

“DETERMINACIÓN DE LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES, QUE SE ASOCIAN A TERCERAS MOLARES RETENIDAS SUPERIORES E INFERIORES, CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE, EN PACIENTES MAYORES DE 25 AÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE LA UNIDAD DE CIRUGÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE MARZO A MAYO DEL AÑO 2010.”

Tesis presentada por:

RENÉ ALEJANDRO ALBUREZ RIVAS

Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el Examen General Público, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, junio 2011

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez
Vocal Primero:	Dr. José Fernando Ávila González
Vocal Segundo:	Dr. Erwin Ramiro González Moncada
Vocal Tercero:	Dr. Jorge Eduardo Benitez de León
Vocal Cuarto:	Br. Bianca Natalia Bonatto Martínez
Vocal Quinto:	Br. Mario Alejandro Álvarez Martínez
Secretaria:	Carmen Lorena Ordoñez de Maas. Ph. D

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXÁMEN GENERAL PÚBLICO

Decano:	Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez
Vocal Primero:	Dr. Erwin Ramiro González Moncada
Vocal Segundo:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Tercero:	Dr. Marvin Lizandro Maas Ibarra
Secretaria:	Carmen Lorena Ordoñez de Maas. Ph. D

ACTO QUE DEDICO A:

MIS PADRES:

René Alburez Suárez y Rina Yolanda Rivas Roca de Alburez, gracias por haberme dado la vida, por el apoyo incondicional que me han entregado, por todo el amor que me han demostrado, por que son mi ejemplo a seguir, pero sobre todo gracias por haber compartido conmigo las alegrías y las tristezas, siempre me han inspirado a ser una mejor persona, este logro es más de ustedes que mio, los amo.

MI HERMANO:

Ing. Edgar Alberto Alburez Rivas, por ser el mejor amigo de toda mi vida y hasta la eternidad, por los gratos momentos que hemos compartido y porque eres mi modelo de ser humano a seguir, no tengo palabras para expresar todo lo que siento por ti, gracias Fitifaldi.

MI HERMANA:

Licda. Andrea Sofia Alburez Rivas, porque me enseñaste que no hay nada imposible en la vida, a luchar contra toda adversidad, porque más de una vez sonreiste y lloraste conmigo, siempre has estado conmigo cuando mas lo he necesitado y porque simple y sencillamente eres mi mejor amiga, te amo.

MI CUÑADA:

Dra. Mercedes Ortíz de Alburez, gracias por tus buenos consejos, porque siempre estuviste conmigo para brindarme apoyo y comprensión, por todos los bonitos momentos que hemos compartido en familia, por haberme motivado a realizar mi meta y sobre todo porque te considero como mi hermana mayor, te quiero cuñadita.

MI SOBRINA:

Diana Sofia Alburez Ortíz, por haber venido a mi vida a iluminarla y darle un brillo único y especial, no tengo palabras para expresar todo lo lindo y hermoso que siento por ti, te amo mi beba linda.

MIS TIOS:

Mabel Alburez, Greisy Rivas, Roberto de la Cruz, Roselven Rivas, Felipe Esperías, Margarita de Esperías, Eddy Alburez y Patricia de Alburez, por estar siempre pendientes de mi y por sus buenos deseos, gracias por todo, en especial a Dalila Arévalo por su apoyo y amor maternal brindado durante la realización de mi E.P.S.

MI ABUELA:

Juanita Roca, gracias por todo el amor brindado, por que siempre ha estado pendiente de mi y por el respaldo que me ha proporcionado, la quiero mucho abuelita.

MIS AMIGOS:

En general, por todos los momentos que compartimos, son inolvidables, gracias por estar conmigo, por el cariño y el apoyo brindado, pero especialmente quiero dar las gracias a Dr. Junior Archila, Jaime del Valle, Jorge Méndez, Erick Mencos, Arq. Henry Domínguez, Ing. Diego Hernández, Rafael Piñol, Erick Acevedo, Martires Orozco y Dt. Ramón Ramírez, gracias Tanque por haberme dado la oportunidad de mi vida.

Dra. Gabriela Herrera, eres y serás parte importante en mi vida, gracias por todos los agradables momentos compartidos, por tus buenos deseos y por que eres una espléndida mujer, te quiero mucho Gaby.

Inga. Ingrid Roesch, fuiste bastión importante durante la realización de mi E.P.S, hiciste que ese tiempo fuera maravilloso y excepcional, eres una persona super especial y mi gran amiga, gracias por estar conmigo, te quiero Titi.

Dra. Marlen Melgar, eres una de las personas más lindas que he conocido y porque siempre estas conmigo en las buenas y en las malas, gracias Marlen por todo el cariño brindado y por todos tus consejos y enseñanzas.

AGRADECIMIENTOS:

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS:

Por ser mi casa de estudios.

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA:

Por permitir realizarme como profesional en sus instalaciones.

A MIS CATEDRÁTICOS:

Por brindarme sabios consejos, por desear y prepararme para que sea un buen profesional, y porque más de una vez me ayudaron a que pudiera sobre llevar todas las adversidades, en especial a Dra. Gilda Morales, Licda. Miriam Barillas, Dra. Verónica Mesías, Dr. Rodolfo Cáceres, Dr. Alejandro Ruiz, Dr. Diego Estrada, Dr. Boris López, Dr. Victor Hugo de León, Dr. Erick Hernández, Dra. Nancy Maldonado, Dra. Carmen Lorena de Maas, Dr. Guillermo Barreda, Dr. Luis Fernando Ramos, Dr. Ricardo León, Dr. Oscar Toralla, Dr. Erwin González, Dra. Nancy Cervantes y Dr. Ernesto Villagrán, gracias a todos ellos por la amistad brindada, consejos y enseñanzas, de todos ustedes guardo grandes y bonitos recuerdos, pero muy especialmente a la Dra. Marlen Melgar, gracias Marlen por todo el apoyo, confianza y cariño brindado durante mi carrera y la realización de mi E.P.S.

A LAS FAMILIAS:

Del Valle Vega, Méndez Muñoz, Bautista Alarcón, Melgar Girón, Mencos Domínguez, Jerez Figueroa y Doña Sonnia Garzona, por abrirme las puertas de su casa ayudándome a alcanzar mis metas, por el cariño brindado y por sus consejos.

A MIS PACIENTES:

Por haber depositado su confianza en mi, en especial a Karin Ortíz y Monica Ramírez, gracias por su constancia y paciencia.

A CLÍNICA PRIMEROS PASOS:

Por permitirme desarrollar mi programa de Ejercicio Profesional Supervisado, en especial a la Directora y Coordinadora de la Clínica Margarita Tay y a mi asistente dental Marta Ystazuy, por su apoyo, cariño y respeto brindado.

A Mi ASESOR DE TESIS:

Dr. Guillermo Barreda, por toda su ayuda y amistad.

A MIS REVISORES DE TESIS:

Dr. Marvin Maas y Dr. Victor Lima, gracias por sus consejos y colaboración para poder elaborar mi tesis.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado “Determinación de las complicaciones más frecuentes, que se asocian a terceras molares retenidas superiores e inferiores, clínica y radiográficamente, en pacientes mayores de 25 años que asisten a la Clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el período comprendido de marzo a mayo del año 2010”, conforme lo demandan las Normas del proceso Administrativo para la Promoción de los estudiantes de grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Agradezco especialmente a Dra. Marlen Melgar, Inga. Ingrid Roesch y a mi asesor de tesis Dr. Guillermo Barreda por toda su colaboración y apoyo brindado durante la realización de esta tesis.

Y ustedes distinguidos miembros de Honorable Tribunal Examinador, reciban mis más altas muestras de consideración y respeto.

ÍNDICE

I.	SUMARIO.....	02
II.	INTRODUCCIÓN.....	04
III.	ANTECEDENTES.....	05
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	06
V.	JUSTIFICACIÓN.....	07
VI.	REVISIÓN DE LITERATURA.....	08
VII.	OBJETIVOS.....	56
VIII.	IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.....	57
IX.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	63
X.	RECURSOS.....	65
XI.	PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	67
XII.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	76
XIII.	CONCLUSIONES.....	77
XIV.	RECOMENDACIONES.....	78
XV.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
XVI.	ANEXOS.....	81

I. SUMARIO

El presente estudio tuvo por objeto determinar cuales eran las complicaciones más frecuentes, que se asocian a terceras molares retenidas superiores e inferiores, clínica y radiográficamente, en pacientes mayores de 25 años, que asistieron a la Clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, durante el período comprendido de marzo a mayo del año 2010.

El estudio se llevó a cabo en una población de 200 pacientes que oscilaban entre los 25 años o más de edad, que en la evaluación inicial presentaron las terceras molares retenidas superiores o inferiores con algún tipo de complicación en algunos casos y que requerían de tratamiento. En los pacientes se evaluaron los siguientes parámetros: presencia de terceras molares retenidas, presencia de pericoronaritis, caries dental, radiolucencia patológica asociada a terceras molares retenidas, reabsorción externa patológica de las piezas evaluadas, patología periodontal asociada a terceras molares, sondeo de piezas dentales, edad, sexo y evaluación radiológica de las piezas.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- De los sexos estudiados, el 84% correspondió a pacientes del sexo femenino y un 16% al sexo masculino.
- Con relación a las edades de los pacientes, el grupo entre 25 a 30 años de edad fue el que presentó un mayor porcentaje de atención por problemas con terceras molares, correspondiendo a este grupo un 56%, un 23% al grupo entre 31 y 40 años de edad, y un 21% al grupo entre 41 años o más.
- En relación a las piezas evaluadas, la mayoría de pacientes consultó en relación a la pieza No. 17 con un 36%, con un 35% la pieza No. 32, la pieza No. 1 con un 15% y la pieza No. 16 con un 14%.
- Al realizar la evaluación clínica se determinó que la mayoría de las piezas por las que consultaron y requerían tratamiento no presentaron ninguna sintomatología. Siendo representados con los siguientes porcentajes: pieza No. 1 con un 43%, pieza No. 16 con un 57%, pieza No.17 con un 44% y pieza No. 32 con un 46%.

