



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

TEMA:

Patogenia de los terceros molares incluidos

AUTOR:

Carlos Julio López Solís

TUTOR:

Dr. Juan Jose Macio Pincay Msc

Guayaquil, Junio del 2016

Ecuador



APROBACIÓN DEL TUTOR

Por la presente certifico que he revisado y aprobado el trabajo de titulación cuyo tema es: Patogenia de los terceros molares incluidos, presentado por el Sr. Carlos Julio López Solís, del cual he sido su tutor, para su evaluación y sustentación, como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo.

Guayaquil, Junio del 2016

.....

Dr. Juan Jose Macio Pincay Msc

C.I. 0908946627



DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Carlos Julio López Solís, con cédula de identidad N° 1206769802, declaro ante el Consejo Directivo de la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil, que el trabajo realizado es de mi autoría y no contiene material que haya sido tomado de otros autores sin que este se encuentre referenciado.

Guayaquil, Junio del 2016.

.....
Carlos Julio López Solís

1206769802



AGRADECIMIENTO

A Dios en primer lugar, por ayudarme en el cumplimiento de esta meta, dándome fuerzas, perseverancia y constancia, a mis padres que me han acompañado en este largo camino, agradezco su esfuerzo por darme lo mejor, y lo que más he necesitado su amor, paciencia y comprensión siempre.

Mi agradecimiento a mi tutor, Dr. Juan Macio Pincay por su generosidad al brindarme sus conocimientos y experiencia científica.

A mis familiares que han estado conmigo en las buenas y en las malas, dándome su mano siempre incondicional en todo momento que les ha sido posible.

Carlos Julio López Solís



DEDICATORIA

A mis padres que toda la vida me han ayudado, porque siempre creyeron en mí, gracias a ellos hoy puedo ver alcanzada mi meta.

A mi tía Herlinda y mi esposa Melissa por haber fomentado en mí las ganas de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

A mis amigos, compañeros y profesores, cada uno de ellos han dejado hermosos recuerdos que marcaron mi vida.

Y cada uno de las personas que confiaron en mi y me ayudaron como pacientes, para cumplir con todo lo requerido para llegar a esta meta.

Carlos Julio López Solís



CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Dr.

Miguel Álvarez Avilés. MSc.

DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Presente.

A través de este medio índico a Ud. que procedo a realizar la entrega de la Cesión de Derechos de autor en forma libre y voluntaria del trabajo de monografía, realizado como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo, a la Universidad de Guayaquil.

Guayaquil, Junio del 2016.

.....

Carlos Julio López Solís

1206769802

Dra. Marisela Saltos Solís, Mg.

**DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

ÍNDICE

Contenido	Pag.
Página de carátula o portada.	i
Página de aprobación por el tutor.	ii
Página de declaración de autoría de la investigación.	iii
Página de agradecimiento	iv
Página de dedicatoria	v
Página de cesión de derechos de autor a la Universidad de Guayaquil.	vi
Índice	vii
Índice de general	vii
Índice de anexos	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	1

INDICE GENERAL

CAPÍTULO I EL PROBLEMA	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1.1 Problematización	3
1.1.2 Delimitación del problema	4
1.1.3 Formulación del problema	4
1.1.4 Subproblemas	4
1.2 OBJETIVOS	4
1.2.1 Objetivo general	4
1.2.2 Objetivos específicos	4

Contenido	Pag.
1.3 JUSTIFICACIÓN	4
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Fundamentación Científica o teórica	7
2.3 Fundamentación legal	42
2.4 Definiciones conceptuales	43
2.5 Hipótesis y variables	46
2.5.1 Declaración de variables	46
2.5.2 Operacionalización de las variables	46
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	47
3.1 Diseño y tipo de investigación	47
3.2 Población y muestra	47
3.3 Métodos, técnicas e instrumentos	48
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS	49
4.1 Resultados	49
4.2 Discusión	50
4.3 Conclusiones y recomendaciones	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXOS	59

ÍNDICE DE ANEXOS

Contenido	Pág.
------------------	-------------

Anexo #1	60
Anexo # 2	60
Anexo # 3	61

RESUMEN

Los molares incluidos son parte importante de la patología odontológica, por su reiteración, por su diversidad de presentación y por la patología y accidentes que frecuentemente desencadenan. En este trabajo investigativo se presenta un análisis de los problemas que crean los terceros molares por la elevada frecuencia de su inclusión y por el dolor que suelen provocar en los pacientes que sufren erupciones incorrectas. Y donde se trata como objetivo principal aportar científicamente al futuro profesional odontólogo a expandir sus conocimientos, y la calidad de su atención hacia el paciente a intervenir, que presenta inclusión en terceros molares. Para lo cual se utilizó el método inductivo – deductivo y como herramientas las revisiones bibliográficas, el diseño de esta investigación es no experimental, de tipo documental, bibliográfica y descriptiva. Por lo que se concluye en que La erupción de los dientes permanentes forma parte de una compleja serie de eventos controlados genéticamente. A través de estos episodios, un germen dental se desarrolla, y el diente erupciona en la arcada en su posición funcional. Existe una fase cronológica definida para la erupción de cada diente. En esta etapa, el estadio de inclusión dental forma parte del proceso de erupción continua y por tanto es considerado fisiológico. Las diferentes posiciones anatómicas determinan los distintos riesgos para el desarrollo de condiciones patológicas y la planificación del acto quirúrgico. Estudios relativos a las relaciones anatómicas de estos molares auxilian en la discusión para dar el diagnóstico y tratamiento más apropiado.

PALABRA CLAVE: Patogenia, terceros molares, inclusión dental, terceros molares incluidos.

ABSTRACT

The molars are an important part of dental pathology, by repetition, for its diversity of presentation and pathology and accidents that often trigger. In this research paper analyzes the problems that create the third molars by the high frequency of inclusion and often cause pain in patients suffering incorrect eruptions occurs. And where it is the main objective scientifically bring the future professional dentist to expand their knowledge, and quality of care to the patient to intervene, having inclusion in third molars. For which the inductive method was used - as tools deductive and literature reviews, the design of this research is not experimental, documentary, bibliographic and descriptive. So it is concluded that the eruption of permanent teeth is part of a complex series of genetically controlled events. Through these episodes, a dental germ develops, and the tooth erupts into archway in its functional position. There is a time phase defined for each tooth eruption. At this stage, the stage of dental inclusion is part of the process of continuous eruption and therefore is considered physiological. The different anatomical positions determine the various risks for the development of pathological conditions and planning of surgery. Studies of anatomical relationships of these molars help in the discussion to give the diagnosis and appropriate treatment.

KEYWORD: Pathogenesis, third molars, dental inclusion, third molars.

INTRODUCCIÓN

Los terceros molares constituyen una de las grandes preocupaciones en Odontología debido a la gran frecuencia con que estos molares se encuentran incluidos o impactados. A pesar de que pueden permanecer asintomáticos en tales condiciones, se ven frecuentemente asociados a una mala oclusión y procesos patológicos que van desde un simple malestar doloroso, caries, hasta complicaciones más graves como procesos infecciosos, quistes o lesiones neoplásicas. Se consideran como incluidos todos los elementos dentales que, llegada su época normal de erupción, permanecen en el interior de los tejidos. Cabe destacar aún que los dientes incluidos pueden impactarse cuando su trayecto hacia la erupción esta obstruido por algún factor mecánico, tal como otro elemento dental o un odontoma (Gregori, Cirurgia buco-dento-alveolar., 1996).

Entre todos los dientes, el tercer molar representa el 98% de los casos de dientes incluidos (Bishara, 1999) (Hattab L. , 1995). Esto se debe al hecho de ser los últimos dientes en completar su formación y posterior proceso de erupción, quedando susceptibles a la falta de espacio y consecuentemente a la inclusión dental (Peterson, 2005).

Con la evolución del ser humano y teniendo en cuenta las innumerables facilidades para su sobrevivencia, la capacidad masticatoria del individuo quedo disminuida debido a los cambios en los hábitos alimenticios, lo que causo entre otras cosas la reducción del tamaño del maxilar y la mandíbula, que no fue acompañado en la misma proporción por la reducción del número de dientes. Este hecho influencia la manifestación de problemas como la falta de espacio, principalmente para los terceros molares que son los últimos dientes a erupcionar (Basile, 2004).

Grandes variaciones en la incidencia de terceros molares incluidos son descritos, principalmente porque sufren influencia de varios factores, tales como: raza, sexo, hábitos alimenticios, edad, variedad en las definiciones sobre el termino dientes incluidos, etc. (Bataineh, 2002).

En vista de la importancia de las complicaciones, relacionadas a los terceros molares incluidos e impactados, investigaciones en odontología se han dedicado al estudio de la frecuencia con las que han surgido, una vez que el malestar generado por estas alteraciones compromete la rutina del individuo.

El objetivo de la presente investigación es determinar la patogenia de los terceros molares incluidos. A continuación detallamos el contenido de cada uno de los capítulos:

Capítulo I: El Problema: Se observa la ubicación, situación conflicto, causas y consecuencias, delimitación, planteamiento y evaluación del problema, objetivos de la investigación: General y específicos, las preguntas directrices y la justificación.

Capítulo II: Marco Teórico: Se introduce las teorías que van a sustentar este tema de Investigación, las fundamentación teórica, fundamentación legal, y la hipótesis. Al finalizar este capítulo están las variables de la investigación.

Capítulo III: Metodología: La modalidad, tipos de la Investigación, población y muestra, instrumentos, procedimientos, recolección de la Investigación, el análisis e interpretación de los resultados: Se encontrará las preguntas, los cuadros, gráficos, análisis de las encuestas realizadas, la discusión de los resultados y las respuestas a las preguntas directrices.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los terceros molares son los dientes incluidos con mayor frecuencia y son los dientes removidos más frecuentemente por los cirujanos bucales y maxilofaciales. Existe una gran diferencia en la prevalencia y la distribución de los dientes incluidos en diferentes regiones de los maxilares. De esta misma forma los molares incluidos son parte importante de la patología odontológica, por su reiteración, por su diversidad de presentación y por la patología y accidentes que frecuentemente desencadenan.

Las muelas del juicio son los dientes que con más frecuencia se hallan incluidos y suelen provocar dolor u otros problemas, por lo que en la mayoría de los casos el tratamiento dental recomendado es su extracción. Muchos autores muestran a la inclusión dental como un fenómeno frecuente. Los dientes retenidos son un problema con el que se enfrenta el odontólogo diariamente. Aproximadamente 65% de la población presenta por lo menos un tercer molar incluido a la edad de veinte años.

Esta frecuencia de patología inducida por el tercer molar es muy elevada, debido a condiciones embriológicas y anatómicas singulares. Por lo que al evidenciarse la importancia de las complicaciones relacionadas a los terceros molares incluidos, se genera la necesidad de un análisis de las estas alteraciones y posible tratamiento especializado para cada caso en pacientes que presentan este diagnóstico.

1.1.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Tema: Patogenia de los terceros molares incluidos.

Objeto de estudio: Molares incluidos

Campo de acción: Clínica de cirugía de la facultad piloto de odontología de la universidad de Guayaquil

Área: Pregrado

Periodo: 2015 – 2016

1.1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las patologías más frecuentes que se producen por los terceros molares incluidos?

1.1.3 SUBPROBLEMAS

- ¿Qué es una inclusión dental?
- ¿Cuáles son las manifestaciones patológicas de los terceros molares incluidos?
- ¿Qué tipo de complicaciones genera la inclusión de un tercer molar?
- ¿Cuál es el tratamiento a seguir para ofrecer atención especializada según cada caso?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer las patologías más frecuentes de los terceros molares incluidos.

1.2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las patologías inducidas por el tercer molar.
- Analizar las causas originadas por el tercer molar
- Determinar las complicaciones en el tercer molar incluido.

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Es importante este tema porque nos ayuda a conocer no solo las patologías producidas por el tercer molar cuando está incluido, sino porque se generan estas complicaciones.

