.

4.5.2. Criterios de exclusión

- Pacientes entre 20 y 40 años con agenesia de los terceros molares.
- Pacientes que presentaron su proceso de erupción completa de su tercer molar.
- Pacientes comprometidos sistémicamente.
- Pacientes especiales.

- Pacientes no integrados a la clínica.

4.6. Técnicas y procedimientos para la recolección y presentación de la información

Cada paciente que acudió al área de diagnóstico de la clínica Dr. René Puig Bentz se tomó una radiografía panorámica, luego se procedió a tomarles los datos personales del paciente, examen facial, datos clínicos e imágenes intraorales y extraorales. Todas estas informaciones están almacenadas tanto digital como física en el área de archivo de la clínica. Para la recolección de datos accedimos a dichos archivos los cuales proporcionaron la información necesaria para llenar la ficha de recolección de datos adjunta en anexo 1. Una vez recolectado los datos referentes a la muestra total; se clasificaron las muestras según la edad, género y cuál de las patologías (quistes dentígero o folicular, queratoquiste, quiste de erupción, pericoronaritis y caries dental) fue más frecuente en cada uno de estos grupos, para así caracterizar. Identificamos la posición anatómica más frecuente de los terceros molares retenidos y semiretenidos. Se contabilizó la prevalencia de los terceros molares retenidos y semiretenidos, según la edad y el género, se procedió a organizar estos datos digitalmente en Excel mostrándose en tablas. Finalmente se organizaron físicamente siendo de fácil entendimiento para los estudiantes y fueron expuesto teniendo en cuenta las características que marcan las diferencias de las patologías relacionada a la retención de los terceros molares.

4.7. Plan estadístico de análisis de la información

Los datos recolectados fueron tabulados para ver los resultados de cada variable estudiada. Fueron presentados por medio de gráficos y tablas.

4.8. Aspectos éticos implicados en la investigación

- Esta investigación cumplió con el manejo de consultas, detallando todas las fuentes consultadas.
- Los objetivos no fueron manipulados a favor del investigador.
- La identidad de los casos estuvo bajo total confidencialidad, los datos personales de cada uno no fue ni será divulgado, solo se tomó de su registro los datos meramente científicos necesarios para la investigación.

CAPITULO 5. RESULTADOS Y ANALISIS DE DATOS

5.1. Resultados del estudio

Tabla 1. Distribución de pacientes evaluados según edad y género que acudieron al área de diagnóstico de la escuela de odontología Dr. René Puig Bentz.

Grupos de edades	Género		Evaluados
	Masculino	Femenino	
20-26	28	38	66
27-33	13	14	27
34-40	5	9	14
Total	46	61	107

Fuente: Propia del autor.

En la tabla 1 se muestra el número de pacientes evaluados tomando como rango de intervalo 6 años, la mayor cantidad estuvo representada por el género femenino, para un total de 61 pacientes; en cambio el género masculino solo 46, para la muestra representativa de 107 pacientes.

Tabla 2. Distribución del tipo de inclusión dental de terceros molares según la edad de la población estudiada.

Grupo de edades	Inclusión			Total
	Sin Inclusión	Semiretenidos	Retenidos	
20-26	72	46	111	229
27-33	39	24	28	91
34-40	19	9	17	45
Total	130	79	156	365

Fuente: Propia del autor

En la tabla 2, se observa que la distribución de terceros molares en edad de 20-26 es la de mayor concentración de molares; distribuidos de la siguiente manera: retenidos 111, semiretenidos 46 y sin inclusión 72 para un total de 229 molares. El intervalo de edad de 34-40 fue el de menos concentración de molares: 17 retenidos, 9 semiretenidos y 19 sin inclusión para un total de 45 molares. Del total de los molares registrados, 156 como retenidos, semiretenidos 79 y sin inclusión 130 molares. Queda demostrado en la tabla 2 que el mayor número de molares retenidos está en la cohorte de 20-26, esto debido a lo expuesto por Gay⁵; el espacio retromolar ha ido disminuyendo a lo largo de la evolución filogenética.