- Con relación a la presencia de caries en segunda y tercera molar, se pudo determinar que en relación con la pieza No.1, con porcentajes de 13% en 2da. molar y 17% en 3ra. molar; la pieza No. 16 con porcentajes de 18% en ambas entidades; la pieza No. 17 con un 18% en 2da. molar y 7% en 3ra. molar y la pieza No. 32 con porcentajes de 13% y 7% respectivamente.
- La pericoronaritis afectó con mayor frecuencia a la pieza No. 32 en un 30% de los casos, la pieza No. 17 fue afectada en un 28%, las piezas No. 16 y No. 1 no presentaron esta complicación. De lo anterior se interpreta que las terceras molares inferiores son las piezas que frecuentemente son afectadas con pericoronaritis.
- La malposición dentaria de la 2da molar en relación a la tercera molar se presentó en la pieza No. 1 en un 19%, pieza No.16 en un 7%, la pieza No. 17 presentó un 2% y la pieza No. 32 un 3%, lo que demuestra que la pieza 1 es la que presenta el mayor porcentaje de malposición dentaria de 2da. molar.
- Con respecto a la evaluación radiológica, se pudo determinar que la complicación más frecuente que produce la tercera molar, tanto superior como inferior fue la presencia de patología periodontal ocasionada por dicha pieza presentando los siguientes porcentajes: pieza No. 1: 40%, pieza No.16: un 75%, pieza No. 17: con un 37% y en un 90% de los casos a la pieza No. 32, de lo que se interpreta que la pieza No. 32 es la pieza que mayormente causa patología periodontales ocasionada por su retención.

II. INTRODUCCIÓN

Durante todo proceso eruptivo, las piezas dentales son susceptibles a sufrir problemas, pudiéndose presentar y/o provocar la retención total o parcial dentro de los maxilares. Las terceras molares son las piezas que con mayor frecuencia sufren el fracaso en la erupción ya sea por causas mecánicas, embriológicas o generales.⁽¹³⁾

Por lo anteriormente expuesto, se establece que las complicaciones que producen las terceras molares superiores e inferiores retenidas, son anomalías que se presentan frecuentemente en las personas y que además son entidades multifactoriales que pueden conducir a numerosos problemas de índole dental, articular y periodontal, entre otros.

Se establece de esta manera la necesidad que el odontólogo conozca la frecuencia y características de cada una de estas complicaciones, ya que en la práctica dental de rutina las terceras molares retenidas representan el motivo de consulta por la que muchas personas asisten a la clínica dental en busca de una solución al problema. Esto evidencia que el odontólogo debe estar preparado para diagnosticar y planificar un tratamiento adecuado y personalizado para cada una de las complicaciones asociadas a terceras molares retenidas.

Es por eso que, la finalidad primordial de esta investigación, es la de determinar cuáles son las complicaciones más frecuentes que se asocian a las terceras molares retenidas superiores e inferiores en la población mayor de 25 años, que asiste a la Clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizando para ello un examen adecuado del paciente, tanto clínico como en el aspecto radiográfico, proporcionando de esta manera elementos nuevos en el reconocimiento de entidades patológicas y no patológicas asociadas a la retención dental que se observa con mucha frecuencia en la población atendida por el odontólogo general y por el estudiante de odontología.

Debido a esto se hace necesario recopilar información amplia y completa a través de una ficha clínica en donde se anoten los hallazgos clínicos y radiográficos encontrados durante la evaluación de los pacientes. Los resultados obtenidos con la investigación proporcionan al estudiante y al odontólogo, conocimientos que fortalecerán y retroalimentarán el proceso enseñanza aprendizaje de ellos y de esta unidad académica.

III. ANTECEDENTES

Las terceras molares son cuatro piezas dentales que corresponden a la dentición permanente y normalmente tienen su período de erupción entre los 17 y 21 años de edad, y algunos autores reportan que pueden salir hasta los 24 años, posicionadas cada una en los extremos de las arcadas dentales, en la región distal de la segunda molar. Con frecuencia se observa falta de erupción adecuada o retención de las mismas. Se observa también variación de su posición de acuerdo al eje largo de la pieza (bucalizadas, mesioanguladas, distoanguladas, etc).⁽⁴⁾

Durante el proceso de diagnóstico en la planificación del tratamiento de las terceras molares, es importante el examen clínico, tanto intraoral como extraoral, además de un adecuado estudio radiográfico a través de radiografía panorámica o radiografías periapicales ortoradiales y distales-oblicuas adecuadas.⁽⁷⁾

Las complicaciones que presentan las terceras molares es un fenómeno que se observa con bastante frecuencia en la población atendida por el odontólogo general y por el estudiante de odontología, debido a esto es necesario recibir una formación e información más amplia y completa acerca de este tema.

Es por ello que el estudiante de odontología recurre a literatura diversa para completar su preparación, pero se encuentra con otro problema, no existen muchos estudios que abarquen todos los aspectos; la mayoría de investigaciones relacionadas se enfocan a la posición y anatomía radicular de las terceras molares retenidas y no retenidas. En el extranjero, se han reportado algunos estudios, en los que se mencionan algunas complicaciones, como el de Howe en 1987.⁽⁷⁾

En Guatemala no hay estudios específicos que mencionen este tipo de complicaciones y que contribuyan al conocimiento del diagnóstico, manejo y complicaciones de las terceras molares retenidas; existen dos estudios, uno realizado en la Unidad de Salud de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Alcántara Marroquín, 1992)⁽¹⁾ y otro en el Departamento de Estomatología del Hospital Roosevelt de Guatemala (Estrada Fión, 2000)⁽³⁾. Estos estudios se enfocaron principalmente a evaluar la posición de las piezas respecto a su eje y también la formación radicular pero no mencionan aspectos de gran importancia como pericoronaritis, caries de terceras molares y distal de 2das. molares, radiolucencias asociadas a terceras molares, reabsorción patológica de dientes vecinos, patología periodontal de 3eras. y distal de 2das. molares.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La retención de las terceras molares puede ser causada por diferentes factores, entre ellos, algunos de carácter evolutivo (por la disminución del tamaño de los maxilares en el ser humano a través de los años), malposición de las piezas adyacentes, disminución de espacio por pérdida prematura de dientes primarios, permanentes, rotación de gérmenes dentarios, fibrosis y aumento de la densidad de la mucosa por inflamación crónica de la misma, presencia de infecciones, algunas condiciones sistémicas como malnutrición, tuberculosis y algunas enfermedades de tipo endócrino.

Las terceras molares pueden provocar una serie de complicaciones como pericoronaritis, patología periodontal, abscesos dentoalveolares, reabsorción patológica de piezas vecinas, quistes y tumores odontogénicos, caries y sintomatología dolorosa, etc.

Tomando como base lo anteriormente descrito, y al no existir estudios al respecto, se formulan las siguientes preguntas de investigación ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes que se asocian a las terceras molares retenidas superiores e inferiores en la población de Guatemala, que asiste a la Clínica de la Unidad Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos?, ¿Cuáles son las causas más frecuentes por las que los pacientes solicitan atención odontológica?.

V. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad se presentan en la clínica dental pacientes con numerosas complicaciones, tanto clínicas como radiológicas, ocasionadas por las terceras molares superiores e inferiores retenidas, siendo indispensable que el odontólogo las identifique adecuadamente con el fin de brindar a los pacientes, tratamientos adecuados para la solución de sus problemas dentales.

Para esto es necesario e importante estudiar, comprender y obtener información de tipo epidemiológica en Guatemala, sobre la relación existente entre las terceras molares retenidas y sus complicaciones más frecuentes. Esto es fundamental para el desarrollo de diagnósticos y protocolos de tratamiento adecuados.

Desde el punto de vista docente, esta investigación proporciona una retroalimentación a los contenidos del pensum de estudios de la Facultad de Odontología, específicamente en el tema de piezas retenidas, que se imparte en el quinto año de la carrera de Cirujano Dentista, con ello se obtendrá un beneficio académico, ya que permitirá reforzar el proceso enseñanza-aprendizaje teórico práctico del estudiante, siendo el primer estudio de esta temática realizado en Guatemala.

VI. REVISIÓN DE LITERATURA

TERCERAS MOLARES⁽²⁾

El sobrenombre de “muela del juicio”, “cordal”, “muela de la prudencia” o “muela de la discreción”, es debido a que la erupción de la tercera molar coincide con el momento en que la persona empieza a ser responsable de sus actos; siendo capaz de decidir y aceptar el resultado de sus acciones.

El término “muela del juicio” se atribuye históricamente a Hieronimus Cardus: “dens sensus et sapientia et intellectus (dens sensus), haciendo referencia al sentido común de justicia.

La erupción de la tercera molar suele ocurrir entre los 18 y 22 años. En general, los dientes impactados, con mayor frecuencia, son las terceras molares inferiores, las terceras molares superiores y los caninos maxilares.

ETIOLOGÍA⁽²⁾

La frecuencia de la patología inducida por la tercera molar es muy elevada y sobre todo, la cordal inferior, debido a condiciones embriológicas y anatómicas singulares.

CONDICIONES EMBRIOLÓGICAS DE LAS TERCERAS MOLARES⁽²⁾

- Las terceras molares, en cada hemiarcada, nacen de un mismo cordón epitelial, pero con la característica de que el mamelón de la tercera molar se desprende de la segunda, como si de un diente de reemplazo se tratara.
- La calcificación de la tercera molar comienza entre los 8 y 10 años, la corona termina su formación entre los 15 y 16 años y las raíces aproximadamente a los 25 años. El hueso, en su crecimiento, tiene tendencia a tirar hacia atrás las raíces no calcificadas de la cordal. Esto explica la oblicuidad del eje de erupción que le hace tropezar contra la cara distal de la segunda molar.
- Esto sucede al final de la lámina dentaria en la llamada zona fértil de la mandíbula, en el ángulo mandibular.

- Al crecer la mandíbula hacia atrás, arrastra consigo a la tercera molar en formación, lo que acentúa la oblicuidad del diente; éste para poder situarse en la arcada al nivel del espacio retromolar, tiene necesidad de realizar una curva de enderezamiento cóncava hacia atrás y arriba.
- Existe una reducción progresiva a lo largo de la filogenia humana con respecto al número, volumen y forma de los dientes; así, la tercera molar cada vez presenta una erupción más retardada, e incluso puede estar ausente por falta de formación.
- A lo largo de la evolución de la especie humana, los dientes y los maxilares ven reducidas sus dimensiones. Esta reducción es más significativa en los segmentos dentados de los maxilares, por lo que la tercera molar dispone de un menor espacio para su ubicación.
- La tercera molar superior, situada muy alta en la tuberosidad maxilar, al crecer provoca su migración hacia el reborde alveolar, entre la segunda molar y la sutura pterigomaxilar. Con frecuencia su eje se desvía hacia fuera, hacia el vestíbulo, o más raramente de manera oblicua hacia delante, contra la segunda molar. Así por lo anteriormente descrito, algunas veces por la elevada prevalencia de la hipoplasia maxilar y por las arcadas dentarias de dimensiones reducidas, puede ser que queden impactadas.
- Sólo aproximadamente el 20% de las cordales llega a tener una posición normal en la arcada dentaria.