Esta investigación presenta algunos aspectos que consideramos relevantes y es conveniente para el establecimiento de diagnósticos claros que nos permitan saber cuál es el tratamiento a seguir en cada caso particular.

Tiene relevancia social porque pone de manifiesto, una de las patologías que afectan a la mayor parte de la población, dándole al odontólogo pautas para optimizar el procedimiento, evitando complicaciones, logrando postoperatorios más cómodos y un mayor grado de satisfacción de los pacientes.

En cuanto a lo práctico ayudará y facilitará al profesional odontólogo el conocimiento de los posibles tratamientos para la patogenia de los terceros molares incluidos.

Así mismo en respecto a la utilidad metodológica, este trabajo investigativo, ayuda a definición de conceptos sobre la generalidad de la inclusión dental, y sus especificaciones; y recoge diversas teorías relacionadas con las patologías que generan los terceros molares incluidos.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Las inclusiones ectópicas son extremadamente raras. Aunque no existen datos exactos de cuántos terceros molares son extraídos anualmente, sería conservador hablar de millones, cuando sólo en un hospital se realizan cerca de 1,500 en un año. (Nordenram, 2003) En otro estudio de cuatro hospitales metropolitanos más de 2,500 terceros molares incluidos fueron extraídos en un año. (Nordenram, 2007) En otro estudio la incidencia de complicaciones durante la cirugía fue del 18% y de posoperatorias de un 20%. La localización de los terceros molares hace difícil cuidarlos, y su inclusión frecuente expone a los pacientes a condiciones degenerativas asociadas infrecuentes en otro tipo de dientes. (Sands, 2003) Es difícil establecer la morbilidad actual de los terceros molares. (Flick, 2000) Es difícil de establecer la prevalencia, ya que muchos terceros molares asintomáticos son removidos. Hicks y Song están en contra de la remoción de terceros molares incluidos.

Otros autores muestran que al extraerlos en edades tardías se relacionan con defectos periodontales en distal del segundo molar, (Kan, 2002) complicaciones en cirugía, daño a nervios, fracturas mandibulares, quistes, y tumores. Un estudio retrospectivo muestra 2,600 lesiones pericoronales de dientes incluidos extraídos, mostró relación entre enfermedad significativa y la edad. (Curran, 2002)

Howe demostró que el 65.6% de los individuos con promedio de edad de 20 años tenía de 1 a 4 terceros molares incluidos, divididos de igual manera entre los cuatro cuadrantes. (Howe, 2007) Denis y Howell examinaron 3,874 radiografías de pacientes mayores de 20 años y encontraron que el 17% tenía al menos un diente incluido; de éstos el

40% correspondía a terceros molares que eran susceptibles de extracción por motivos terapéuticos o profilácticos. (Dachi, 2001)

Para Bjork el 45% de los pacientes de una clínica terceros molares incluidos, de ellos el 75% presentó patología que requiere tratamiento. (Bjork, 2009) Dependiendo de los factores como la edad y las definiciones de impactado, no erupcionado o embebido en que se basó el estudio, se obtienen porcentajes de 14%, 62%, hasta 92% de la población. Cuando se examinan adultos jóvenes de 17 a 26 años de edad, se encuentra que sólo el 50% de los terceros molares ha erupcionado, más de lo que se cita usualmente. Sin embargo, en estudios donde la edad promedio es 47 años el índice de inclusión es del 15% (Bjork, 2009)

Los terceros molares ocupan el 98% de los dientes incluidos. La patología asociada con terceros molares que ocupa el primer término es la pericoronitis en 25% de los casos. Al excluir la pericoronitis, 12% de los terceros molares se asocian a patología. La absorción de la raíz del segundo molar se ha visto en 3 a 5% de las inclusiones y quistes dentígeros se observan en 1 a 4% de los casos.⁸ La frecuencia de patología quística y tumoral tiene presencia baja, presentándose para quistes 2.3% y tumores benignos en 0.8%. (Güven O, 2000) La asociación de terceros molares incluidos con complicaciones en un estudio de población turca fue de 28.4%. (Sagglam, 2003)

2.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA O TEÓRICA

2.2.1 Patogenia. Definición.

Patogenia es una rama de la patología que se dedica a analizar el origen de un estado morbozo. Su finalidad es estudiar los acontecimientos que se desencadenan a partir de la acción de un factor etiológico y que llegan hasta la manifestación de la enfermedad (Andreasen, 1990)

También conocida como nosogenia, la patogenia investiga el surgimiento y el desarrollo de las afecciones. Gracias a la patogenia, es posible

conocer la etiología del malestar (es decir, su origen) y comprender por qué se producen los síntomas que evidencia el paciente. La patogenia se complementa con la fisiopatología, orientada específicamente al modo de funcionar del organismo al desarrollarse el trastorno de salud (Andreasen, 1990)

Lo que realiza la patogenia, en definitiva, es estudiar el proceso que lleva a ciertos factores de tipo mórbido a ejercer una influencia sobre el cuerpo de una persona, ocasionando lo que conocemos como enfermedad. Para abordar la patogenia, es posible centrarse en el apartado funcional (la fisiopatología) o en las cuestiones morfológicas (la patología en su sentido más general). Es importante resaltar que cada enfermedad tiene su propia patogenia. La psoriasis, la tuberculosis, la diverticulosis y la sífilis, por citar sólo algunos ejemplos, son trastornos que se desencadenan por diferentes motivos (Gregori, 2006)

2.2.2 Patogenia de los terceros molares

Los terceros molares constituyen una de las grandes preocupaciones en Odontología debido a la gran frecuencia con que estos molares se encuentran incluidos o impactados. A pesar de que pueden permanecer asintomáticos en tales condiciones, se ven frecuentemente asociados a una mala oclusión y procesos patológicos que van desde un simple malestar doloroso, caries, hasta complicaciones mas graves como procesos infecciosos, quistes o lesiones neoplásicas (Sarvier, 2006)

Se consideran como incluidos todos los elementos dentales que, llegada su época normal de erupción, permanecen en el interior de los tejidos. Cabe destacar aún que los dientes incluidos pueden impactarse cuando su trayecto hacia la erupción esta obstruido por algún factor mecánico, tal como otro elemento dental o un odontoma (Sarvier, 2006)

Entre todos los dientes, el tercer molar representa el 98% de los casos de dientes incluidos (Bishara, 2009). Esto se debe al hecho de ser los últimos dientes en completar su formación y posterior proceso de erupción,

quedando susceptibles a la falta de espacio y consecuentemente a la inclusión dental (Elsevier, 2005).

Con la evolución del ser humano y teniendo en cuenta las innumerables facilidades para su sobrevivencia, la capacidad masticatoria del individuo quedo disminuida debido a los cambios en los hábitos alimenticios, lo que causo entre otras cosas la reducción del tamaño del maxilar y la mandíbula, que no fue acompañado en la misma proporción por la reducción del número de dientes. Este hecho influencio la manifestación de problemas como la falta de espacio, principalmente para los terceros molares que son los últimos dientes a erupcionar (Basile, 2004).

Grandes variaciones en la incidencia de terceros molares incluidos son descritos en la literatura, principalmente porque sufren influencia de varios factores, tales como: raza, sexo, hábitos alimenticios, edad, variedad en las definiciones sobre el termino dientes incluidos, etc. (Bataineh, 2002)

En vista de la importancia de las complicaciones relacionadas a los terceros molares incluidos e impactados, investigaciones en odontología se han dedicado al estudio de la frecuencia con las que han surgido, una vez que el malestar generado por estas alteraciones comprometen la rutina del individuo (Bataineh, 2002)

2.2.2.1 Etiología

La frecuencia de patología inducida por el tercer molar es muy elevada, y en nuestro medio sobre todo el cordal inferior, debido a condiciones embriológicas y anatómicas singulares (Escoda, 2011)

- **CONDICIONES EMBRIOLÓGICAS**

Los terceros molares nacen de un mismo cordón epitelial, pero con la característica de que el mamelón del tercer molar se desprende del segundo molar, como si de un diente de reemplazo se tratara. La calcificación de este diente comienza a los 8-10 años, pero su corona no termina la calcificación hasta los 15-16 años; la calcificación completa de

sus raíces no sucede hasta los 25 años de edad, y va a realizarse en un espacio muy limitado. El hueso, en su crecimiento, tiene tendencia a tirar hacia atrás las raíces no calcificadas de este molar. Todo esto explica la oblicuidad del eje de erupción que le hace tropezar contra la cara distal del segundo molar (Castellón, 2010)

La muela del juicio normal evoluciona siempre de abajo arriba y de atrás hacia delante, siguiendo la dirección del “gubernaculum dentis”. Así pues, la evolución normal se hace según una línea curva de concavidad posterior. El tercer molar superior, situado muy alto en la tuberosidad maxilar, al crecer provoca su migración hacia el reborde alveolar, entre el segundo molar y la sutura pterigomaxilar. Con mucha frecuencia su eje se desvía hacia fuera, hacia el vestíbulo, o más raramente de manera oblicua hacia delante, contra el segundo molar (López, 1991)

Por esto y por la elevada prevalencia de la hipoplasia maxilar y de las arcadas dentarias de dimensiones reducidas, quedan frecuentemente impactados. Puede considerarse que sólo aproximadamente el 20% de los cordales llega a tener una posición normal en la arcada dentaria (López, 1991)

El germen del tercer molar inferior nace al final de la lámina dentaria. Esta región del ángulo mandibular va a modificarse durante la formación del molar, por alargamiento óseo de la misma hacia atrás, arrastrando con él las partes del diente que aún no se han calcificado. Este fenómeno acentúa su oblicuidad primitiva y le obliga, para alcanzar su lugar normal en la arcada por detrás del segundo molar, a efectuar una curva de enderezamiento cóncava hacia atrás y hacia arriba (curva de enderezamiento de Capdepont) (Arcas, 2001)

La evolución de este diente se efectúa en un espacio muy limitado, entre el segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente, de una parte, y entre las dos corticales óseas, de las cuales la externa es espesa y muy

compacta, por lo que se desvía más bien hacia la cortical interna, con lo que termina implantándose hacia lingual, si es que lo logra (Arcas, 2001)

El enderezamiento del diente termina, por lo general, a los 18 años; sin embargo, estos obstáculos suelen ser origen de impactaciones y anomalías de posición en la arcada dentaria. Así, la corona del cordal debe normalmente reflejarse en la cara distal del segundo molar, enderezarse y seguir su erupción hasta llegar al plano oclusal (Escoda, 2011)

Este proceso es poco predecible y son posibles las evoluciones de todo tipo. García y Chauncey comprobaron que el 10% de los cordales de los pacientes de su estudio aparecieron en la arcada dentaria después de 10 años de seguimiento (Arcas, 2001)

Para Hattab el cordal pierde capacidad de erupción a partir de 25-30° de inclinación respecto al eje vertical, presentando buen pronóstico mientras la inclinación no sobrepase los 5-10°. Sewerin y Von Wowern demostraron que los cordales suelen cambiar su posición entre los 18 y 25 años. Debe recordarse que la agenesia de los terceros molares se presenta aproximadamente en un 5 al 30% de los pacientes dependiendo de la raza. Esto debe considerarse como una disminución de su potencial vital, es decir que el cordal podría considerarse como un órgano vestigial sin propósito o función (Balaciart, 2011)

- **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 cordal inferior. 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. Así, en la mandíbula del hombre neolítico, existía un espacio

importante entre la cara posterior del tercer molar y el borde anterior de la rama ascendente (Flick, 2000)

Este espacio, actualmente, ha desaparecido completamente y por ello el cordal no tiene espacio suficiente para erupcionar y queda parcialmente enclavado en la rama ascendente y se ve obligado a desarrollarse en situación ectópica, generalmente en la cara interna de esta rama ascendente mandibular (Amate, 2011)