Tabla 3. Distribución de tipo de inclusión dental de terceros molares según edad y género de la población estudiada.

Género	Inclusión	Grupo de edades			Total
		20-26	27-33	34-40	
Femenino	Sin inclusión	37	18	14	69
	Semiretenidos	35	11	5	51
	Retenidos	68	16	10	94
	Total	140	45	29	214
Masculino	Sin inclusión	35	21	5	61
	Semiretenidos	11	13	4	28
	Retenidos	43	12	7	62
	Total	89	46	16	151
Total	Sin inclusión	72	39	19	130
	Semiretenidos	46	24	9	79
	Retenidos	111	28	17	156
	Total	229	91	45	365

Fuente: Propia del autor.

En la tabla 3 se observa que al género femenino le corresponde el mayor número porcentaje con un 59% (214/365) de los cuales 94 retenidos, 51 semiretenidos y 69 sin inclusión. El género masculino obtuvo un 41% (151/365) distribuidos en las siguientes condiciones: Retenidos 62, semiretenidos 28, y sin inclusión 61 molares. Aunque la retención afecta sin predilección de género notamos que el femenino obtuvo mayor número de retención con un promedio de 3.5 (214/61), mientras el masculino un 3.3 (151/46).

Tabla 4. Distribución de las patologías asociadas a la inclusión de terceros molares según edad de la población estudiada.

Grupos de edades	Semiretenidos			Retenidos			Total
	Caries	Pericoronaritis	Total	Quiste Dentígero	Quiste de Erupción	Queratoquiste	
20-26	16	19	35	3	3	4	10
27-33	9	6	15	4	4	0	8
34-40	2	2	4	1	0	0	1
Total	27	27	54	8	7	4	19

Fuente: Propia del autor.

En la tabla 4 se observa que las patologías más frecuentes pertenecen a los terceros molares semiretenidos, con un total de 54 patologías, distribuidos en igual cantidad entre la caries y la pericoronaritis. En relación a los terceros molares retenidos se obtuvo un total de 19 patologías, siendo el quiste dentígero el más frecuente con un total de 8 casos, siguiendo el quiste de erupción con 7 casos y finalmente el queratoquiste con solo 4 casos. Por otra parte, el grupo de edad de 20-26 fue el más afectado tanto en los molares semiretenidos como en los retenidos, mientras que el intervalo de edad de 34-40 fue el menos afectado con 4 casos para los molares semiretenidos, y 1 caso para los retenidos. Destaca en la tabla 4 que los molares semiretenidos resultaron con mayor número de patologías debido a que están directamente relacionado con el medio bucal por tanto son más susceptibles a dichas patologías.

Tabla 5. Distribución de las patologías según el género de la población estudiada.

Tipo de Inclusión	Patologías	Género		Total
		Masculinos	Femeninos	
Semiretenidos	Caries	6	21	27
	Pericoronaritis	11	16	27
	Total	17	37	54
Retenidos	Quiste Dentígero	2	6	8
	Quiste de Erupción	5	2	7
	Queratoquiste	2	2	4
	Total	9	10	19

Fuente: Propia del autor

En tabla 5 se observa que las patologías de molares semiretenidos y retenidos fueron más frecuentes en el género femenino; manifestando resultados finales de 37 patologías ligadas a

molares semiretenidos y 10 a molares retenidos; mientras el género masculino presento 17 patologías asociadas a molares semiretenidos y 9 a molares retenidos. Es notable en estos resultados la diferencia de 1 patología en molares retenidos entre el género femenino y masculino. El quiste de erupción en el género masculino mostro 5 casos, más que el género femenino (2) para un total de 7 patologías. En el queratoquiste resultaron afectados en igual condición tanto en el género masculino como femenino con 4 casos cada uno.