CONDICIONES ANATÓMICAS DE LAS TERCERAS MOLARES⁽⁷⁾

La evolución normal de la tercera molar es alterada a menudo por las condiciones anatómicas; así, se destaca el insuficiente espacio retromolar, que produce la inclusión de la 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 de la tercera molar y el borde anterior de la rama ascendente. Este espacio, actualmente, ha desaparecido completamente y por ello la cordal no tiene espacio suficiente para erupcionar y queda parcialmente retenida en la rama ascendente mandibular y se ve obligada a desarrollarse en situación ectópica, generalmente en la cara interna de esta rama.

La tercera molar va a situarse en un espacio limitado, donde las relaciones anatómicas de las diversas estructuras acentúan las dificultades y agravan el proceso de la erupción. Por ser la tercera molar inferior la que presenta mayores problemas en su erupción y por ser la que se encuentra frecuentemente retenida, se procede a explicar las referencias anatómicas que empeoran más el problema provocado por la falta de espacio óseo:

- Hacia delante, la segunda molar limita el enderezamiento de la tercera molar y puede ser lesionada a diferentes alturas.
- Hacia abajo, está en relación más o menos íntima con el paquete vasculonervioso dentario inferior, puede a veces atravesar entre sus raíces, por lo que la proximidad es la causa de distintos trastornos reflejos del trigémino y del simpático periarterial debido a múltiples anastomosis del V par.
- Hacia atrás, se encuentra con el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula, obstáculo óseo que impide una buena posición del diente en la arcada.
- Hacia arriba, está cubierto por una mucosa laxa, movable y extensible, que no juega su papel habitual en la erupción dentaria como lo hace la fibromucosa extensible al nivel del resto de los dientes; no existe esa dehiscencia normal cuando el diente llega a su erupción en la arcada y esa mucosa laxa y extensible no se retrae, se deja distender y forma por detrás de la segunda molar una especie de saco, donde los agentes infecciosos bucales pueden multiplicarse y crear, por lo tanto, una infección localizada. Hacia afuera se encuentra la cortical externa, lámina ósea y compacta, pero sin estructuras vasculonerviosas.
- Hacia adentro, se relaciona con la cortical interna, lámina ósea delgada a veces perforada por las raíces, que separa al diente de la región sublingual y del nervio lingual.

Se destaca el interés que tienen las relaciones de la tercera molar inferior con las inserciones musculares próximas. Así, hacia fuera, se encuentra con las fibras del masetero y, más arriba, en la región alveolar, al nivel del surco vestibular, con las fibras del buccinador. Hacia adentro se relaciona con el pterigoideo interno y las inserciones posteriores del músculo milohiideo, límite del hiato entre las regiones sublingual y submaxilar. Hacia arriba y atrás, las fibras inferiores del músculo temporal se insertan en la cresta del mismo nombre, mientras que en la parte superior interna del triángulo retromolar se pone en comunicación con el pilar anterior del velo.

La cordal superior se sitúa entre la segunda molar superior y la sutura pterigomaxilar, y queda en relación con el seno maxilar por arriba y la región pterigomaxilar por detrás.

CLASIFICACIÓN DE LAS TERCERAS MOLARES^(4, 9)

Winter clasifica a las terceras molares según la relación del eje longitudinal de ellas y el eje longitudinal de la segunda molar en los planos sagital y coronal. Según el plano sagital de la arcada se clasifican en:

1. **Cordales verticales**, cuando los dos ejes son paralelos.
2. **Cordales mesioanguladas**, cuando los ejes forman un ángulo de vértice anterosuperior cercano a los 45°.
3. **Cordales horizontales**, cuando ambos ejes son perpendiculares.
4. **Cordales distoanguladas**, cuando los ejes forman un ángulo de vértice anteroinferior de 45°.
5. **Cordales invertidas**, cuando la corona ocupa el lugar de la raíz y viceversa con un giro de 180°.

Para autores como Liedholm y cols., y Krutsson y cols. las cordales en posición mesioangular tienen de 22 a 34 veces más posibilidades de provocar patología que una tercera molar erupcionada o en inclusión intraósea completa. La posición distoangular tiene un riesgo de 5 a 12 veces mayor de dar patología.

Según el plano coronal o la relación de la cordal con las corticales externa e interna del hueso mandibular se clasifican en vestibuloversión, si la corona se desvía hacia vestíbulo y en linguoversión si se desvía hacia lingual.

Asimismo es importante determinar si la inclusión es intraósea (parcial o completa) o submucosa.

En el maxilar superior se puede aplicar los mismos criterios de clasificación:

1. Relación del diente con respecto a la tuberosidad maxilar y la segunda molar.
2. Profundidad relativa de la tercera molar en el hueso.
3. Posición del diente en relación con eje longitudinal de la segunda molar.

Pell y Gregory las clasifican según la altura de la corona de la tercera molar respecto a la segunda molar y según la proporción de superficie oclusal de corona cubierta por el hueso del borde anterior de la rama ascendente mandibular.

Según la altura de la corona de la tercera molar, se clasifican en:

1. **Clase A**, la mayor parte de la corona de la cordal está por encima del plano de la unión corona-radicular de la segunda molar.
2. **Clase B**, cuando la unión corono-radicular divide la corona de la tercera molar en dos partes iguales.
3. **Clase C**, cuando la mayor parte de la corona se encuentra por debajo del plano corono-radicular.

Según el grado de superficie oclusal de corona cubierta por hueso se clasifican en:

1. **Clase 1**, cuando la corona está cubierta de hueso.
2. **Clase 2**, cuando la mitad distal de la corona está cubierta de hueso.
3. **Clase 3**, cuando toda la corona está cubierta de hueso.

Relación de la cordal con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y la segunda molar:

1. **Clase I**. Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal de la segunda molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona de la tercera molar.
2. **Clase II**. El espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal de la segunda molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona de la tercera molar.
3. **Clase III**. Toda o casi toda la tercera molar está dentro de la rama de la mandíbula.

En el maxilar superior se valora la relación de la cordal respecto a la tuberosidad maxilar y la segunda molar.

PATOGENIA⁽⁸⁾

Teoría de Moty

Los accidentes tienen su origen en la supuración espontánea de una inclusión epitelial situada por detrás de la tercera molar.

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 de la tercera molar contra la segunda 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).

Teoría de Capdepont

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 de la cordal entraña la rotura de la pared del saco pericoronario contra la segunda molar. Si el contacto tiene lugar por debajo del cuello de la segunda 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. Fue precisamente Dechaume quien utilizó esta idea para definir el concepto de inclusión. Ésta existe 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.

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 de la segunda molar hasta su borde superior, a partir de donde se continúa con el rodete mucoso. La 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.

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 de la tercera molar, pero sí favorece la persistencia del saco pericoronario y los fenómenos infecciosos que se asocian a ello.

Teoría neurológica

La 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.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS^(4, 13)

Concepto y clasificación de las retenciones

Cualquier diente puede sufrir la interrupción de su proceso eruptivo, provocando su retención parcial o total dentro de los procesos maxilares. Existen diversas denominaciones de las inclusiones dentarias en función de las diversas clasificaciones realizadas por los diferentes autores que han abordado el tema.

Así, Laskin hace la siguiente clasificación:

Diente semierupcionado

Cuando se asoma alguna parte en la boca.

Diente no erupcionado

Cuando no asoma ninguna parte en la boca, pudiendo ser:

- **DIENTE RETENIDO**, cuando no perfora el hueso.
- **DIENTE IMPACTADO**, cuando ha perforado el hueso.

Calatrava los clasifica en función de la integridad del saco folicular en:

Diente enclavado

Cuando el diente perfora el hueso y el saco folicular está en contacto con la cavidad oral.

Diente incluido

Cuando el diente está completamente cubierto de hueso y con el saco folicular íntegro.

Donado por otra parte los clasifica así:

Diente incluido

Cuando se encuentra totalmente cubierto de hueso.

Diente enclavado

Cuando ha perforado el hueso.

- **SUBMUCOSO**, cuando está totalmente cubierto por mucosa.
- **ERUPCIONADO**, cuando está parcial o totalmente libre de mucosa.

Gay Escoda considera los siguientes grupos:

Diente impactado

Erupción detenida por una barrera física o una posición anómala del diente.

Diente retenido

- **RETENCIÓN PRIMARIA**: erupción retenida sin que haya una barrera física o posición anómala.
- **RETENCIÓN SECUNDARIA**: igual que la primera pero una vez aparecido el diente en su cavidad bucal.
- **DIENTE INCLUIDO**: aquel que permanece dentro del hueso una vez pasada su fecha de erupción.

Por último, Ries Centeno describe:

Retención intraósea

Cuando se presenta completamente rodeado por tejido óseo.

Retención subgingival

Cuando se encuentra cubierta por la mucosa gingival.

Otra terminología utilizada:

Diente retenido

Es aquél que no hace erupción por haber perdido la fuerza normal para erupcionar, no existiendo ninguna barrera que impida la erupción. (Retener: conservar, guardar en sí).

Diente no erupcionado

Es aquél que aun no ha perforado la mucosa oral y, por tanto, no ha llegado a su posición normal en la arcada dentaria. Incluye los dientes impactados y los dientes en proceso de erupción.

Cordal ectópico

Es aquél que está incluido y alejado de la segunda molar (rama ascendente, cóndilo, suelo de la órbita).

Diente incluido

Es aquél que no hace erupción por existir una barrera que lo impide, ya sea tejido mucoso, óseo o la interposición de otra pieza dental o alguna patología. (Incluir: poner una cosa dentro de otra, o dentro de sus límites, contener una cosa u otra).

Diente impactado⁽⁹⁾

El diente "impactado" es aquel que no ha erupcionado total o parcialmente en la arcada, en el tiempo esperado, bloqueado por un obstáculo mecánico (hueso, dientes, tejidos blandos).