La falta de espacio como factor etiológico de la inclusión de los terceros molares inferiores es incontestable; la distancia punto Xi-segundo molar es mayor en individuos con dentición completa que en aquellos que tienen el cordal incluido. Graber considera que la dirección y la cantidad de crecimiento mandibular son determinantes de primer orden en la impactación o erupción del tercer molar. (Diago, 2010)

La inclusión de los cordales parece ser más frecuente en pacientes con crecimiento condilar en dirección vertical, con poco crecimiento alveolar, rama ascendente mandibular larga, longitud mandibular corta y una mayor inclinación mesial (Howe, 2007)

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

- Delante. El segundo molar limita el enderezamiento del tercer molar que puede traumatizarlo a cualquier nivel (Gregori, 2006)
- Debajo. El tercer molar está en una relación más o menos estrecha con el paquete vásculo-nervioso contenido en el conducto dentario inferior. Esta proximidad es el origen de distintas alteraciones reflejas.
- 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 situado en una zona estratégica –encrucijada o “carrefour”- que hace comunicar entre ellos, los espacios celulares vecinos (Bishara, 2009)

Por fuera: las regiones maseterina, geniana y vestibular. Por detrás: espacio temporal, región pterigomaxilar, pilar anterior del velo del paladar, el espacio periamigdalino y el 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 (D’Brot, 2012)

2.2.3 Clasificación de los molares incluidos

Para el estudio de las posibles localizaciones de los cordales incluidos, usaremos la clasificación de Pell y Gregory. Esta clasificación se basa en una evaluación de las relaciones del cordal con el segundo molar y con la rama ascendente de la mandíbula, y con la profundidad relativa del tercer molar en el hueso (Escoda, 2011)

2.2.3.1 Relación del cordal con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar

- Clase I. Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar (Diago, 2010)
- Clase II. El espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.
- Clase III. Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama de la mandíbula. En el maxilar superior se valora la relación del cordal respecto a la tuberosidad maxilar y el segundo molar (Gregori, 1996)

2.2.3.2 Profundidad relativa del tercer molar en el hueso

- Posición A. El punto más alto del diente incluido está al nivel, o por arriba, de la superficie oclusal del segundo molar.
- Posición B. El punto más alto del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal pero por arriba de la línea cervical del segundo molar.
- Posición C. El punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar. (Gregori, 1996)

2.2.3.3 Clasificación de winter

Winter propuso otra clasificación valorando la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar (Gregori, 2006)

- Mesioangular.
- Horizontal.
- Vertical.
- Distoangular.
- Invertido.

Para autores como Liedholm y cols., y Krutsson y cols. los cordales en posición mesioangular tienen de 22 a 34 veces más posibilidades de provocar patología que un tercer molar erupcionado o en inclusión intraósea completa. La posición distoangular tiene un riesgo de 5 a 12 veces mayor de dar patología (López, 1991)

Es también interesante conocer la relación del cordal con las corticales externa e interna del hueso mandibular, ya que dicho diente puede estar en vestibuloversión o en linguoversión. Asimismo es importante determinar si la inclusión es intraósea (parcial o completa) o submucosa (Flick, 2000)

En el maxilar superior podemos aplicar los mismos criterios:

- 1) Relación del diente con respecto a la tuberosidad maxilar y el segundo molar.
- 2) Profundidad relativa del tercer molar en el hueso.
- 3) Posición del diente en relación con el eje longitudinal del segundo molar . (Escoda, 2011)

2.2.4 Teorías de patogenias de terceros molares

- **TEORÍA DE MOTY**

Los accidentes tienen su origen en la supuración espontánea de una inclusión epitelial situada por detrás del tercer molar (Montes, 2009)

- **TEORÍA MECÁNICA**

La irritación y la inflamación son debidas a la falta de espacio, a la dureza de la encía y a la resistencia del hueso. Esta patogenia mecánica explica también que las presiones del tercer molar contra el segundo molar y contra el grupo incisivo-canino produzcan desplazamientos dentarios (apiñamiento anterior) y alteraciones de la oclusión (contactos prematuros y patología disfuncional de la articulación temporomandibular) (Sarvier, 2006)

- **TEORÍA DE CAPDEPONT**

Esta teoría atribuye un papel esencial a la existencia de la cavidad pericoronaria y a la retención microbiana que se produce en el interior de esta cavidad. La oblicuidad del cordal entraña la rotura de la pared del saco pericoronario contra el segundo molar. Si el contacto tiene lugar por debajo del cuello del segundo molar, el saco está cerrado. Al contrario, si tiene lugar en cualquier punto de la corona, el saco comunica con la cavidad bucal y su infección es posible (Sarvier, 2006)

Fue precisamente Dechaume quien utilizó esta idea para definir el concepto de inclusión. Esta existe pues cuando el saco pericoronario no está en comunicación con la cavidad bucal, después de la edad normal de erupción. Si existe esta comunicación, se habla entonces de inclusión submucosa. (Diago, 2010)

La existencia del fondo de saco retromolar y el repliegue mucoso favorecen aún más la infección por la impactación de restos alimenticios y por el traumatismo masticatorio que suele asociarse. La mucosa gingival discurre en diagonal sobre las caras laterales del segundo molar hasta su borde superior, a partir de donde se continúa con el rodete mucoso (Sarvier, 2006)

El cordal evoluciona pues en un tejido laxo, extensible, móvil, y que sigue los movimientos de la mandíbula. Este tejido no permite que el saco pericoronario se retraiga alrededor de la corona, como lo haría un tejido gingival normal (Sarvier, 2006)

De todo ello resulta la formación de un capuchón que recubre las partes superior y posterior del diente, y que puede tardar años en desaparecer y liberar completamente la corona. El rodete de la mucosa yugal no interfiere en la erupción del tercer molar, pero sí que favorece la persistencia del saco pericoronario y los fenómenos infecciosos que se asocian a ello (Hattab, 2009)

- TEORÍA NEUROLÓGICA

El cordal evoluciona cerca del conducto dentario inferior y es responsable de los accidentes reflejos por irritación del nervio trigémino, y de los problemas vasomotores secundarios por las importantes conexiones del sistema simpático que acompañan al nervio alveolar inferior y los vasos en el conducto dentario inferior. (Escoda, 2011)

Aunque en ocasiones los cordales incluidos pueden permanecer asintomáticos toda la vida, lo más frecuente es que estos dientes participen en distintos procesos patológicos.

Los accidentes originados por el tercer molar son variados y de intensidad distinta; alcanzan todos los niveles y producen todos los cuadros clínicos desde un proceso local de escasa importancia (caries en la cara distal del segundo molar) hasta estados más graves como la producción de una grave infección del suelo de la boca, la formación de un quiste dentígero o la aparición de una lesión neoplásica en los tejidos foliculares circundantes (carcinoma intraóseo) (Sarvier, 2006)

Cuando se presenta patología grave, se coincide acerca de las indicaciones y contraindicaciones de la extracción del tercer molar, pero la manera de proceder en los cordales asintomáticos o que causan problemas leves requiere una consideración cuidadosa (Flick, 2000)

Para decidir si está indicada la extracción en estos casos, es necesario conocer la patología potencial relacionada con estos dientes, además de las secuelas que pueden acarrear tales problemas. Los accidentes en relación con el cordal suelen aparecer preferentemente entre los 17 y 28 años, aunque pueden verse a todas las edades (desde los 15 a 90 años). Parece existir un ligero predominio en la mujer y los estados fisiológicos femeninos exacerban o despiertan estos problemas (López, 1991)

En individuos de raza negra no acostumbra a existir “falta de espacio” y en general no suelen aparecer tantos accidentes de erupción del tercer molar, al contrario de la raza blanca y en individuos de nuestro país. En estos últimos, las complicaciones aumentan en número y en intensidad en las últimas generaciones. Las complicaciones originadas por el tercer molar pueden clasificarse en infecciosas, tumorales, mecánicas, nerviosas y un último grupo de accidentes diversos (Sarvier, 2006)

2.2.5 Complicaciones infecciosas de los terceros molares

Las complicaciones infecciosas que puede producir el tercer molar pueden ser locales como la pericoronaritis que es la más frecuente, regionales como distintos tipos de abscesos cervicofaciales y sistémicas. Tanto las complicaciones regionales como las sistémicas suelen ser un estadio posterior a la pericoronaritis del cordal (López, 1991)

2.2.5.1 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 cordales superiores (Diago, 2010)

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. Como dice Archer, 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 (Moreno, 2012)

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. (Escoda, 2011)

Puede existir una variación estacional, con mayor incidencia en primavera y otoño. Para Lopes y cols. la pericoronaritis fue el motivo para justificar la extracción del 37,5% de los casos incluidos en su estudio. 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 (Arredondo, 2010)

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 (D'Brot, 2012)

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 (D'Brot, 2012)

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 hacia una pericoronaritis supurada (Castellón, 2010)

- 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:

- 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 fetidez bucal (halitosis) (Sarvier, 2006)
- La encía ha cambiado su color normal y se presenta rojiza o rojoviolácea y cubierta de abundante saburra, restos alimenticios y coágulos de sangre. La vasodilatación local ocasiona un aumento de la temperatura de la región (Flick, 2000)

- Aparición de adenopatías cervicales en especial de las zonas submaxilar y goniana.

- Signos generales: incremento de la temperatura (fiebre), pulso y frecuencia respiratoria aumentadas, 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 período asintomático o de leves molestias hasta el nuevo brote (López, 1991)

- 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. (Escoda, 2014)

- 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 (López, 1991)

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 (Diago, 2010)

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. (Flick, 2000)

Esta pericoronaritis crónica puede acarrear distintos problemas, de los que destacamos los siguientes:

- 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 (epidodios de pericoronaritis aguda previos) y un estudio radiológico que comprende una radiografía panorámica de los maxilares y placas intrabucales (Sarvier, 2006)

- Complicaciones de la pericoronaritis

La pericoronaritis del tercer molar puede provocar distintos tipos de complicaciones:

2.2.5.2 Complicaciones mucosas

– Estomatitis odontiásica. En un primer estadio aparece una estomatitis eritematosa con papilas sangrantes que pueden evolucionar hacia la ulceración apareciendo “papilas decapitadas” y cubiertas de un exudado gris amarillento de tipo fibroso. Normalmente ocupa una hemiarcada (especialmente la inferior) aunque puede traspasar la línea media, incluso puede presentarse como una gingivitis anterior exclusivamente. Puede progresar hacia un estadio ulcerativo, constituyendo una estomatitis úlcero-membranosa. Su localización preferente es alrededor del cordal incluido, ya que su patogenia está vinculada a trastornos vasomotores provocados por su erupción (Diago, 2010)

– Angina de Vincent. Los autores franceses hablan de angina de Vincent cuando esta estomatitis se extiende hacia atrás, al velo del paladar y a las amígdalas. Aparece una amigdalitis úlcero-membranosa en el mismo lado del cordal que produce disfagia y adenitis reaccional importante, llegando incluso a producir un importante trastorno del estado general (López, 1991)

– Ulceración mucosa retromolar, por detrás y alrededor del tercer molar. – Ulceración amplia, tórpida y poco dolorosa situada en el capuchón y en la mucosa por detrás del cordal. Esta ulceración tiene un aspecto pseudo-neoplásico que hace preciso el diagnóstico diferencial con un carcinoma de células escamosas de la mucosa retromolar en fase inicial. Existen adenopatías satélites en la región cervical (Flick, 2000)

Complicaciones por celulitis bucofaciales

Estas aparecen por la fistulización o extensión a través de los espacios celulares vecinos de la infección pericoronaria del tercer molar. Si la colección purulenta avanza hacia fuera y adelante, producirá un absceso buccinatorio-maxilar. La infección camina por el tejido celular entre la cortical externa de la mandíbula y el músculo buccinador pudiendo formar un absceso por delante del borde anterior de este músculo y detrás de los

músculos del mentón y los labios, a nivel de los premolares inferiores. (Flick, 2000)