La caries es la patología más común de la cavidad bucal pero cuando se habla de terceros molares semiretenidos, la pericoronaritis es tan común como la anterior. Aunque la pericoronaritis no tiene predilección por ningún género, se observa que el femenino resultó con mayor prevalencia.

Tabla 6. Distribución de la posición anatómica de los terceros molares retenidos según su ubicación maxilar.

Posición Anatómica	Patologías					Total	Porcentajes
	Caries	Pericoronaritis	Quiste Dentígero	Quiste de Erupción	Queratoquiste		
Mesioangular	9	10	2	4	2	27	37%
Distoangular	3	2	0	0	0	5	7%
Transversal	1	0	0	0	0	1	1%
Horizontal	1	6	2	1	0	10	14%
Vertical	13	9	4	2	2	30	41%
Total	27	27	8	7	4	73	100%

Fuente: Propia del autor

Podemos ver en la tabla 6 que la posición vertical fue la que más patologías obtuvo para un 41% siguiendo de la posición mesioangular con un 37%. En el caso de las caries la posición vertical obtuvo un 48% (13/27), esto debido a que la posición vertical es la inclusión que más se relaciona con el medio bucal por tanto es más propensa a producir caries. En el caso de la pericoronaritis resulto mayor en la posición mesioangular 37% (10/27), esto se explica ya

que esta inclusión en el caso de presentarse como semiretenido, solo expone una pequeña porción de la corona, resultando difícil de higienizar, provocando el cumulo de placa bacteriana entre la corona y el tejido blando.

Tabla 7. Distribución de la cantidad de terceros molares incluidos de los pacientes estudiados.

Cantidad de Molares	Pacientes	Porcentaje
1	4	4%
2	14	13%
3	23	21%
4	66	62%
Total	107	100%

Fuente: Propia del autor

En la tabla 7 se observa que la mayor parte de los pacientes tenían sus cuatros terceros molares en boca, lo que equivale al 62% (66/107): Mientras el número de pacientes con un solo molar retenido responde a un 4 % (4/107) de la población estudiada.

5.2. Discusión

En cuanto al género, la mayor población de este estudio estuvo representada por el femenino con un 57% (61/107), lo que aplica al estudio de Juárez¹ donde su población mayor perteneció al género femenino 60% (131/216). En el ámbito de las patologías se obtuvo iguales resultados tanto para la caries como la pericoronaritis con un 50%(27/54), tomando en cuenta que ni en el estudio de Juárez¹, Hernández³, Monge⁴, tomaron en cuenta la caries, por lo anterior, se puede afirmar que al igual que en sus resultados la pericoronaritis fue la patología más frecuente. El género más afectado por la pericoronaritis fue el femenino con un 59% (16/27) al igual que en el estudio de Monge⁴.

Relacionando las patologías a la posición anatómica se obtuvo en este estudio que la posición vertical obtuvo un 41% siguiendo de la posición mesioangular con un 37%. sin embargo, los estudio de Juárez¹, Mateo², Hernández³ no relacionaron las patologías con la posición anatómica. pero en todos sus hallazgos resultó la posición mesioangular la más común por encima del 50%.

En lo que se refiere al número de pacientes con cuatro molares retenidos fue 66 equivalente a un 62% igual al estudio de Monge⁴ donde resultó un 62% y en el estudio de Hernández³ predominó con un 43%.

5.3. Conclusión

En relación a los datos obtenidos en esta investigación se puede afirmar categóricamente que los terceros molares semiretenidos son afectados en mayor proporción que los molares retenidos. En los molares semiretenidos tanto la caries como la pericoronaritis obtuvieron un 50% (27/54). La pericoronaritis obtuvo su pico más alto en el intervalo de edad entre 20-26 años con un valor de 70% (19/27). En los molares retenidos la patología más frecuente fue el quiste dentígero para un total de 8 casos equivalente al 42% (8/19). La posición anatómica que resultó con mayor patologías fue la posición vertical con 41% (30/73).