La palabra “impactado” es un mal término para referirse a un diente incluido. Es una traducción casi literal del término más usado en inglés para este problema (impacted tooth) y es mejor no usarlo, pues en español la palabra impactado tiene un significado diferente a la palabra inglesa impacted (Impactar: acción de chocar un proyectil en el blanco). El término incluido es la mejor forma de llamarlo, aunque retenido se utiliza con frecuencia en diversos textos de cirugía bucal.⁽⁹⁾

CAUSAS DE DIENTES RETENIDOS⁽⁷⁾

Las causas del por qué ocurre la inclusión dentaria es importante conocerlas para prevenir esta patología, en algunos casos. En muchos textos de cirugía mencionan que la evolución del hombre ha conducido a que los maxilares sean más pequeños que en la antigüedad, en tanto que la masa craneal ha aumentado su tamaño; sin embargo, el número de dientes sigue siendo el mismo, y aunque hay una tendencia evolutiva a la desaparición de algunas piezas dentarias, más comúnmente las terceras molares y los incisivos laterales superiores, todavía la gran mayoría de las personas desarrollan 32 piezas.

Esto lleva a que muchas veces en maxilares pequeños no hay espacio para la totalidad de las piezas dentales.

Otra de las causas por las que se cree que ahora los maxilares son más pequeños es que la alimentación es mucho más blanda que antiguamente, produciendo así poco estímulo para el desarrollo de huesos maxilares grandes. Estas afirmaciones están sujetas a un mayor estudio y son causa de controversia.

Causas locales⁽⁷⁾

Son las causas más frecuentes e importantes en la etiopatogenia de las terceras molares incluidas. Entre ellas se encuentran:

- Irregularidad en la posición de los dientes adyacentes, la pérdida de espacio por la pérdida prematura de los dientes primarios o permanentes, retención prolongada de piezas primarias.
- Rotación de gérmenes dentarios, por presencia de piezas o patología adyacente.
- Inflamación crónica de la mucosa con la consiguiente fibrosis y aumento de densidad de la misma.
- Aumento de densidad del hueso circundante.

- Falta de espacio en la arcada debido a maxilares hipodesarrollados o trastornos en el tamaño y forma de los dientes.
- Alteraciones en la posición y consiguiente presión del diente vecino.

Causas locales adquiridas tales como:

- Infección y necrosis tisular.
- Cambios inflamatorios en el hueso por condiciones locales patológicas.

Causas sistémicas⁽⁷⁾

Por lo general es debido a un trastorno subyacente del crecimiento y se debe sospechar cuando la falta de erupción afecta a numerosos dientes.

Causas prenatales⁽⁷⁾

Estas pueden ser de dos tipos:

1. **CONGÉNITAS:** debidas a patología durante el embarazo como puede ser infecciones, trastornos del metabolismo, traumatismos, otros.
2. **GENÉTICAS:** como consecuencia de trastornos hereditarios o familiares:
 - Trastornos en el desarrollo de los maxilares (micrognasia, fisuras labiopalatinas, otras).
 - Trastornos en el desarrollo de los dientes (macrognasia, fisuras labiopalatinas, otras).
 - Trastornos en el desarrollo del cráneo, maxilares y dientes (acondroplasia, disostosis cráneo-faciales, otras).

Condiciones sistémicas prenatales:

- Herencia; uniones consanguíneas.
- Sífilis.
- Tuberculosis.
- Malnutrición.

Causas postnatales⁽⁷⁾

Son todas aquellas patologías múltiples que pueden afectar el desarrollo del recién nacido (infecciones, trastornos del metabolismo, malnutrición, otros).

Condiciones sistémicas post-natales:

- Condiciones que interfieran con el desarrollo del niño.
- Raquitismo.
- Anemia.
- Sífilis hereditaria.
- Tuberculosis.
- Enfermedades de tipo exantematoso.
- Enfermedades de los maxilares y las estructuras vecinas.
- Enfermedades endocrinas principalmente el hipotiroidismo.

Condiciones sistémicas raras que pueden causar piezas retenidas⁽⁷⁾

- La disostosis cleidocraneal.
- Oxicefalia.
- Progeria.
- Acrodoplasia.

También es común encontrar piezas incluidas en los casos de labio o paladar hendido y en las personas respiradoras bucales.

Causas genético-evolutiva⁽⁷⁾

La teoría genético-evolutiva continúa siendo un tema muy debatido y discutido. Sostiene que el paso del hombre a la posición bípeda y el aumento de la capacidad craneal produjeron cambios en la mandíbula, que pasó a ocupar una posición más anterior y caudal, dando lugar a una reducción en el tamaño del arco mandibular en mayor medida que la disminución del tamaño dental. Todo esto da lugar a una discrepancia que origina la inclusión dentaria.

Filogenéticamente los maxilares se van atrofiando progresivamente mientras los dientes sufren un proceso más lento de reducción. Esta situación apoya la teoría filogenética.

ENTIDADES QUE PROVOCAN RETENCIONES DENTARIAS⁽¹²⁾

Anomalías congénitas de los miembros

- **DISPLASIA CLEIDOCRANEAL** (displasia cleidocraneal, displasia osteodental, enfermedad de marie-sainton)

La displasia cleidocraneal se transmite como rasgo autosómico dominante. Se caracteriza por la presencia de una hipoplasia unilateral o bilateral, o por ausencia de clavículas (como consecuencia, el paciente tiene la capacidad de aproximar sus hombros), la estatura de estos pacientes está disminuida, la inteligencia es normal, se presenta con igual frecuencia entre hombres y mujeres y no hay predilección racial, hay presencia de anomalías craneales (retraso en el cierre de fontanelas o fontanelas abiertas, suturas abiertas, cráneo de gran tamaño, raíz nasal ancha y deprimida), las lesiones bucales consisten en paladar ojival, hipoplasia maxilar que origina prognatismo mandibular relativo, falta de unión de la sínfisis mentoniana, retraso de la resorción fisiológica de la raíz de los dientes primarios con prolongada exfoliación de los mismos. La dentición temporal y permanente presenta un grave retraso o ausencia en la erupción, existiendo formación de quistes dentígeros alrededor de los dientes retenidos y dientes supernumerarios. Puede haber malformaciones en los dientes. Con frecuencia existe enfermedad periodontal.

Manifestaciones radiográficas, los maxilares contienen dientes no erupcionados y supernumerarios.

Anomalías congénitas del sistema osteomuscular

Anomalías óseas del cráneo y la cara

- **DISOSTOSIS CRÁNEOFACIAL** (sinonimia: enfermedad de Crouzon)

Las disostosis se definen como alteraciones en la formación y desarrollo del cráneo, hipoplasia maxilar, órbitas superficiales con exoftalmos, estrabismo divergente. Estos pacientes presentan un retardo en la erupción dentaria.

Osteodistrofías⁽¹²⁾

- **OSTEOPETROSIS** (sinonimia: enfermedad de hueso de mármol, enfermedad de albers - schönberg, osteosclerosis fragilis generalista.)

Es una enfermedad hereditaria que se caracteriza por incremento simétrico de la densidad del esqueleto y anomalías de la resorción para remodelación ósea.

El rasgo característico de la osteopetrosis es la falta de resorción fisiológica del hueso debido a la reducción de la actividad osteoclástica.

Los hallazgos clínicos incluyen: alteraciones esqueléticas, retardo en el crecimiento, oclusión de la cavidad medular, aumento de la densidad ósea junto con un estado de fragilidad que predispone a los huesos a presentar fracturas, la cabeza se hace voluminosa y tiende a ser cuadrada con frente prominente.

Las manifestaciones bucales incluyen retraso en la erupción dentaria debido a la anquilosis del hueso, falta de resorción del hueso alveolar, exfoliación prematura de los dientes debido a un defecto del ligamento periodontal.

- **SÍNDROME DE ALBRIGHT.** (Sinonimia: osteodistrofia de Albright, pseudohipoparatiroidismo)

La osteodistrofia de Albright es una enfermedad de carácter dominante ligada al cromosoma X. Los síntomas clínicos están asociados a un efecto orgánico en el cual no hay respuesta en el hueso y riñón, a la hormona paratiroidea.

El retardo en la erupción y la hipoplasia del esmalte son los hallazgos clínicos más notables. También se han manifestado otras alteraciones como: ápices abiertos, hipodoncia, calcificaciones pulpares, aplasia dental, paladar ojival, cámaras pulpares amplias.

- **SÍNDROME DE ELLIS - VAN CREVELD.** (Sinonimia: displasia condroectodérmica, displasia mesoectodermal, enanismo con seis dedos)

Es una forma inusual de enfermedad congénita, genéticamente transmitida con un patrón autosómico recesivo, el cual involucra el esqueleto, uñas, dientes.

La oligodoncia es un hallazgo constante, principalmente en la región anterior del maxilar inferior. Hay retardo en la erupción dentaria permanente.

Anomalías de los cromosomas⁽¹²⁾

- **SÍNDROME DE DOWN.** (Sinonimia: trisomía 21)

El síndrome de Down es una aberración cromosómica común y fácil de identificar.

Las manifestaciones bucales de este síndrome incluyen: lengua fisurada, macroglosia, protrusión de la lengua, úvula bífida, la erupción de los dientes primarios y permanentes se retrasa en un 75% de los casos.

Otras anomalías congénitas y la no especificada⁽¹²⁾

Otras hamartomatosis no clasificadas:

- **SÍNDROME DE MÚLTIPLES CARCINOMAS BASOCELULARES NEVOIDES Y QUISTES DE LOS MAXILARES.** (Sinonimia: síndrome de carcinoma nevoide de células basales, síndrome de Gorlin-Goltz.)

Conjunto hereditario de defectos múltiples en la piel, sistema nervioso, ojos, glándulas endocrinas y huesos maxilares.

Alteraciones faciales: Prognatismo mandibular, queratoquistes odontogénicos de los maxilares.

Alteraciones bucales: Quistes mandibulares, dentición anormal, dientes retenidos.