Puede existir un dolor importante, trismo, signo de Vincent (parestesia del nervio dentario inferior evidenciada por el paciente a nivel del labio y del mentón) producido por la irritación de la colección purulenta sobre las fibras nerviosas. (Escoda, 2014)

Si la infección avanza hacia dentro debido a la presencia del músculo milohioideo, existe la posibilidad de que se produzca un absceso supra o inframilohioideo. Si es supramilohioideo, aparecerá un absceso del suelo de la boca y en el examen intrabucal veremos una tumefacción que, partiendo del cordal se extiende hacia delante, levantando la lengua y con una mucosa de aspecto rojizo con edema sublingual. (Escoda, 2014)

Existen algias espontáneas muy importantes, y una o varias adenopatías submaxilares dolorosas. Ante este cuadro infeccioso, que puede desembocar en una apertura espontánea en la cavidad bucal o evolucionar hacia una angina de Ludwig, debe implantarse el tratamiento adecuado lo más pronto posible (Diago, 2010)

Este tipo de absceso puede presentar problemas de diagnóstico diferencial con un absceso de origen litiásico submaxilar. Si el pus avanza por detrás del borde posterior del músculo milohioideo, aparecerá un flemón inframilohioideo que en unos días producirá un absceso cervical suprahioideo con afectación cutánea. (Escoda, 2014)

El absceso maseterino podrá aparecer cuando la infección se desliza hacia atrás y afuera, hacia el ángulo mandibular. Puede aparecer un absceso alrededor del músculo masetero o en el interior mismo de su masa muscular. Este absceso evoluciona con extrema lentitud, con la presencia de dolor importante en el ángulo mandibular, con irradiación a la zona auricular, con trismo intenso y tumefacción de toda la zona maseterina. (Flick, 2000)

Pueden aparecer complicaciones graves por esta localización, como son la osteítis con componente de periostitis de la cortical externa, osteomielitis, y miositis del masetero (Cuesta, 2011)

La afectación hacia atrás, hacia arriba y adentro producirá el compromiso del tejido celular comprendido entre el músculo constrictor superior de la faringe y la mucosa de los pilares y de la amígdala; se forman así abscesos difusos periamigdalinos, del pilar anterior del velo del paladar, etc. Estos abscesos se caracterizan por una tumefacción considerable del paladar, dolor, trismo y disfagia (Cuesta, 2011)

Originan finalmente la afectación de la úvula y normalmente drenan espontáneamente a nivel del pilar anterior. En algunos casos puede producirse un flemón laterofaríngeo con participación del espacio preestíleo. Excepcionalmente el pus puede llegar a la fosa temporal, y producir tumefacción de dicha zona. Se debe tener presente que la pericoronaritis puede ser el foco de una infección odontogénica con todas las implicaciones locales, regionales y sistémicas que ello comporta (Cuesta, 2011)

2.2.5.3 Complicaciones ganglionares

Los abundantes vasos linfáticos, que circulan por el capuchón mucoso y los tejidos circundantes y que drenan a los ganglios submentonianos, submaxilares y yúgulo-carotídeos, hacen que la repercusión ganglionar en el curso de una pericoronaritis sea un hecho frecuente y común (Flick, 2000)

Debe remarcarse que todas las infecciones del saco pericoronario se acompañan de afectación ganglionar, de mayor o menor importancia. Podemos encontrarnos distintos cuadros: (Flick, 2000)

– Adenitis simple, congestiva o reactiva

Es un cuadro banal que acompaña toda pericoronaritis; así, los ganglios satélites a la zona inflamada aparecen dolorosos, aumentados de

volumen y se pueden palpar con mayor o menor facilidad. A largo plazo pueden evolucionar en forma de adenomegalia crónica, e incluso plantear dificultades diagnósticas con una adenopatía cervical crónica. Por ello, aunque podamos relacionar fácilmente adenopatía y pericoronaritis, no debe descartarse investigar una posible causa sistémica de la hipertrofia ganglionar (analítica de sangre, punción con aguja fina, tomografía por emisión de positrones, etc.) (Sarvier, 2006)

Una vez solucionado el problema etiológico, la adenitis regresa espontáneamente, aunque en casos especiales ésta puede evolucionar hacia un adenoflemón, lo que hace que algunos autores indiquen la exéresis de la adenopatía cervical para prevenir esta complicación. Esta actitud sólo se adopta en casos muy excepcionales.

– Adenitis supurada La infección ganglionar puede evolucionar de forma independiente por los siguientes motivos: (López, 1991)

- Pericoronaritis crónica supurada.
- Ulceración y traumatismo del capuchón mucoso por los molares superiores.
- Tratamiento inadecuado de la pericoronaritis como la exéresis del capuchón mucoso (“décapuchonage”) o la aplicación del termocauterio.
- Infección local, regional o general sobreañadida. En la adenitis supurada, el inicio es brusco, y aparece un ganglio aumentado de volumen, muy doloroso al tacto, y que ha perdido sus contornos netos y su movilidad (Flick, 2000)

Los signos generales son importantes y siempre constantes. La extracción del tercer molar puede precipitar la evolución hacia la supuración; por ello se recomienda, siempre que sea posible, esperar un segundo tiempo, después de haber efectuado el tratamiento antibiótico y el tratamiento del absceso si lo hubiera (López, 1991)

– Adenoflemón En las infecciones de gran virulencia o cuando el estado general del paciente está resentido, la adenitis puede transformarse en un verdadero flemón del ganglio con grave repercusión del estado general. Existe una afectación del tejido periganglionar con siembra microbiana. Pueden presentarse distintas formas anatómicas según el ganglio afectado (Flick, 2000)

Así, podemos tener un adenoflemón submentoniano, submaxilar, laterofaríngeo, etc. El ganglio está considerablemente aumentado de volumen, doloroso a la palpación y espontáneamente con tendencia a la supuración, la cual se abre camino por sí misma o por la intervención del cirujano. A la palpación existirán dos zonas: (Flick, 2000)

- Una zona periférica edematosa blanda que borra los límites y los difumina.
- Otra zona central muy dura y dolorosa.

Evidenciamos una tumefacción cervical, acompañada de trismo y de tortícolis. En el examen intrabucal, existe enrojecimiento laterofaríngeo con elevación del pilar posterior del velo del paladar y proyección de la amígdala hacia delante. El diagnóstico diferencial puede ser difícil y normalmente se establece con una celulitis inframiloioidea. El tratamiento puede ser comprometido, en especial al realizar una incisión y desbridamiento cervical, en zonas con relación muy estrecha con los grandes vasos del cuello. La extracción del tercer molar se efectúa a menudo en un segundo tiempo (Diago, 2010)

2.2.5.4 Complicaciones óseas

Este tipo de complicaciones son actualmente muy raras, y en todo caso pueden verse con más frecuencia en pacientes de la tercera edad. Se establecen tras una evolución lenta, tórpidamente y difícil de una pericoronaritis crónica, y casi nunca las vemos de entrada. Podemos encontrarnos distintos tipos de osteítis, periostitis, osteoperiostitis, etc (Gregori, 2006)

No obstante destacaremos que la osteítis cortical aguda difusa suele ser el cuadro más frecuente; en ella además de los signos de la celulitis bucofacial encontraremos los signos de la afectación ósea: dolor muy importante que produce insomnio, trismo intenso e irreductible, dolor a la palpación del ángulo y del borde posterior de la mandíbula, movilidad del cordal y dolor a la percusión. La evolución es lenta y suele persistir una supuración intrabucal. Los signos generales son muy intensos (fiebre, astenia, etc.) (D'Brot, 2012)

En casos excepcionales puede evolucionar hacia una osteomielitis, complicación grave que exigirá un tratamiento radical.

2.2.5.5 Complicaciones infecciosas a distancia

La pericoronaritis crónica, la osteítis, los granulomas, etc., que puede originar un tercer molar, pueden ser punto de partida de una infección a distancia; los gérmenes pueden desplazarse entre los planos anatómicos y, por ejemplo, producir una mediastinitis o propagarse por vía vascular provocando una bacteriemia o una septicemia. (Flick, 2000)

La infección puede ser generalizada y dar un cuadro clínico en el que destacan la asociación de fiebre oscilante, de poca importancia pero constante, astenia, y aumento de la velocidad de sedimentación globular. La infección puede localizarse a mayor o menor distancia y producir distintos cuadros: (Flick, 2000)

- Localización ocular (uveítis).
- Localización mediastínica (mediastinitis).
- Localización renal (nefritis).
- Localización cardíaca (endocarditis).

En este apartado podríamos destacar el concepto de infección focal, aunque suele ser raro que un diente incluido sea motivo de ésta. Sólo

podremos comprobarlo si al efectuar la extracción del tercer molar desaparecen las manifestaciones a distancia (D'Brot, 2012)

2.2.5.6 Complicaciones tumorales

Se deben en la mayoría de los casos a la infección crónica del saco pericoronario, a la infección apical, a la periodontitis y a la aparición de quistes del folículo dentario, porque el tercer molar no ha podido erupcionar correctamente. Por orden de importancia, distinguiremos: (Flick, 2000)

Granulomas El proceso infeccioso crónico local puede inducir la formación de tejido de granulación que se encuentra sobre todo en la cara posterior del tercer molar aunque también puede aparecer en sus caras vestibular, mesial y lingual. Es también frecuente la aparición de granulomas apicales en el tercer molar, cuando éstos están afectados por caries extensas (Sarvier, 2006)

Quistes paradentales Pueden aparecer granulomas marginales en las zonas anterior o posterior que son considerados por algunos autores como quistes laterocoronarios, quistes inflamatorios colaterales o paradentales. Se trata de procesos osteolíticos que producen imágenes radiotransparentes, como se creía hasta hace pocos años, a expensas de la vacuolización o proliferación epitelial de los restos celulares del saco pericoronario (Flick, 2000)

Actualmente se acepta que el origen de estos quistes paradentales es el ligamento periodontal (restos epiteliales de Malassez) del tercer molar. En la radiografía veremos una rarefacción ósea bien delimitada que cubre el borde anterior de la rama ascendente, dando el aspecto de “croissant” alrededor de la cara distal del cordal. Estas lesiones anteriores pueden destruir el hueso alveolar interdentario situado por detrás del segundo (Diago, 2010)

Algunas otras lesiones granulomatosas pueden evolucionar a quísticas, que, según su situación, serán quistes posteriores, laterales o anteriores. Estos últimos pueden producir la rizolisis de la raíz distal del segundo molar. Estos quistes y granulomas son indicación formal para la exodoncia, puesto que aparecen siempre molestias como dificultad al cerrar la boca, dolor, trismo, traumatismo de la mucosa inferior por el tercer molar superior, etc (Flick, 2000)

Quistes radiculares La infección puede propagarse al ápice dentario y provocar la formación de granulomas perirradiculares, pero igualmente pueden aparecer quistes directamente o sobre un granuloma previo. El estímulo de los restos epiteliales periapicales puede acarrear la aparición de un quiste que rodea la raíz dentaria (D'Brot, 2012)

Quistes foliculares o dentígeros y queratoquistes El tercer molar inferior es el diente que participa con mayor frecuencia en la formación de quistes foliculares. Cuando el cordal está completamente incluido, pueden aparecer quistes a expensas del folículo dentario; veremos en este caso una imagen quística unilocular que se inserta en el cuello del diente causal. Estos quistes pueden alcanzar dimensiones considerables, llegar al ángulo y a la rama ascendente mandibular, e intruir o distalizar el cordal. (Escoda, 2014)

La mayoría de autores consideran que un folículo dentario de 2-3 mm de grosor con bordes bien definidos en la radiografía periapical o de 5 mm en la ortopantomografía, nos debe orientar al diagnóstico de quiste dentígero. La prevalencia de quistes foliculares en dientes incluidos varía entre el 0,81% (Stanley y cols.), el 4,5% (Nordenram y cols.), hasta el 10 o 20% de imágenes radiolúcidas compatibles con este diagnóstico (Flick, 2000)