ANOMALÍAS HORMONALES QUE PRODUCEN RETENCIONES DENTALES⁽¹⁸⁾

Hipopituitarismo

La hipofunción de la hipófisis se denomina hipopituitarismo, existiendo diferencias si se produce en adultos o en los niños. En los niños, se produce un enanismo hipofisario, con repercusiones en la cavidad oral. Los pacientes son pequeños pero bien proporcionados, con retraso en el crecimiento de la cara y de la mandíbula. También hay un enlentecimiento en la erupción dental, con retención excesiva de dientes deciduos, y problemas de apiñamiento, debido a que el tamaño de la corona dental no está reducida, mientras que el del arco dental que los alberga sí. En ocasiones las coronas no llegan a estar totalmente erupcionadas y las raíces pueden estar acortadas. Asimismo, existe un retraso en la erupción de los dientes permanentes.

Hipotiroidismo

El hipotiroidismo se debe a una deficiencia de hormona tiroidea, lo cual puede aparecer en la infancia, en cuyo caso se denomina cretinismo, o en la edad adulta, en la que se conoce como mixedema.

El cretinismo suele ser congénito y se caracteriza por retraso mental y retraso en el desarrollo y el crecimiento. La erupción dental está retrasada, hay exfoliación tardía de los dientes deciduos y erupción retrasada de los dientes permanentes.

Hipoparatiroidismo

Las glándulas paratiroides segregan parathormona (PTH), la cual es una hormona de gran importancia en la salud oral por su control en el metabolismo del calcio, el cual, a su vez, influye en el desarrollo dental y en el mantenimiento de la mineralización ósea. Además de favorecer la síntesis de vitamina D, la PTH tiene otras acciones: aumento de la reabsorción ósea y aumento de la absorción intestinal y disminución de la reabsorción renal del fosfato.

Los cambios dentales son útiles para poder establecer el diagnóstico, aunque sólo aparecen en el hipoparatiroidismo congénito, reflejando la hipocalcemia existente durante la calcificación dental, mientras que en las formas secundarias no hay cambios dentales. La edad dental puede estar retrasada, con hipoplasia de esmalte y formación anormal de dentina. También puede observarse retraso en la erupción, raíces acortadas, e hipodoncia.

MALNUTRICIÓN⁽¹⁴⁾

Las necesidades nutricionales de la madre durante el embarazo están asociadas a la formación de las estructuras orales/dentales de sus hijos. Una nutrición correcta durante el embarazo, lactancia e infancia son necesarias para promover el desarrollo adecuado de la dentición primaria y las estructuras orales.

Las deficiencias nutricionales, afectan indirectamente la dentición por inhibir el crecimiento de la mandíbula, alterar la morfología y afectar la integridad estructural, tamaño, composición, posición, alineación, erupción y capacidad de la resistencia de los dientes a las agresiones microbianas al llegar a su madurez. Una mandíbula más pequeña condiciona la colocación, el tamaño y apiñamiento de los dientes y favorece la maloclusión.

Esto lleva a problemas estéticos y masticatorios, y aumenta la susceptibilidad a la caries dental y a la enfermedad periodontal, al asociarse con un aumento de la dificultad para eliminar la placa.

Las deficiencias de vitamina A, C, y D, proteínas, calorías, calcio, iodo, fósforo y fluoruro se asocian con un aumento de la susceptibilidad de la primera dentición y de los molares permanentes a la caries, puesto que afectan al tamaño, forma, composición y alineamiento de los dientes, tamaño de la mandíbula, función salival e inmunocompetencia.

La malnutrición proteico-calórica ocasiona un retraso en la erupción de los dientes, disminución del tamaño de las piezas dentales, menor estabilidad del esmalte y disfunción de las glándulas salivales, con aumento del riesgo de caries.

Influencias nutricionales que actúan sobre los dientes ya formados⁽¹⁴⁾

Además del fluoruro hay otros minerales implicados en la salud dental; concretamente, el déficit de iodo se asocia con un retraso en la erupción de los dientes, y se debate si juega un papel en su crecimiento y en el riesgo de maloclusión. La carencia de hierro condiciona una disfunción de las glándulas salivales, con aumento en el riesgo de caries.

En relación con las vitaminas, algunos estudios han señalado que la suplementación con vitamina D ejerce un efecto beneficioso en niños de más de 10 años. Sin embargo, existen resultados contradictorios.

En cualquier caso, parece que la deficiencia de vitamina D, calcio y/o fósforo condiciona una disminución del calcio plasmático, hipomineralización, deterioro de la integridad del diente y retraso en los patrones de erupción, con aumento de la incidencia de caries.

TERCERAS MOLARES INCLUIDAS⁽⁴⁾

Las cordales incluidas son un apartado importante de la patología odontológica, por su frecuencia, por su variedad de presentación y por la patología y accidentes que frecuentemente desencadenan.

La erupción de la tercera molar en la población caucásica se produce en el inicio de la vida adulta (18-25 años) por este motivo se le denomina muela del juicio, molar de la cordura o cordal. Este nombre fue atribuido a Hieronimus Cardus, quien hablo "dens sensus et sapientia et intellectus" en clara referencia a la edad que suele erupcionar. La edad media de erupción de los cordales en los varones es de 19,9 años y de 20,4 años en las mujeres. Se acepta como normal que pueda existir un retraso de la erupción de aproximadamente dos años (Fanning).

Los fenómenos patológicos provocados por la evolución de la tercera molar que suceden desde su formación hasta su colocación definitiva en la arcada. Estos trastornos, son frecuentes y polimorfos, predominando sobre todo en la tercera molar inferior. Los accidentes de la evolución de la tercera molar superior son raros y tienen un carácter más favorable. Las terceras molares, en su retención o en el intento de erupción, dan lugar a una serie de accidentes que condicionan una verdadera patología de máxima importancia por su gran frecuencia y que desborda por completo a la debida por la caries dental de estos dientes y sus complicaciones.

Respecto a la raza, la blanca cuenta con mayor porcentaje de esos problemas, mientras que en la raza negra carece de ellos debido a la mayor dimensión de sus maxilares y mandíbula. En cuanto al sexo, Ries Centeno considera que existe un ligero predominio en la mujer en comparación con el hombre. Otros autores como Santamaría y Landa encuentro el 64% de casos en la mujer frente al 36% en el hombre, Wirth describe un porcentaje del 48,4% para el sexo femenino y el 51,5% para el masculino.

Con respecto a la edad de inicio de estos fenómenos patológicos es muy variada y tiene unos límites muy amplios. Ries Centeno considera como límites los 18 y los 28 años de edad, aunque cita casos de niños de 15 años y ancianos de 82. Para Wirth, el mayor porcentaje se encuentra entre los 21 y los 25 años con el 53%, seguido del espacio comprendido entre los 15 y los 20 años con un 17,2% y entre los 26 y los 30 años con un 16,3%.

Los accidentes de evolución de las terceras molares ya eran conocidos en la Antigüedad. En 1580 Hemard, en su libro titulado *La verdadera anatomía de los dientes*, relataba las particularidades de la erupción de las terceras molares en la edad de la prudencia y la discreción.

Posteriormente, se hizo responsable a su erupción de inflamaciones mucosas y óseas; en el siglo XIX se insistió sobre uno de los caracteres que le conferían esta importancia clínica: la falta de espacio; otros autores consideraban ya el hecho de la infección. Por último, los conceptos de infección pericoronaria, ya en el siglo XX y de trastornos de origen reflejo completan esta entidad nasológica.

En los últimos años, son otros los cuestionamientos que surgen en relación a este diente y que provocan múltiples estudios, publicaciones y controversias.

COMPLICACIONES CAUSADAS POR PIEZAS DENTALES INCLUIDAS^(4, 10)

Relacionadas con infección

- Abscesos pericoronales.
- Abscesos dento-alveolares agudos.
- Abscesos dento-alveolares crónicos.
- Osteomielitis.

Relacionadas con la presión que ejercen

- Caries en piezas vecinas.
- Reabsorción radicular de piezas vecinas.

Relacionadas con el dolor

- Dolor local o referido.
- Dolor no solo en la V rama y plexos vecinos, sino aún en regiones remotas.
- Dolor suave o severo.
- Dolor intermitente.
- Dolor constante o periódico.

Relacionados con patología

- Quistes o tumores dentígeros.
- Fracturas por debilitamiento óseo por la presencia de piezas incluidas en interior de los maxilares.

Otras complicaciones

- Síntomas de carácter auditivo (zumbidos, ruidos y otros).
- Dolor o malestar en ATM.
- Afecciones oculares (pérdida de visión, ceguera, iritis, dolor parecido a glaucoma, coroiditis).
- Enfermedades mentales.

Complicaciones sin ninguna relación aparente con piezas incluidas

- Calvicie.
- Dolor indefinido en sitios lejanos.
- Temblores de manos.
- Visión borrosa.

Estos mejoran o desaparecen luego de la remoción de las piezas incluidas. Lo adecuado cuando se presenten piezas dentales incluidas y síntomas raros, es hacer ver al paciente la posible relación entre una entidad y otra, tratar de no asegurar esta relación como una cosa absoluta y, en todo caso, eliminar la pieza incluida.

RAZONES PARA EXTRAER LAS TERCERAS MOLARES

Pericoronaritis recurrente

La pericoronaritis recurrente es la indicación más común para extraer las terceras molares; paradójicamente, también es la contraindicación más frecuente de la intervención quirúrgica, por lo que se debe aplazar la extracción hasta controlar la inflamación aguda si no se quiere convertir en ósea la que predominantemente es de los tejidos blandos.

La pericoronaritis comúnmente afecta en diferentes momentos a las terceras molares inferiores retenidas en forma bilateral, aunque la pericoronaritis concomitante es tan rara, a manera de entidad clínica, como para ser una indicación de que el dentista deba revisar su diagnóstico. Este hallazgo es tan común que se recomienda eliminar un diente contralateral no infectado cuando tiene que extraerse una tercera molar inferior retenida con pericoronaritis .

Complicaciones nerviosas

Suelen aparecer normalmente asociadas a complicaciones infecciosas aunque pueden presentarse de forma aislada lo que dificulta su diagnóstico. En estos casos, a menudo sólo al efectuar la extracción de la tercera molar, se podrá demostrar la relación causa-efecto.

Gorlin y Goldman indicaron que el dolor referido se debía a que el diente comprime al 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. 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 la tercera molar incluida se elimina como último recurso. En estos casos es necesario dar al paciente un diagnóstico reservado y no prometerle ningún resultado positivo.

ALTERACIONES SENSITIVAS

Alergias faciales

La aparición de dolor en la región de la tercera molar o referido a otras zonas de la cabeza y cuello suele ser consecuencia de la existencia de pericoronaritis, reabsorción radicular, patología periapical, y otros. Sin embargo, algunos pacientes presentan dolor aunque en el examen clínico y radiológico no se evidencia otra anomalía que la presencia de una cordal incluida que no tiene comunicación con la cavidad bucal.

Se cuenta con todo tipo de dolores bucofaciales:

1. **DOLOR MANDIBULAR.** Es frecuente encontrar algias por irritación del nervio dentario inferior con aparición de dolores vivos en el ángulo mandibular a la presión de la zona.
2. **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, otros. 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.
3. **OTALGIAS.** Equivocadamente el paciente consulta al otorrinolaringólogo que no encuentra patología ótica.
4. **ALGIAS LINGUALES.** Es menos frecuente, pero también se han descrito casos de dolores linguales en relación con la presencia de una tercera molar inferior incluida.
5. **ALGIAS DIVERSAS ASOCIADAS A TRASTORNOS VASOMOTORES Y REFLEJOS,** como las algias referidas a la articulación temporomandibular.

Con referencia a las algias bucofaciales deben tenerse presente distintas consideraciones:

1. La extracción del diente puede eliminar el dolor provisionalmente, aunque al no ser ésta la causa, las algias reaparecerán.
2. La exodoncia puede transformar un síndrome de algias intermitentes en un cuadro de dolor continuo.

3. El dolor puede abandonar la rama inferior del nervio trigémino pero fijarse en otra de sus ramas.
4. Algunas neuralgias etiquetadas como esenciales pueden, en algunos casos, desaparecer tras la extracción de una tercera molar.

Alteraciones de la sensibilidad

1. Disminución de la sensibilidad pulpar a los agentes térmicos, en comparación con el lado que no presenta una tercera molar incluida.
2. 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.
3. Hiperestesia cutánea en la zona de emergencia del nervio suboccipital de Arnold.⁽⁷⁾

Alteraciones motoras

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

Trastornos secretores

Suelen tener un origen vasomotor y están en relación normalmente con las glándulas salivales; pueden aparecer:

1. Sialorrea, hiposialia o asialia.
2. Tumefacción de las glándulas salivales, preferentemente de la parótida y/o submaxilar.
3. Otras manifestaciones pueden ser la aparición de lagrimeo, xeroftalmia e hipersecreción sudorípara en el área de Ramsay Hunt.

Trastornos trófico- cutáneo-mucosos

Se han descrito distintos tipos de estos trastornos:

1. Congestión de la encía.
2. Hipertermia cutáneo-mucosa.
3. Eritemas cutáneos.
4. Acné rosácea.

5. Herpes en la región del nervio mentoniano.
6. Alopecia. En el cuero cabelludo pueden aparecer placas amplias de alopecia, por ejemplo en las regiones parietal y occipital y en relación con la tercera molar inferior, o caída de pelo en múltiples pequeñas placas, que desaparecen en ambos casos tras la exodoncia.
Estas placas de pelada donde ocurre la caída de cabello de manera más o menos circunscrita suelen precisar tratamiento dermatológico o endocrinológico y muy raramente se trata de una patología focal inducida por las cordales.

Trastornos sensoriales

Se han relacionado normalmente con el oído y la visión:

1. Hipoacusia.
2. Zumbidos de oídos (acúfenos).
3. Disminución de la agudeza visual.

COMPLICACIONES MECÁNICAS

Ulceración yugal o lingual

Cuando la tercera 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, y otros.

Lesiones en la segunda molar

Cuando la cordal se encuentra en mesioversión u horizontal, hecho muy frecuente, ésta ejerce una presión importante sobre la cara distal de la segunda molar, que según sea por encima o por debajo del cuello dentario, implicará una lisis o caries a nivel del cuello o la corona dentaria o una rizólisis de la raíz distal. Debe tenerse la precaución de no confundir estas lesiones con las sombras, que se producen en las radiografías, la superposición de las molares por angulación horizontal incorrecta del cono de rayos X o por la vestibuloversión de la tercera molar incluida.

Las lesiones en el cuello o corona dentaria pueden conducir a una caries con afectación dentinaria e incluso pulpar con las complicaciones habituales que esto puede implicar. La reabsorción radicular de la segunda molar se suele observar preferentemente en hombres jóvenes menores de 30 años (Nitzan y cols.). Se trata de una patología con una baja incidencia, entre el 1-5% de los pacientes.

Este tipo de problemas, en especial en las destrucciones por debajo del cuello dentario, puede comportar la extracción de la segunda molar y de la cordal que, por su inclinación no podrá ser aprovechada; no obstante, en los pacientes jóvenes si la tercera molar no está demasiado inclinada, puede dejarse que siga su evolución a la espera de que su fuerza de erupción le haga adoptar una posición funcional en la cavidad bucal.

Desplazamientos dentarios

Los desplazamientos dentarios son producidos por la presión y empuje que ejercen las terceras molares sobre los otros dientes y en especial en el grupo incisivo-canino, y que son motivo de apiñamiento anterior (llamado apiñamiento terciario por Van der Liden). Cuando todos los dientes están erupcionados en la arcada dentaria, la presión de las cordales es bilateral y perturba la correcta alineación del grupo incisivo-canino, al separar los puntos de contacto, si bien este hecho es motivo de gran controversia.

Pueden existir distintos tipos de movimientos:

1. Rotación de los incisivos.
2. Malposición de todo el grupo incisal.
3. Acabalgamiento de los incisivos.
4. Retrusión de los incisivos con respecto a los caninos que están en vestibuloversión.

Alteraciones de la articulación temporomandibular

La aparición de patología de la articulación temporomandibular (ATM), que puede ir desde un simple problema muscular a una grave disfunción discal, se relaciona con las alteraciones que la tercera molar produce en la oclusión dentaria (apiñamiento anterior, desplazamiento de molares, contacto prematuro del cordal en erupción, otros) y con alteraciones reflejas articulares. En este último caso principalmente aparece dolor articular, sobre todo en pacientes distónicos y pitiáticos.

COMPLICACIONES TUMORALES⁽¹⁵⁾

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 la tercera molar no ha podido erupcionar correctamente.

Por orden de importancia, se distinguen:

Granulomas

El proceso infeccioso crónico local puede inducir la formación de tejidos de granulación que se encuentra sobre todo en la cara posterior de la tercera molar aunque también puede aparecer en sus caras vestibular, mesial y lingual.

En la radiografía se evidencia un simple engrosamiento del saco pericoronario que traduce la existencia de este espesamiento o membrana, más o menos gruesa, de tejido de granulación que deberá ser eliminada al hacer la extracción de la tercera molar.

Es también frecuente la aparición de granulomas apicales en la tercera molar, cuando éstas están afectadas por caries extensas.

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 por proliferación epitelial de los restos celulares del saco pericoronario. En la radiografía se observa una rarefacción ósea bien delimitada que cubre el borde anterior de la rama ascendente, dando el aspecto de “croissant” alrededor de la cara distal de la tercera molar. Esta imagen radioluciente puede estar situada en la cara mesial de la cordal, cuando está en mesioversión. Estas lesiones anteriores pueden destruir el hueso alveolar interdentario situado por detrás de la segunda molar.

Algunas otras lesiones granulomatosas pueden evolucionar a quísticas, que, según su situación, serán quistes posteriores, laterales o anteriores. Estos últimos pueden producir la rizólisis de la raíz distal de la segunda 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 la tercera molar superior, otros.

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.

Quistes foliculares o dentígeros y queratoquistes

La tercera molar inferior es el diente que participa con mayor frecuencia en la formación de quistes foliculares.

Cuando la cordal está completamente incluida, pueden aparecer quistes a expensas del folículo dentario; se observará como 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 a la cordal.

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, y otros. Está indicado extirpar el quiste folicular de la cordal y extraer la molar incluida. No se recomienda en estos casos efectuar técnicas de marsupialización del quiste.

Queratoquiste odontogénico.

No todos los quistes primordiales son queratoquistes.

Características clínicas, pueden producir dolor, expansión, parestesia de labios y dientes. Es más frecuente su aparición en el sexo masculino y en mandíbula (zona de terceros molares). Cuando se encuentra en el maxilar es frecuente observarlo en zona de caninos.

Características radiográficas, radiolucidez redondeada u oval, bien delimitada, unilocular y rara vez multilocular.

Quiste dentífero.

Es también llamado quiste folicular.

Características clínicas, es bastante frecuente su aparición. Está siempre asociado con la corona de un diente retenido, por lo que las ubicaciones más frecuentes son zona del tercer molar inferior y zona canina superior. Cuando abarca el tercer molar, puede llegar a comprometer la rama ascendente hasta cóndilo y coronoide.

Es de crecimiento lento, aunque se plantea que en niños es más rápido su avance. Pueden originar expansión del hueso, asimetría facial, gran desplazamiento de los dientes y gran reabsorción radicular de los dientes adyacentes.

Características radiográficas, zona radiolúcida redondeada y bien circunscrita asociada con la corona del diente sin erupcionar. .

Ameloblastomas y tumores malignos

La tercera molar puede estar impactada 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 de la tercera molar y los quistes primordiales, después de una exéresis incorrecta, pueden recidivar como ameloblastomas; esto implica que, siempre que se efectúe la extracción de una cordal y se obtenga un tejido sospechoso, se debe remitirlo al patólogo para su estudio histopatológico. El ameloblastoma suele dar una imagen radiotransparente uni o multilocular.

En la región de la cordal pueden formarse neoplasias benignas y malignas, tanto de partes blandas como óseas, pero también pueden aparecer en ella metástasis de tumores con predilección ósea.

COMPLICACIONES INFECCIOSAS⁽¹⁰⁾

Las complicaciones infecciosas que puede producir la tercera molar pueden ser locales como la pericoronaritis que es la más frecuente, regionales como distintos tipos de abscesos cérvicofaciales y sistémicas. Tanto las complicaciones regionales como las sistémicas suelen ser un estadio posterior a la pericoronaritis de la cordal, es decir, son una secuencia que puede instaurarse por tratamiento defectuoso, disminución de las defensas del paciente y otras.