En cualquier caso es imprescindible el estudio histopatológico para establecer el diagnóstico de certeza. Los quistes foliculares pueden infectarse y dar procesos supurativos de gravedad variable, capaces

incluso de producir osteítis y osteomielitis. Muchas veces estas lesiones permanecen asintomáticas largo tiempo y mientras tanto van creciendo. A menudo se descubren en un examen radiográfico de rutina, pero en otros casos pueden causar tumefacción intrabucal o facial, dolor, etc (Camacho, 2010)

Está indicado extirpar el quiste folicular del cordal y extraer el molar incluido. No se recomienda en estos casos efectuar técnicas de marsupialización del quiste. (Escoda, 2014)

En algunas ocasiones el tejido dentario que debe formar el tercer molar evoluciona hacia la formación de un quiste primordial (concepto clínico). En estos casos no observaremos la presencia del cordal en la placa radiográfica sino que veremos una imagen quística radiotransparente. Los quistes primordiales presentan una importante queratinización por lo que se conocen como queratoquistes (concepto histológico). Otros quistes maxilares como el quiste dentígero o el quiste radicular pueden tener también una membrana quística más o menos queratinizada. (Escoda, 2014)

Ameloblastomas y tumores malignos El tercer molar puede estar implicado en la aparición de ameloblastomas y tumores malignos, en la mayoría de los casos a expensas de quistes foliculares y queratoquistes. Los quistes foliculares y pericoronarios del tercer molar y los quistes primordiales, después de una exéresis incorrecta, pueden recidivar como ameloblastomas; esto implica que, siempre que efectuemos la extracción de un cordal y obtengamos un tejido sospechoso, debemos remitirlo al anatomopatólogo para su estudio histológico (Diago, 2010)

El ameloblastoma suele dar una imagen radiotransparente uni o multilocular. bien pueden aparecer en ella metástasis de tumores con predilección ósea. No debemos dejar nunca un tercer molar, si con ello se compromete la extirpación correcta de una lesión neoplásica. Además, nunca se debe dejar un diente incluido en una zona que habrá de ser

irradiada con posterioridad, por el peligro de aparición de una osteorradionecrosis (Camacho, 2010)

Al contrario, si se ubica en un hueso ya irradiado, generalmente es mejor dejarlo intacto a menos que aparezca sintomatología grave, debido igualmente al riesgo de que la osteorradionecrosis complique la exodoncia. Cuando el procedimiento quirúrgico es indispensable, deberá efectuarse con el mínimo traumatismo de los tejidos blandos y del hueso, y con una prolongada y potente cobertura antibiótica pre y postextracción (Sarvier, 2006)

2.2.5.7 Complicaciones mecánicas

Ulceración yugal o lingual Cuando el tercer molar se encuentra en linguoversión o en vestibuloversión, puede traumatizar la mucosa yugal o lingual y producir una ulceración banal, pero este microtrauma repetido puede inducir una leucoplasia, que incluso puede llegar a transformarse en un carcinoma de células escamosas. Este hecho es muy raro pero no es aconsejable esta irritación constante, además de que, normalmente, esta ulceración es motivo de preocupación por parte del paciente y puede ocasionar sintomatología: dolor, quemazón, etc (Ventura, 2009)

2.2.5.8 Complicaciones nerviosas

Suelen aparecer normalmente asociadas a complicaciones infecciosas aunque pueden presentarse de forma aislada lo que dificultaría su diagnóstico. En estos casos, a menudo sólo al efectuar la extracción del tercer molar, podremos demostrar la relación causa-efecto (Gregori, 2006)

Gorlin y Goldman indicaron que el dolor referido se debía a que el diente comprime el nervio dentario inferior. La gran cantidad de casos en que no hay contacto entre estas estructuras a pesar de la presencia de este dolor y los casos en que las raíces se introducen en el conducto pero no hay

dolor hacen que esta explicación no parezca satisfactoria (Camacho, 2010)

Sin embargo, es cierto el hecho de que algunos pacientes experimentan un alivio sintomático tras la extracción de estos dientes, pero esto no significa que todos los dientes en inclusión intraósea profunda deban extraerse inmediatamente, sino que primero debe corregirse todo estado patológico evidente y el tercer molar incluido se elimina como último recurso. En estos casos es necesario dar al paciente un diagnóstico reservado y no prometerle ningún resultado positivo. (Peterson, 2011)

Alteraciones sensitivas

Algias faciales.- La aparición de dolor en la región del tercer molar o referido a otras zonas de cabeza y cuello suele ser consecuencia de la existencia de pericoronaritis, reabsorción radicular, patología periapical, etc. Sin embargo, algunos pacientes presentan dolor aunque en el examen clínico y radiológico no se evidencia otra anormalidad que la presencia de un cordal incluido que no tiene comunicación con la cavidad bucal. Podemos encontrarnos con todo tipo de dolores bucofaciales: – Dolor mandibular (Camacho, 2010)

Es frecuente encontrarnos con algias por irritación del nervio dentario inferior con aparición de dolores vivos en el ángulo mandibular a la presión de la zona (Diago, 2010)

– Algias de tipo neurálgico. Pueden aparecer dolores que simulan una neuralgia facial esencial, con un dolor permanente de fondo con episodios paroxísticos nocturnos. Estos se irradian a distintas zonas cervicofaciales: sínfisis, zona laterocervical, zona preauricular, etc. En estos casos el cuadro adquiere características similares a una neuralgia de trigémino, con episodios cortos de dolor violento, desencadenados, por ejemplo, por movimientos de la mandíbula, siempre con un fondo doloroso permanente. (Peterson, 2011)

- Otagias. Equivocadamente el paciente consulta al otorrinolaringólogo que no encuentra patología ótica.
- Algas linguales. Es menos frecuente, pero también se han descrito casos de dolores linguales en relación con la presencia de un tercer molar inferior incluido.
- Algas diversas asociadas a trastornos vasomotores y reflejas, como las algas referidas a la articulación temporomandibular (Flick, 2000)

Alteraciones de la sensibilidad

- Disminución de la sensibilidad pulpar a los agentes térmicos, en comparación con el lado que no presenta un tercer molar incluido.
- Trastornos de la sensibilidad mentoniana, que pueden presentarse como un déficit discreto, una pérdida o disminución de la sensibilidad térmica o como alteraciones de la sensibilidad táctil.
- Hiperestesia cutánea en la zona de emergencia del nervio suboccipital de Arnold. (Peterson, 2011)

Alteraciones motoras

Pueden presentarse trastornos de tipo motor como tics, espasmos labiales, trismo (músculos masticatorios), parálisis facial ipsilateral (músculos faciales), blefaroptosis o blefaroespasma (músculos palpebrales), y alteraciones motoras oculares como la midriasis ipsilateral (Diago, 2010)

2.2.5.9 Complicaciones diversas

Caries.- Cuando un cordal incluido está en mayor o menor grado en contacto con la cavidad bucal, tiene una susceptibilidad a la caries muy acusada porque se acumulan restos de comida y porque es difícil mantener limpia esta zona. Esta retención de desechos y de placa se acompaña de un sabor y olor desagradables (halitosis), y tarde o

temprano se forma una caries en la cara oclusal del tercer molar, en la superficie distal de segundo molar o en ambos dientes (Camacho, 2010)

En la mayoría de los casos, la restauración de estas caries que afectan al cordal no sólo no es práctica, sino que a menudo es técnicamente imposible, por lo que se indica la exodoncia, sin esperar a que la caries afecte a la pulpa, produzca un absceso o se desarrolle una infección periapical. (Peterson, 2011)

La presencia de caries en un tercer molar es un factor a considerar; a menudo complica la extracción ya que la resistencia de la corona es importante para el procedimiento quirúrgico. Los mismos factores que afectan al tercer molar retenido también aumentan la frecuencia de caries del segundo molar adyacente, como ya hemos comentado antes, en especial de su cara distal. No debe realizarse ningún tipo de tratamiento restaurador definitivo del segundo molar sin antes extraer el cordal, aunque sí podremos efectuar tratamiento de conductos, si aquél presentaba patología pulpar. (Peterson, 2011)

Patología periodontal.- La impactación constante de alimentos entre un tercer molar parcialmente erupcionado y en mesioversión y el segundo molar puede ocasionar inflamación y pérdida ósea. Se cree que en estos casos se potencia la flora periodontopatógena. Esta bolsa periodontal debilita el apoyo óseo del segundo molar, que puede volverse móvil (Flick, 2000)

En caso de formación de una bolsa profunda puede acontecer la desvitalización del segundo molar y la aparición de patología periapical (absceso apical, granuloma apical, etc.). Eliasson y cols. encontraron lesión periodontal grave en la cara distal del segundo molar en aproximadamente el 5% de sus pacientes (Gregori, 2006)

La prevención de este problema indica la extracción profiláctica de los cordales incluidos ante el primer signo de patología periodontal; con ello se reduce la cantidad de hueso perdido en la cara distal del segundo

molar. Al realizar esta extracción debe procurarse no traumatizar los tejidos periodontales con el fin de que estas bolsas periodontales no aumenten después de la extracción quirúrgica. (Peterson, 2011)

La extracción de un diente en presencia de cualquier inflamación gingival aguda producirá, por lo menos, un alvéolo infectado y, a lo más, una osteomielitis maxilar aguda. Por ello resulta evidente que debe tratarse de forma eficaz la etapa aguda de cualquier infección periodontal antes de llevar a cabo alguna exodoncia. (Peterson, 2011)

Reabsorción del tercer molar.- En casos excepcionales puede observarse la reabsorción idiopática de un cordal incluido. Esto sucede con mayor frecuencia en dientes que no están en comunicación directa con la cavidad bucal, es decir, que están en inclusión intraósea completa. Los pacientes suelen ser ancianos y el proceso de reabsorción puede asociarse o no con dolor. (Flick, 2000)

A menudo estos dientes están anquilosados, el hueso circundante es muy denso y todo ello, junto con la edad del paciente, hacen que la intervención quirúrgica para su extracción tenga un riesgo elevado, de modo que sólo se deben extraer si hay un problema grave evidente (Sarvier, 2006)

Tercer molar incluido en un maxilar desdentado.- Es relativamente frecuente descubrir un cordal incluido al hacer un examen radiográfico de rutina en un maxilar edéntulo. A menudo están cubiertos de hueso por completo, pero si no es así, esta área deberá sostener una prótesis dentaria; la compresión de la mucosa entre la corona y la prótesis producirá dolor (Camacho, 2010)

Además la lesión directa de la mucosa o de la cobertura gingival puede servir de puerta de entrada a una infección. Estos problemas acontecen porque conforme avanza la reabsorción maxilar, estos dientes incluidos se hacen más superficiales, y pueden interferir con el ajuste de una prótesis

completa, causan dolor por caries o producen una infección gingival. (Peterson, 2011)

2.2.6 Diagnóstico de los terceros molares incluidos

Las complicaciones y accidentes debidos a la erupción del cordal superior son bastante más raros y más benignos. El tercer molar superior suele estar en una posición anormal, casi siempre vestibulizado, pero sin ningún obstáculo que lo impacte. Asimismo, la región alveolar superior no está en relación directa con los espacios celulares laxos ni con los planos e inserciones musculares, datos éstos de gran interés en los accidentes infecciosos del cordal inferior (Camacho, 2010)

La etiología y la patogenia de los accidentes son las mismas, aunque en el tercer molar superior debemos reconocer que éstos son fundamentalmente al erupcionar; por ello acontecen a menudo a una edad más avanzada. (Peterson, 2011)