Pericoronaritis⁽¹¹⁾

Se ha identificado la pericoronaritis como un proceso infeccioso agudo que está relacionado con los tejidos blandos que rodean la corona de un diente retenido (terceras molares inferiores, que tienen una posición vertical, con inclinación hacia distal y que estén cerca o en el plano de la oclusión, con mayor frecuencia). Es el más frecuente de los accidentes mucosos, aparece generalmente en la segunda y tercera décadas de la vida. La etiología más aceptada en la actualidad es la invasión de microorganismos al saco pericoronario que rodea la corona del diente retenido, donde hay condiciones ideales para el crecimiento bacteriano, que puede estar favorecido por la irritación traumática de éste. La pericoronaritis puede desarrollarse por diferentes formas de presentación:

1. Pericoronaritis aguda congestiva o serosa.
2. Pericoronaritis aguda supurada.
3. Pericoronaritis crónica.

La pericoronaritis es un proceso infeccioso agudo que se observa en pacientes jóvenes, entre la segunda y la tercera décadas de la vida por erupción de cualquier diente, fundamentalmente en las terceras molares. Ocasionalmente puede aparecer en otras épocas de la vida.

Concepto⁽¹¹⁾

La pericoronaritis es un proceso infeccioso agudo caracterizado por la inflamación del tejido blando que rodea el diente retenido.

Otros autores definen la pericoronaritis como la infección de la cavidad pericoronaria de la molar del juicio y de sus paredes, que es el más frecuente de los accidentes infecciosos y representa el 82 % de los procesos mucosos.

También se ha reportado en diferentes bibliografías que la pericoronaritis se presenta con mayor frecuencia en la segunda y la tercera décadas de la vida.

Como la pericoronaritis se ve asociada generalmente con la tercera molar inferior, es necesario conocer las consideraciones anátomo-embriológicas de ésta.

Etiología⁽¹¹⁾

La pericoronaritis es producida por crecimiento bacteriano activo en un medio ideal, que es el espacio de tejido blando que cubre la corona de la molar. Debajo de la mucosa peridentaria existe un espacio donde hay humedad, tibieza, protección, alimentos y oscuridad; con tal ambiente el crecimiento bacteriano florece. Se produce también por irritación traumática de la mucosa que cubre a la molar inferior, por las cúspides de la molar superior, vitalidad disminuida de los tejidos e invasión de microorganismos; la erupción de la tercera molar superior, en su intento de entrar en articulación, traumatiza los tejidos blandos de la tercera molar inferior durante los movimientos mandibulares.

Patogenia⁽¹¹⁾

La pericoronaritis puede originarse a partir de una infección o por accidente mecánico.

1. Origen infeccioso.
2. Accidente mecánico.

• ORIGEN INFECCIOSO

Se produce a partir de los elementos infecciosos que circulan por la sangre o de los que ya existen en la cavidad bucal; también puede deberse a modificaciones vasomotoras provocadas por la evolución del germen con la infección consiguiente del rodete fibromucoso. Se admite actualmente que el punto de partida de la infección se sitúa en el espacio pericoronario: el saco que rodea la corona forma una cavidad virtual que puede infectarse al ponerse en comunicación con el medio bucal, bien directamente, por penetración a nivel del saco pericoronario, o bien por intermedio del alveolo de la segunda molar.

Entre el diente retenido y el diente contiguo se crea un espacio casi cerrado, protegido de un saco o capuchón mucoso que no tiene tendencia a retraerse y donde van a multiplicarse los microorganismos.

- **ACCIDENTE MECÁNICO**

Cuando la tercera molar inferior (más frecuente) u otro diente retenido se encuentra cubierto en su porción coronaria por el tejido fibromucoso adyacente, el diente antagonista que se encuentra brotado, durante la masticación, traumatiza con sus cúspides, esta fibromucosa, comienza el proceso inflamatorio que llega a la infección.

Formas de presentación de la pericoronaritis⁽¹¹⁾

La pericoronaritis, se presenta de diferentes formas:

1. Pericoronaritis aguda congestiva o serosa.
2. Pericoronaritis aguda supurada.
3. Pericoronaritis crónica.

Por ser las terceras molares las que más frecuentemente presentan estos síntomas, se describen sus manifestaciones clínicas.

Pericoronaritis aguda congestiva o serosa⁽¹¹⁾

Se caracteriza por dolores acentuados a la masticación, que pueden irradiarse a la faringe o la rama ascendente de la mandíbula, mucosa eritematosa por detrás del molar, cubre una parte de la corona de la molar y lleva a veces la presión de la cúspide de la molar antagonista, la palpación de la región es dolorosa y puede sangrar a la menor presión, puede palparse una adenopatía simple en la cadena ganglionar submandibular, que se localiza por debajo del ángulo mandibular en las terceras molares en brote.

La evolución de la pericoronaritis aguda congestiva o serosa es variable. Espontáneamente o bajo el efecto de un tratamiento se atenúa; los dolores desaparecen primero, y después más lentamente, aparecen otros signos inflamatorios locales. Las recaídas pueden suceder hasta que la corona sea completamente liberada, pero en todo momento las lesiones pueden pasar al estadio de la pericoronaritis aguda supurada.

Pericoronaritis aguda supurada

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

La evolución es similar a la de la forma congestiva o serosa, puede aún regresar, aunque es más raro; las recidivas se separan por períodos de acalmia (disminución del dolor) variables, y el paso a la forma crónica es frecuente, aunque la pericoronaritis tiene el peligro sobre todo de ser el punto de partida de una complicación infecciosa más grave: celular, mucosa, ganglionar u ósea. Esta infección puede complicarse si se extiende al área del pilar anterior, espacio pterigomandibular, espacios parafaríngeos, espacio submandibular, espacio bucal, espacio infratemporal y temporal profundo y/o espacio submasetérico, además puede causar infecciones profundas como la osteomielitis.

Pericoronaritis crónica⁽¹¹⁾

Los síntomas más atenuados son las algias (dolor) retromolares intermitentes. A veces se acompaña de trismo o limitación a la apertura bucal ligera y pasajera, puede cursar con ausencia absoluta de síntomas o estos pueden ser poco manifiestos como halitosis marcada, faringitis repetidas, gingivitis tórpida, adenopatía crónica o abscesos periamigdalinos unilaterales.

El diente está cubierto de una mucosa eritematosa y edematosa sensible a la presión, que a veces deja salir 1 ó 2 gotas de serosidad purulenta bajo el capuchón. Un signo muy típico de la pericoronaritis crónica es la faringitis unilateral, intermitente y recidivante.

Si la corona de la molar no está bien liberada, la pericoronaritis tiene todas las posibilidades de reproducirse o de evolucionar de modo crónico. Es más raro en el maxilar, donde los dientes encuentran menos dificultades evolutivas, también menos grave la posición de declive del orificio de comunicación, que al drenar mejor la infección pericoronaria limita los peligros de las complicaciones.

Manifestaciones clínicas comunes⁽¹¹⁾

La pericoronaritis tiene manifestaciones clínicas comunes independientes de su forma clínica de presentación, siendo éstas:

1. Se observa en la infancia, la niñez y en los comienzos de la edad adulta, de 20 a 30 años de edad y más frecuentemente en zona de terceras molares inferiores.
2. Dolor punzante.
3. Tejido pericoronario enrojecido y edematoso.
4. La inflamación se extiende a los tejidos blandos adyacentes.
5. Amigdalitis y absceso peritonsilar o faríngeo.
6. Puede observarse presencia de pus.
7. Dificultad a la masticación.
8. Presencia de trismo o limitación a la apertura bucal.
9. Halitosis.
10. Disfagia.
11. Toma del estado general (escalofrío, hipertermia o fiebre).
12. Linfadenopatía cervical con mayor frecuencia en la cadena submandibular, ganglios dolorosos y endurecidos.

La radiografía no ofrece un diagnóstico certero de pericoronaritis, puesto que los tejidos blandos inflamados no se observan en ésta, pero sí permite juzgar la situación y posición del diente, la forma de su corona y sus raíces y las relaciones anatómicas.

Todo ello condiciona el tipo de tratamiento.

Tratamiento

- A. Medicamentoso.
- B. Quirúrgico.

Pronóstico⁽¹¹⁾

El pronóstico de los pacientes es favorable, porque una vez sometidos al tratamiento, ya sea quirúrgico o medicamentoso, se restablece su salud y pueden continuar una vida normal.

COMPLICACIONES DIVERSAS

Caries dental⁽¹⁷⁾

La retención de una tercera molar parcialmente erupcionada muchas veces provoca una zona de atrapamiento de alimentos que el paciente no puede conservar limpia; esta retención de desechos y de la placa primero se acompaña de un sabor y olor desagradable; no obstante, tarde o temprano ocurre la caries en la cara oclusal de la tercera molar, en la superficie distal vecina de la segunda molar o en ambos dientes.

Cuando una cordal incluida 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 de la cara oclusal de la tercera molar, en la superficie distal de la segunda molar o en ambas piezas dentales.

Los mismos factores que afectan a la tercera molar retenida también aumentan la frecuencia de caries de la segunda molar adyacente, en especial en su cara distal. No debe realizarse ningún tipo de tratamiento restaurador definitivo de la segunda molar sin antes extraer la cordal, aunque si se podrá efectuar tratamiento de conductos radiculares, si aquella presenta patología pulpar. En las maniobras quirúrgicas, se podría dañar la restauración de la segunda molar.

En algunas ocasiones puede ser difícil valorar si será posible conservar a la segunda molar hasta haber extraído la cordal incluida; en tales circunstancias, se hace el tratamiento provisional adecuado de la segunda molar y se coloca una obturación temporal antes de la extracción de la tercera molar, pues esto facilita la extracción del diente retenido y permite al odontólogo tener la certeza de que se eliminó toda la caries. Con posterioridad se decidirá si es procedente colocar la restauración permanente.

Patología periodontal⁽¹⁰⁾

La impactación constante de alimentos entre la tercera molar parcialmente erupcionada y en mesioversión y la segunda 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 de la segunda molar, que puede ocasionar movilidad de la misma. En caso de que se forme una bolsa profunda puede acontecer la desvitalización de la segunda molar y la aparición de patología periapical (absceso apical, granuloma apical, y otros). Eliasson y cols. encontraron lesión periodontal grave en la cara distal de la segunda molar en aproximadamente el 5% de sus pacientes.

La prevención de este problema indica la extracción profiláctica de las cordales incluidas ante el primer signo de patología periodontal; con ello se reduce la cantidad de hueso perdido en la cara distal de la segunda molar. Al realizar la extracción debe procurarse no traumatizar los tejidos periodontales con el fin de que estas bolsas periodontales no aumenten después de la extracción quirúrgica.