ACCESO Para determinar la accesibilidad del tercer molar, debe estudiarse la inclinación de la línea radioopaca producida por la cresta oblicua externa; el acceso es deficiente si la línea es vertical, mientras que es excelente si es horizontal. La accesibilidad del cordal puede también valorarse midiendo la distancia entre el segundo molar y la rama ascendente de la mandíbula, que es de hecho el espacio en el cual debe llevarse a cabo la intervención quirúrgica. (Peterson, 2011)

2.2.6.1 Estudio de las raíces

Ningún molar tiene características parecidas a las que presenta el tercer molar inferior, en lo que respecta a número, forma, tamaño, disposición y anomalías de las raíces. En su conjunto, las raíces del tercer molar pueden asemejarse a un cono de base superior, que coincide con el

cuello dentario. Dentro de este cono son posibles todas las presentaciones de raíces. Por lo general el cordal es birradicular. (Peterson, 2011)

Es posible encontrar raíces supernumerarias, con enanismo o gigantismo, que se acoplan a cualquiera de las raíces. El estudio radiográfico de la dirección y tamaño radicular configura un problema importante, puesto que las maniobras destinadas a la extracción del tercer molar tienen que vencer el anclaje de las raíces en el hueso y por tanto las fuerzas y movimientos que apliquemos deben hacerles recorrer la vía de menor resistencia (Gregori, 2006)

Es necesario examinar la radiografía con una buena fuente de luz para poder establecer la cantidad y forma de las raíces y detectar la posible existencia de hipercementosis. Es posible localizar pequeñas raíces secundarias con inclinación vestibular o lingual con el uso de una lupa de mano; no obstante estas pequeñas raíces pueden estar superpuestas y no ser visibles en la placa radiográfica. (Peterson, 2011)

ESTUDIO DE LA CORONA La corona del tercer molar incluido puede presentar distintas variedades de forma, tamaño y estado que es preciso conocer. A pesar de que la forma de la corona del cordal incluido raras veces es motivo de dificultades para su extracción, es más difícil extraer molares con coronas cuadradas grandes y cúspides prominentes que los que tienen coronas cónicas pequeñas y cúspides planas. La corona del tercer molar puede ser tri, tetra o multicuspídea y poseer lóbulos, tubérculos o cúspides adicionales (Ventura, 2009)

Puede, por otra parte, presentar caries, obturaciones, fracturas, reabsorciones, etc. La forma de la corona y de las cúspides es muy importante cuando la vía de extracción del tercer molar queda completamente obstruida por el segundo molar. En estos casos, las cúspides del cordal se superponen a la superficie distal del segundo molar en la radiografía intrabucal; en esta circunstancia, aplicar fuerza sobre la

cara mesial del diente incluido puede implicar la lesión de las estructuras de soporte del segundo molar e incluso su luxación. (Flick, 2000)

Esto se puede evitar realizando la odontosección con fresa quirúrgica redonda de carburo de tungsteno del nº 8. Cuando existe torsión del tercer molar, éste presentará una cavidad pulpar más pequeña u obliterada, y el esmalte perderá su contorno nítido en comparación con las características de otro molar que se encuentre en posición normal (Sarvier, 2006)

2.2.6.2 Estudio del hueso

La textura del hueso que recubre y/o rodea el tercer molar puede variar entre los individuos, así como con la edad y los diferentes tipos de hueso del mismo sujeto; el hueso tiende a hacerse más esclerótico y menos elástico conforme la persona envejece y es posible establecer con precisión la calidad y cantidad de hueso por medios radiográficos bien estandarizados en los métodos de exposición y revelado (Hattab, 2009)

Debemos identificar el tamaño de los espacios medulares y la densidad de la estructura ósea. Si los espacios son grandes y la estructura ósea es fina, el hueso es generalmente elástico, mientras que es esclerótico si los espacios son pequeños y la estructura ósea densa. Nos interesa definir y describir someramente, aunque con precisión, el hueso perialveolar o pericoronario de la región. (Hattab, 2009)

2.2.6.3 Diagnóstico

El diagnóstico se basa en una correcta historia clínica y un minucioso examen clínico y radiológico. Anotando todos los datos que estos estudios nos aportarán, suele ser muy fácil establecer un correcto diagnóstico, lo cual es primordial para efectuar el tratamiento más pertinente en cada caso particular. (Hattab, 2009)

HISTORIA CLÍNICA Es preciso comenzar el estudio del paciente con una correcta anamnesis, investigando todos los antecedentes que puedan ser

de interés, sin descuidar todos los signos y síntomas del proceso o enfermedad actual. (Hattab, 2009)

2.2.6.4 Examen clínico

- Examen general. Buscaremos signos y síntomas sistémicos; así, empezaremos con el registro de la temperatura axilar, tensión arterial, pulso y frecuencia respiratoria, etc.
- Examen regional. Investigaremos la presencia de tumefacción extrabucal, adenopatías cervicales, trismo, disfagia, etc.
- Examen local. Examinaremos la región del tercer molar, buscando la presencia de tumefacción, dolor, supuración, ulceración, etc (Flick, 2000)

Exploraremos con una sonda roma la posible existencia de una fístula, y en su caso, la presencia de un tercer molar en su profundidad. Revisaremos ambos lados del piso bucal, anotando si hay dolor, induración, caries, patología periodontal, etc. Debe investigarse si el tercer molar o el segundo molar superior traumatizan el capuchón mucoso que recubre el cordal inferior; este traumatismo provoca la persistencia de la inflamación (Sarvier, 2006)

2.2.6.5 Examen radiológico

El estudio radiológico es imprescindible y para ello haremos las siguientes placas radiográficas:

- Ortopantomografía.
- Radiografía periapical intrabucal del tercer molar o de la región donde pueda estar ubicado (Flick, 2000)
- Radiografía oclusal de la zona del tercer molar. Se realiza sólo cuando nos interesa conocer la inclinación hacia lingual o vestibular del cordal o el estado del hueso de estas zonas.
- Radiografías extrabucales del tipo de la proyección lateral de cráneo desenfocada de maxilares (Gregori, 2006)

Después de tener un estudio radiográfico adecuado, el profesional debe valorarlo para interpretar correctamente cada punto diagnóstico que pueda estar presente. La radiovisiografía nos permite exprimir al máximo el estudio radiográfico mediante los programas informáticos que facilitan colorear el nervio dentario inferior. (Hattab, 2009)

2.2.7 Tratamiento del tercer molar incluido

Tras un minucioso diagnóstico diferencial y una vez establecido el diagnóstico definitivo se puede planear o efectuar el tratamiento, sin mora porque la espera sólo prolonga la duración de la sintomatología y permite las complicaciones. (Hattab, 2009)

En general puede decirse que todas las complicaciones que origina un cordal incluido, pueden ser tratadas en primer lugar mediante la medicación apropiada a cada tipo de sintomatología (Flick, 2000)

El tratamiento etiológico consistirá normalmente en la extracción del tercer molar. La pericoronaritis suele ser el problema más frecuente; en este caso se debe retrasar la extracción del cordal hasta controlar la infección aguda; para ello se indica antibioticoterapia y analgésicos-antiinflamatorios junto con medidas higiénicas locales como enjuagues con antisépticos. La extracción de un diente con una infección activa predispone a las osteítis y osteomielitis agudas, en particular si el enfermo tiene gingivitis ulcerativa aguda o periodontitis aguda (Gregori, 2006)

A pesar de todo ello, en casos excepcionales y ante un cuadro grave en que no se pueda posponer la exodoncia o el tratamiento farmacológico no esté dando buen resultado, se deberá efectuar la extracción quirúrgica, claro está, siempre bajo tratamiento antibiótico (Gregori, 2006)

La extracción de un tercer molar incluido con infección pericoronaria es seguida por una incidencia importante de alveolitis o “alvéolo seco”, por lo que recomendamos retrasar la extracción por lo menos dos semanas

después de que haya desaparecido todo signo clínico de inflamación. (Flick, 2000)

En estos casos es posible disminuir de forma notable la frecuencia de complicaciones al extraer el cordal con una cobertura antibiótica adecuada, una hora antes de la intervención quirúrgica, y prosiguiendo el tratamiento de 4 a 7 días después. Una vez pasado el problema agudo, en un segundo tiempo haremos la extracción del cordal. (Hattab, 2009)

Cuando el tercer molar superior está incluido, también debe extraerse; en otras muchas ocasiones está 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 (Hattab, 2009)

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, en caso de que hiciera erupción más tarde. Por todo ello debe considerarse el valor funcional de estos terceros molares superior e inferior en relación al estado del resto de la dentición (Ventura, 2009)

Algunos autores creen que es indispensable dejar erupcionar los terceros molares superiores, con el fin de que la tuberosidad maxilar se desarrolle de forma adecuada. Esta afirmación no tiene una explicación clara y científica. (Hattab, 2009)

El odontólogo en su praxis diaria debe hacer extracciones de dientes incluidos de forma correcta y sistemática; si honestamente no tiene el hábito quirúrgico adecuado, debe remitir el paciente a un cirujano bucal. Bajo ningún concepto puede entretener el caso y menos aún ejecutar una intervención quirúrgica que no conozca a la perfección (Ventura, 2009)

Esto hace que veamos pacientes en los que ha existido un intento previo de extraer un cordal incluido que fracasó, dejando todo el tercer molar o parte de él; en estos casos está indicado hacer un estudio preoperatorio detallado sobre las causas del intento fallido. Deberemos diagnosticar los motivos particulares del problema y planificaremos un plan de acción quirúrgico para solucionarlo de forma adecuada (Gregori, 2006)

2.3 FUNDAMENTACION LEGAL

De acuerdo con lo establecido en el Art.- 37.2 del Reglamento Codificado del Régimen Académico del Sistema Nacional de Educación Superior, "...para la obtención del grado académico de Licenciado o del Título Profesional universitario o politécnico, el estudiante debe realizar y defender un proyecto de investigación conducente a solucionar un problema o una situación práctica, con características de viabilidad, rentabilidad y originalidad en los aspectos de acciones, condiciones de aplicación, recursos, tiempos y resultados esperados".

Los Trabajos de Titulación deben ser de carácter individual. La evaluación será en función del desempeño del estudiante en las tutorías y en la sustentación del trabajo.

Este trabajo constituye el ejercicio académico integrador en el cual el estudiante demuestra los resultados de aprendizaje logrados durante la carrera, mediante la aplicación de todo lo interiorizado en sus años de estudio, para la solución del problema o la situación problemática a la que se alude. Los resultados de aprendizaje deben reflejar tanto el dominio de fuentes teóricas como la posibilidad de identificar y resolver problemas de investigación pertinentes. Además, los estudiantes deben mostrar:

Dominio de fuentes teóricas de obligada referencia en el campo profesional;

Capacidad de aplicación de tales referentes teóricos en la solución de problemas pertinentes;

Posibilidad de identificar este tipo de problemas en la realidad;

Habilidad

Preparación para la identificación y valoración de fuentes de información tanto teóricas como empíricas;

Habilidad para la obtención de información significativa sobre el problema;

Capacidad de análisis y síntesis en la interpretación de los datos obtenidos;

Creatividad, originalidad y posibilidad de relacionar elementos teóricos y datos empíricos en función de soluciones posibles para las problemáticas abordadas.

El documento escrito, por otro lado, debe evidenciar:

Capacidad de pensamiento crítico plasmado en el análisis de conceptos y tendencias pertinentes en relación con el tema estudiado en el marco teórico de su Trabajo de Titulación, y uso adecuado de fuentes bibliográficas de obligada referencia en función de su tema;

Dominio del diseño metodológico y empleo de métodos y técnicas de investigación, de manera tal que demuestre de forma escrita lo acertado de su diseño metodológico para el tema estudiado;

Presentación del proceso síntesis que aplicó en el análisis de sus resultados, de manera tal que rebase la descripción de dichos resultados y establezca relaciones posibles, inferencias que de ellos se deriven, reflexiones y valoraciones que le han conducido a las conclusiones que presenta.

2.4 DEFINICIONES CONCEPTUAL

Absceso dental: Es una acumulación de material infectado (pus) en el centro de un diente debido a una infección bacteriana. Un absceso dental es una complicación de la caries dental. También puede ocurrir cuando un diente se rompe o recibe un golpe. Las aberturas en el esmalte dental permiten que las bacterias infecten el centro del diente (la pulpa). La

infección puede propagarse desde la raíz del diente hasta los huesos que lo sostienen. La infección ocasiona una acumulación de pus e inflamación de los tejidos internos del diente. Esto causa un dolor de muelas intenso. Si la pulpa del diente muere, el dolor de muelas se puede detener, a menos que se desarrolle un absceso. La infección puede permanecer activa y seguir diseminándose, causando más dolor y destruyendo tejido. (DiccionarioMedico.net, 2016)

Apical: Es la apertura de la pulpa dental después de una raíz. Es por esta apertura que pasan las terminaciones nerviosas así como los vasos sanguíneos que abastecen la pulpa. Todo lo que este más allá del ápice se llama región perapical (DiccionarioMedico.net, 2016)

Biopulpectomia: Se refiere a la remoción del órgano pulpar ya sea en estado de salud o cuando está afectada por alguna enfermedad pulpar, excepto por necrosis (Massler M, 2001)

Epitelio: El epitelio es una organización celular formando láminas continuas y cerradas, con sus células cerca las unas de las otras, sin vasos sanguíneos, con espacio intracelular escaso, quedando restringido al glicocáliz. Además, tampoco encontramos matriz extracelular. Estas agrupaciones descansan sobre la lámina basal, dando soporte al epitelio.

El epitelio reviste todas las superficies corporales externas e internas, formando túbulos renales, etc (Massler M, 2001)

Supuración: Proceso inflamatorio que conduce a la formación de pus.

Halitosis: Halitosis es el término empleado para describir el aliento desagradable producto de factores fisiológicos o patológicos, de origen bucal o sistémico. La palabra deriva de la voz latina halitos, que significa aliento y del sufijo osis, que quiere decir condición patológica o anormal. La halitosis es un padecimiento común que afecta a la raza humana desde hace miles de años. (Massler M, 2001)

Septicemia: Es la presencia de bacterias en la sangre (bacteriemia) que a menudo ocurre con infecciones graves. Esta afección, también conocida como sepsis, es una infección grave y potencialmente mortal que empeora de forma muy rápida. (DiccionarioMedico.net, 2016)

Periodontitis: Es una inflamación e infección de los ligamentos y huesos que sirven de soporte a los dientes. La periodontitis ocurre cuando la inflamación o la infección de las encías (gingivitis) se deja que avance sin tratamiento. La infección e inflamación se diseminan desde las encías (gingiva) hasta los ligamentos y el hueso que sirven de soporte a los dientes. La pérdida de soporte hace que los dientes se aflojen y finalmente se caigan. La periodontitis es la causa principal de la caída de los dientes en los adultos. Este trastorno no es común en los niños pequeños, pero se incrementa durante los años de adolescencia. (DiccionarioMedico.net, 2016)

Torticulis: Es una afección en la cual los músculos del cuello hacen que la cabeza se voltee o rote hacia el lado. El tortícolis puede aparecer en la niñez o en la adultez. El tortícolis congénito (presente al nacer) puede ocurrir si la cabeza del bebé estaba en posición incorrecta mientras crecía en el útero o si hay una lesión a los músculos o al riego sanguíneo al cuello.

Hipoacusia: Es la incapacidad total o parcial para escuchar sonidos en uno o ambos oídos. (DiccionarioMedico.net, 2016)

Inflamaciòn: Reacción que se desencadena en una parte del organismo o en los tejidos de un órgano, caracterizada por un enrojecimiento de la zona, aumento de su volumen, dolor, sensación de calor y trastornos funcionales, y que puede estar provocada por agentes patógenos o sustancias irritantes; también puede aparecer como consecuencia de un golpe. (DiccionarioMedico.net, 2016)

Obturaciòn: Viene del verbo obturar que es tapar o cerrar una abertura o conducto introduciendo o aplicando un cuerpo.

2.5 HIPOTESIS Y VARIABLES

Si conocemos la patogenia de terceros molares incluidos presentariamos el diagnostico y tratamiento correcto

2.5.1 Declaracion De Variables

Variable independiente: Terceros molares incluidos

Variable dependiente: Patogenia de los terceros molares

2.5.2 Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTES
Independiente: Terceros molares incluidos	Son las piezas dentarias que no erupcionan por espacio o por la ubicación	Incluidos Retenidos	Dolor Infección Inflamación	(Hattab, 2009)
Dependiente: Patogenia de los terceros molares	Son los signos y síntomas que causan la erupción de los terceros molares	Pericoronitis Complicaciones óseas Complicaciones tumorales Complicaciones de mucosa	Inspección clínica Radiografía	(Escoda, 2011)

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo expondremos todos los pasos metodológicos para desarrollar este trabajo de investigación.

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación es cualitativa ya que destaca los signos y síntomas que ocasionan los terceros molares impactados, que afectan de varias maneras a la salud bucal de los pacientes.

El tipo de investigación es no experimental debido a que no se realizó experimento alguno. También fue documental, bibliográfica y descriptiva la cual describimos a continuación:

Investigación Documental.- Se estudió el problema planteado previamente sobre las distintas dificultades que causan los terceros molares durante su erupción en la cavidad oral.

Investigación bibliográfica.- Este es un tema muy común por lo que se lo realizó con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos.

Investigación descriptiva: Se ha descrito cada uno de los conceptos y técnicas necesarias para obtener el éxito en el tratamiento de los terceros molares impactados.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Esta investigación fue diseñada de manera bibliográfica por lo que no se requirió de población ni muestra.

3.3 METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTOS

El **método** aplicado a esta investigación ha sido inductivo – deductivo ya que se ha recolectado con la bibliografía de varios autores y las opiniones de diferentes estudios previos relacionados con este tema.

Entre los **instrumentos** utilizados se aplicó la revisión bibliográfica de diferentes fuentes, para que nos ayude a justificar y concretar nuestro problema de investigación.

CAPITULO IV

ANALISIS DE RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

Los terceros molares constituyen una de las grandes preocupaciones en la consulta odontologica, debido a la gran frecuencia con que estos molares se encuentran incluidos o impactados. Aunque es poco comun que permanezcan asintomáticos en tales condiciones, se ven frecuentemente asociados a una mala oclusión y procesos patológicos que van desde un simple malestar doloroso, caries, hasta complicaciones mas graves como procesos infecciosos, quistes o lesiones neoplásicas.

Las **condiciones** que pueden causar esta anomalía son las **embriológicas** y las **anatómicas**. Entre las condiciones embriológicas podemos decir que los terceros molares nacen de un mismo cordón epitelial, pero con la característica de que el mamelón del tercer molar se desprende del segundo molar, como si se tratara de un diente de reemplazo. La calcificación de este diente comienza a los 8-10 años, pero su corona no termina la calcificación hasta los 15-16 años; la calcificación completa de sus raíces no sucede hasta los 25 años de edad, y va a realizarse en un espacio muy limitado.

Las condiciones anatomicas son relevantes ya que la evolución normal del tercer molar es alterada a menudo por estas condiciones; así, debemos destacar el insuficiente espacio retromolar, que produce la inclusión del cordal inferior. El espacio retromolar disminuye progresivamente durante el desarrollo mandibular a lo largo de la evolución filogenética, al mismo tiempo que las dimensiones dentarias permanecen sensiblemente iguales que en los orígenes.

En el **análisis de las manifestaciones patologicas** se ha resumido encontrando que la mas comun es la pericoronaritis, de esta misma forma se encuentran las complicaciones a nivel de la mucosa como lo son la estomatitis odontasica, Angina de Vincent, Ulceracion de la mucosa

retromolar. Además complicaciones a nivel ganglionar, también podemos nombrar las complicaciones óseas, infecciosas, tumorales, mecánicas, nerviosas, y por último las complicaciones diversas entre las cuales se encuentran las caries y la enfermedad periodontal.

Se describe el **tratamiento de los terceros molares incluidos** considerando que en términos generales puede decirse que todas las complicaciones que origina un cordal incluido, pueden ser tratadas en primer lugar mediante la medicación apropiada a cada tipo de sintomatología. El tratamiento etiológico consistirá normalmente en la extracción del tercer molar. La pericoronaritis suele ser el problema más frecuente; en este caso se debe retrasar la extracción del cordal hasta controlar la infección aguda; para ello se indica antibioticoterapia y analgésicos-antiinflamatorios junto con medidas higiénicas locales como enjuagues con antisépticos. La extracción de un diente con una infección activa predispone a las osteítis y osteomielitis agudas, en particular si el enfermo tiene gingivitis ulcerativa aguda o periodontitis aguda

4.2 DISCUSION

(Richardson, 2009). Indica que cuando fueron evaluados solamente los terceros molares parcialmente incluidos o semi-incluidos que constituyeron la mayoría, y se observó que casi la mitad de ellos estaban impactados, o sea, se presentaban radiográficamente imposibilitados de erupcionar debido a la obstrucción ocasionada por el molar adyacente. Esta condición de molar incluido fue bastante superior en relación a los totalmente incluidos e impactados, y más frecuente en los molares inferiores que en los superiores.

La decisión clínica sobre la retirada quirúrgica del tercer molar incluido y/o impactado sin sintomatología, basado exclusivamente en la apariencia radiográfica de pacientes a los 18 años no es un parámetro suficiente, pues una gran proporción de ellos erupcionan posteriormente, también deben ser llevados en cuenta enfermedades infecciosas y un potencial

daño al molar adyacente. Después de los 25 años de edad, no es probable que el tercer molar impactado erupcione en una posición funcional al contrario el riesgo del molar impactado verse envuelto con alguna patología aumenta con la edad.

4.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.3.1 CONCLUSIONES

La erupción de los dientes permanentes forma parte de una compleja serie de eventos controlados genéticamente. A través de estos episodios, un germen dental se desarrolla, y el diente erupciona en la arcada en su posición funcional. Existe una fase cronológica definida para la erupción de cada diente. En esta etapa, el estadio de inclusión dental forma parte del proceso de erupción continua y por tanto es considerado fisiológico

Sin embargo, cuando el diente está completamente formado y no emerge en el momento esperado, permaneciendo dentro de los tejidos, el diente incluido se convierte en motivo de preocupación, visto que este proceso de retención prolongada ha sido relacionado con los dientes impactados y alteraciones patológicas en esta región, sumamos a esta condición el hecho de que el tercer molar es el elemento dental más imprevisible en lo que se refiere a su tiempo de erupción (Gregori, 2006).

Los terceros molares son los elementos dentales que se encuentran con mas frecuencia incluidos e impactados, y están en primer lugar como los dientes mas sometidos a intervenciones quirúrgicas para retirarlos, principalmente después de los 20 años. Las diferentes posiciones anatómicas determinan los distintos riesgos para el desarrollo de condiciones patológicas y la planificación del acto quirúrgico. Estudios relativos a las relaciones anatómicas de estos molares auxilian en la discusión para dar el diagnostico y tratamiento mas apropiado.

4.3.2 RECOMENDACIONES

Con los datos obtenidos se recomienda lo siguiente:

Realizar investigaciones científicas mas extensas donde se expandas los conceptos y definiciones aquí preentadas.

Publicar esta investigacion para que los estudiantes de odontologia y otros profesionales la utilicen conforme a les sea convenientes.

BIBLIOGRAFIA

1. Amate, D. J. (2011). Cirugia mayor ambulatoria maxilofacial. *Revista cubana estomatol.*
2. Angel, M. (1977). Fracturas del tercio medio de la cara. En MENÉNDEZ José, *cirugias bucomaxilofaciales* (pág. cap V pag 127). Sevilla: Publicaciones de la Universidad de Sevilla- serie Medicina N°30.
3. Arantxasu I, y. c. (2012). *Tratamiento de las infecciones odontologicos.*
4. Arredondo, D. J. (2010). *Cirugia maxilofacial ambulatoria .*
5. Balaciart, D. (2011). *Complicaciones en las cirugias bucales ambulatorias.*
6. Basile. (2004). *Dentes inclusos. Cirurgia buco-dento-alveolar.* São Paulo: Sarvier.
7. Bataineh. (2002). *The surgical removal of mandibular third molars: a study in decision making.*
8. Bishara. (2009). Third molars: a dilemma! Or is it? *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 33:115-628.
9. Bjork. (2009). Mandibular Growth and third molar impactation. *Acta Odontol Scand*, 14: 231-72.
10. Brown, K. (2010). *Penicillin Man: Alexander Fleming and the Antibiotic Revolution,.*
11. Bush y cols. (2013). *Alergia a los anestésicos locales.*
12. Busson E, G. V. (2001). Le traitement chirurgical et orthodontique des canines maxillaires incluses dans les cas d'agénésies

- d'incisives latérales. En D. C.-D. Exbrayat P, *Orthop Dento Faciale* (págs. 35:81-103.). California: Graphic edition.
13. Moreno García, J. C. (2012). Tercer molar ectópico a nivel de región infraorbitaria-seno maxilar. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*, v.29 n.3.
 14. Camacho, D. J. (2010). Dientes incluidos o impactados. *Revista de estomatología*, 35 - 38.
 15. Castellón, E. V. (2010). *Cirugias bucales en pacientes hipertensos*.
 16. Escoda. (2011). *Cordales incluidos. Patología, clínica y tratamiento del tercer molar incluido*. 355.
 17. Escoda Gay Escoda, M. P. (2011). *Cordales incluidos. Patología, clínica y tratamiento del tercer molar incluido*. 355.
 18. Escoda, G. E. (2014). *Cirugía bucal*. Barcelona: Ed. Océano.
 19. Cuesta, S. A. (2011). *Complicaciones en cirugias bucales ambulatorias*.
 20. D'Brot, D. A. (2012). *Complicaciones en cirugía oral menor en pacientes coagulantes*.
 21. Dachi, H. F. (2001). A survey of 3,874 routine full-mouth radiographs, II. A Study of Impacted Teeth. *Oral Medicine, Oral Surgery, Oral Pathology*, 14 (10): 1165-1169.
 22. D'Brot, D. A. (2011). *complicaciones en oral ambulatoria menor*.
 23. De Swarte R, P. R. (2011). Allergic Diseases. En C. G. Patterson R, *Drug Allergy*. (págs. 317-412). Philadelphia: Ed. Lippincott Raven Publishers.
 24. Diago. (2010). Inclusion dentaria. *Revista de estomatología*, 25.
 25. DIAZ RRM. (2011). *Estrategias educativas para la salud bucal*.

26. Diaz, D. J. (2011). marco histórico de la periodoncia. En Carranza, *Periodontología clínica*. 9na. Edición “.
27. *Diccionario Mosby Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud*. (s.f.). España: 5ta. Edición Ediciones Harcourt –.
28. DiccionarioMedico.net. (2016). *Diccionario médico*. .
29. Dr. Daniel Pino I. (2012). *Bioseguridad dental*.
30. Dr. Edward Alonzo. (2011). *Cirugia de trauma facial*. California: Doctors.
31. Elsevier, P. L. (2005). *Princípios do tratamento de dentes impactados*. In: Peterson LJ. *Cirurgia oral e maxilofacial: contemporânea*. Rio de Janeiro: ed. Rio de Janeiro.
32. Frevolle.J., R. (2012). *fracturas de Lefort atendidas en el Hospital Central de la Cruz roja mexicana*. Mexico: Hospital Central.
33. Flick. (2000). The third molar controversy: framing the controversy as a public health issue. *J Oral Maxillofac Surg*, 57: 438-44.
34. Rawashedh (1995) MA, Fahmy MS. Impaction status of third molar in jordanian students. 79(1): 24-29.
35. Gregori. (1996). *Cirurgia buco-dento-alveolar*. São Paulo: Sarvier.
36. Gregori. (2006). *Cirurgia buco-dento-alveolar*. São Paulo: Sarvier.
37. Grover PS, L. L. (1985). The incidence of unerupted permanent teeth and related clinical cases. . *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* , 59:420-5.
38. Gregori C.: *Cirurgia buco-dento-alveolar*. São Paulo: Sarvier; 1996.
39. Bishara SE. Third molars: a dilemma! Or is it? *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1999; 33:115-628.

40. Hattab FN.: Rawashedh MA, Fahmy MS. Impaction status of third molar in jordanian students. *Oral surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995; 79(1): 24-29.
41. Peterson LJ.: Princípios do tratamento de dentes impactados. In: Peterson LJ. *Cirurgia oral e maxilofacial: contemporânea*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005. p.198.
42. Basile JN, Gregori C.: Dentes inclusos. In: Gregori C, Campos AC. *Cirurgia buco-dento-alveolar*. 2. ed. São Paulo: Sarvier; 2004.
43. Bataineh AB, Albashaireh ZA, Hazza AM.: The surgical removal of mandibular third molars: a study in decision making. *Quintessence Int* 2002; 33(8):613-917.
44. Costa MA, Mattos GML, Pecegueiro DTR, Mendes FM, Silva BT.: Freqüências de terceiros molares mandibulares impactados e suas posições anatômicas no Instituto de Radiologia Odontológica do Maranhão. *Rev. Ciência Saúde* 2004; 6(2):44-49.
45. Fayad NH.: Eruption of third molars: relationship to inclination of adjacent molars. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004; 125(2):200-202.
46. Hattab FN.: Positional changes and eruption of impacted mandibular third molar in young adults . *Oral surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997; 84(6):604-608.
47. Kim TW, Artun J, Behbehani F, Artese FP.: Prevalence of third molar impaction in orthodontic patients treated nonextraction and with extraction of 4 premolars. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003; 123:138-145.
48. Hattab. (2009). Rawashedh MA, Fahmy MS. Impaction status of third molar in jordanian students. *Oral surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 79(1): 24-29.
49. Henri, R. (2005). Anatomía Humana, Descriptiva, Topográfica y Funcional” . En Delmas, *Anatomía Humana, Descriptiva, Topográfica y Funcional”* (págs. 237-254). Barcelona : Ed. Masson.

50. Howe. (2007). *Cirugía bucal menor*. México D.F.: El Manual.
51. M.C. Gómez González, J. E. (2011). *Cirugía oral ambulatoria*.
52. Montes, D. (2009). *Terceros molares incluidos*. Mendoza: Clínica Montes.
53. Moses, G.-C. (2011). *Metodos de identificacion de cadaveres en odontologia*. Venezuela.
54. Moses., G.-C. (2010). Identificación de cadáveres en odontología. En Carjevschi, *Odontologia forense* (págs. 53-61). Grecia.
55. Navarro, C. (2008). Cirugía bucodental. En A. Henry, *Cirugía Dental Bucal* (págs. Págs:852-860). Madrid España: Ed. Mundi Segunda.
56. Neville, B. D. (2002). Anomalías dentinarias. *Oral & Maxillofacial Pathology. Segunda edición*, , p. 70.
57. Nordenram. (2003). Postoperative complications in oral surgery: a study of cases treated during 1980. *Swed Dent J*, 109-14, 7(3):.
58. Peterson. (2005). *Princípios do tratamento de dentes impactados*. In: Peterson LJ. *Cirurgia oral e maxilofacial: contemporânea*. Rio de Janeiro: Elsevier.
59. Peterson. (2011). *Princípios do tratamento de dentes impactados*. In: Peterson LJ. *Cirurgia oral e maxilofacial: contemporânea*. Rio de Janeiro: Elsevier.
60. Raposo, A. (2012). Epidemiología de las fracturas maxilofaciales. *Revista Española de cirugía oral y maxilofacial*, 28--35.
61. Richardson. (2009). The etiology prediction of mandibular third molar impaction. *Angle Orthod*, 47:165-172.
62. Mcardlc LW, Renton TF.: Distal cervical caries in the mandibular second molar: an indication for the prophylactic removal of the third

- molar? British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2005; 44:42-45.
63. Saglan AA, Tüzüm S. 2003: Clinical and radiologic investigation of the incidence, complications, and suitable removal times for fully impacted teeth in the Turkish population. Quintessence International; 34(1):53-59.
 64. Sandhu S, Kaur T.: Radiographic evaluation of the status of third molars in the Asian-Indian students. J Oral Maxillofac Surg; 63:640-645.
 65. Richardson ME. 2005: (1977). The etiology prediction of mandibular third molar impaction. Angle Orthod; 47:165-172.
 66. Eklund SA, Pittman JI.: (2001) Third-molar removal patterns in an insured population. J Am Dent Assoc; 132:469.
 67. Knutsson K, Brehmer B, Lyssel L, Rohlin M. (1997): Mandibular third molars as mediated by three cues. Acta Odontol Scand; 55:372-377.
 68. Kruger E, Thomson WM, Konthasinghe P (2001): Third molar outcomes from age 18 to 26: findings from a population-based new Zealand longitudinal stud. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod; 19(2):150-155.
 69. Hattab FN, Alhaija, ESJA. (1999): Radiographic evaluation of mandibular third molar eruption space. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Radiol Endod; 88(3):285-291.
 70. Obiechina AE, Fasola A. O. (2001): Impacted mandibular third molars: depth of impaction and surgical methods of extraction among Nigerians. Odontostomatol Trop; 24(94): 33-36.
 71. Sands, S. (2003). Third molar surgery: current concepts and controversies. Part 2. *Oral Health*, 83(5): 11-14.
 72. Ventura, D. A. (2009). *Introducción a dientes incluidos y tratamiento quirúrgico*. Brazilia: Cirurgia para preparar y el odontólogo general.

ANEXOS

Anexo # 1

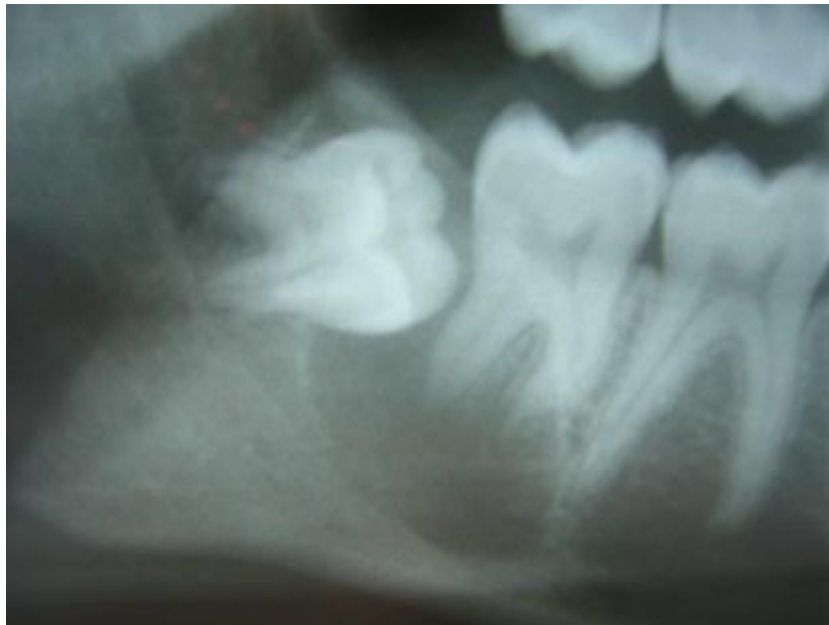
Terceros molares incluidos



Fuente: Dr. Juan Bastidas

Anexo # 2

Pericoronitis causada por el tercer molar incluido



Fuente: (Montes, 2009)

Anexo # 3

Tercer molar sin espacio para la erupción



Fuente: (Montes, 2009)