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.

Reabsorción de la tercera molar⁽¹⁰⁾

En algunos casos puede observarse la reabsorción idiopática de una cordal incluida. 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. A menudo estos dientes están anquilosados, el hueso circundante es muy denso y todo ello, junto con la edad del paciente, hace que la intervención quirúrgica para su extracción tenga un riesgo elevado, de modo que sólo se deben extraer si hay un problema evidente.

Tercera molar incluida en un maxilar desdentado⁽⁷⁾

Es frecuente descubrir una cordal incluida 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.

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, causando dolor por caries o produciendo una infección gingival.

Las complicaciones más frecuentes son:

- Infección local que evoluciona a la formación de una fístula.
- Flemón perimandibular que puede dar una fístula cutánea.
- Abscesos cérvicofaciales.
- Fractura patológica.

La extracción de los terceros molares retenidos en personas de edad avanzada suele ser difícil. Los factores que contribuyen a ello son la cantidad y densidad del hueso suprayacente, la pérdida del espacio periodontal y folicular, la posibilidad de anquilosis y la presencia de reabsorción idiopática. Para evitar esto, por lo general toda cordal no erupcionada o incluida debe extraerse junto con la segunda molar cuando ésta deba eliminarse, como preparación a la colocación de una prótesis parcial o completa.

Un motivo para tratar de mantener una tercera molar incluida, en un paciente parcialmente edéntulo, es cuando existe cierta duda acerca del futuro de la segunda molar (caries profunda, restauración importante, pérdida de hueso alveolar y otros).

ESTUDIO RADIOLÓGICO⁽¹⁶⁾

Es imprescindible realizar siempre un estudio radiológico preciso que muestre toda la tercera molar incluida y las estructuras que la rodean. Para esto, se debe efectuar una ortopantomografía, que dará una visión general, y las radiografías periapicales estándar que sean precisas para valorar los detalles locales.

En estas radiografías se hace un estudio detallado de la corona y las raíces de la cordal, del hueso, del conducto dentario inferior, de las relaciones con la segunda molar y en la tercera molar superior, de su relación con el seno maxilar. Asimismo, se podrá detectar la posible presencia de patología asociada, por ejemplo de tipo quística, por otro lado tan frecuente.

Con el estudio clínico y radiológico será posible establecer la complejidad de la extracción de la tercera molar, dato muy importante para el odontólogo, además se debe tener presente que, si no se efectúa correctamente este estudio, el odontólogo podrá verse implicado en problemas médico-legales.

Con una correcta interpretación de las radiografías se podrá diagnosticar la mayoría de los factores locales que intervienen en la mayor o menor dificultad de la extracción de la cordal.

Evaluación radiológica de la tercera molar mandibular^(4, 16)

Las cordales suelen asociarse a síntomas clínicos, y el tratamiento habitual es la extracción. En el estudio radiológico preoperatorio pueden valorarse muchos de los factores que influyen en esta decisión y que determinan la dificultad de la extracción.

Proyecciones radiológicas utilizadas, las radiografías que suelen utilizarse son:

- Periapicales.
- Radiografías panorámicas dentales.
- Laterales oblicuas o bimolares.

Las radiografías periapicales deben tener buena calidad. En especial, la relación geométrica entre la tercera molar y las estructuras circundantes debe ser muy precisa. Para que se cumpla este requerimiento suele ser necesario realizar modificaciones en las técnicas radiográficas convencionales.

Si se encuentra disponible la tomografía computarizada (TC) de haz-cono, puede facilitar mucho este estudio radiológico, ya que proporciona imágenes de los planos coronal, axial y sagital.

Interpretación de las radiografías

Las características específicas que deben identificarse pueden dividirse en relación a:

- La propia cordal inferior.
- La segunda molar inferior.
- El hueso circundante.

Evaluación de la cordal inferior

Las principales características que deben explorarse son:

- Angulación.
- La corona.
- Las raíces.
- La relación entre los ápices y el canal dentario inferior (DI).
- La profundidad del diente en el hueso alveolar.
- La oblicuidad bucal o lingual.

Principales indicaciones de las radiografías laterales oblicuas⁽¹⁶⁾

Entre las principales indicaciones clínicas para las radiografías laterales oblicuas se incluyen:

- Evaluación de la presencia y la posición de dientes no erupcionados.
- Detección de fracturas mandibulares.
- Evaluación de lesiones o condiciones que afecten a la mandíbula, incluyendo quistes, tumores, lesiones de células gigantes y otras alteraciones óseas.
- Como una alternativa cuando no se pueden obtener las proyecciones intraorales debido a un reflejo deglutorio intenso o porque el paciente sea incapaz de abrir la boca o se encuentre inconsciente.
- Como proyecciones específicas para las glándulas salivales o las articulaciones temporomandibulares.

TERCERAS MOLARES RETENIDAS Y EL ESTUDIO RADIOGRÁFICO⁽⁴⁾

Diagnóstico radiológico de una molar incluida

A la hora de llevar a cabo el diagnóstico radiológico de una tercera molar incluida para planificar su exodoncia quirúrgica, hay que considerar una serie de variables que van a influir decisivamente en el grado de dificultad del acto quirúrgico. Según estas predicciones radiográficas, se pueden cuantificar las diversas variables que inciden en el grado de dificultad de su exodoncia.

Acceso

Mediante el estudio radiográfico se puede estudiar el acceso disponible a la molar inferior determinando el espacio entre el extremo distal de la segunda molar y la rama ascendente mandibular. Cuanto más estrecho sea, más deficiente será el acceso.

Posición y profundidad

En primer lugar hay que estudiar en la radiografía el eje longitudinal de la molar con respecto al plano oclusal, que puede estar vertical, mesioangular, horizontal o distoangular, siendo esta última posición la de mayor dificultad en las molares inferiores. En segundo lugar, hay que medir la profundidad de la molar retenida en la mandíbula o en el maxilar superior, puesto que a mayor profundidad, obviando la posición del diente, mayor dificultad.

Es preciso averiguar también si la molar tiene la superficie oclusal de la corona hacia palatino/lingual o hacia vestibular. La oblicuidad palatina o lingual aumenta la dificultad de la exodoncia. La radiografía oclusal es la indicada en principio para estudiar esta eventualidad, aunque con una radiografía periapical estándar puede ser suficiente ya que la definición de la porción del diente más cercana a la película se visualiza más precisa y más radiopaca; por tanto, si se observa la corona de la molar más definida, puede decirse que la molar está en oblicuidad palatina o lingual, mientras que si los ápices dentarios están más definidos, entonces la molar está en desviación vestibular.

Angulación de la segunda molar

La exodoncia de una molar puede dificultarse por la posición de la segunda molar inferior y de sus raíces, ya que una segunda molar inferior inclinado hacia distal puede incrementar la retención de una molar.

Algunos autores consideran la angulación de la segunda molar hacia distal en relación con una línea horizontal imaginaria paralela al plano oclusal. Una angulación hacia distal amplia, de 90° o más, supone que la inclinación a distal de la segunda obligaría a realizar osteotomías extensas en distal de la tercera molar para crear una curva de enderezamiento que permita su exodoncia. Por otro lado, si la segunda molar tiene una raíz cónica y se realizan maniobras de luxación agresivas aplicando el elevador sobre su superficie mesial, puede llegar a producirse la luxación accidental de la segunda molar.

La tercera molar inferior

Órgano terminal de la serie dentaria, la tercera molar tiene características morfológicas propias y diferenciales. Es el diente que presenta mayores variedades de formas, tamaño, disposición y anomalías.

Por lo general la tercera molar es birradicular. La raíz mesial que puede ser bífida es aplastada en sentido mesiodistal, y algo más ancha en su porción bucal que en la lingual. La raíz distal tiene características parecidas, aunque por lo general su dimensión mesiodistal es menor que la de la raíz mesial.

Son frecuentes las molares con tres, cuatro y cinco raíces; correlativamente, resulta una disposición radicular caprichosa, pues escapa a toda norma particular.

Radiográficamente la dirección y tamaño radicular configuran el problema más importante entre todos los otros, puesto que las maniobras destinadas a eliminar la molar retenida, teniendo que vencer por procedimientos mecánicos el anclaje de las raíces en el hueso deberán adaptarse a dichas características a fin de que las fuerzas y movimientos aplicados en la extracción le haga recorrer a esta porción de la molar la vía de menor resistencia.

Anomalías radicales no visibles en la radiografía

Algunas de ellas (dilaceraciones hacia el lado bucal o lingual, curvatura de los ápices) pueden no estar exactamente reproducida en la radiografía, por superposición de planos o porque las distorsiones tiene lugar en la misma dirección en que fueron proyectados los rayos y originar, por lo tanto, muy pocas variantes en la imagen radiográfica.

Consideraciones sobre la traducción radiográfica de la imagen

En el estudio radiográfico se observan imágenes distintas, en relación con la posición de la película, la dirección de los rayos y la posición de las molares. Suponiendo que las tres molares inferiores se presentan clínicamente verticales, sin desviación en ningún sentido, la imagen radiográfica de estos dientes los mostrará con sus puntos de contacto correspondientes.

Si la tercera molar se encuentra desviada hacia el lado bucal (en desviación bucal), superponiendo una parte de la estructura de este diente sobre una porción de la corona de la segunda molar, la imagen radiográfica resultante mostrará esta superposición o cabalgamiento, lo cual indica la desviación bucal de la tercera.

Estos y otros detalles importantes en el estudio radiográfico de la tercera molar se obtienen cuando la radiografía esta correctamente realizada con cono largo; si se emplea el cono común, será menester interpretar y corregir la radiografía valiéndose del examen clínico y de un estudio comparativo, para establecer la posición y el tipo de desviación que presenta la tercera molar.

- **Posición vertical.** En ella el eje mayor de la tercera es paralelo al eje mayor de la segunda molar.
- **Posición mesioangular.** El eje mayor de la tercera forma con la segunda un ángulo agudo abierto hacia abajo.
- **Posición horizontal.** El eje mayor de la tercera molar es perpendicular al eje mayor de la segunda.
- **Posición distoangular.** La corona de la tercera molar apunta en grado variable hacia la rama ascendente y el eje mayor forma con el eje mayor de la segunda un ángulo agudo abierto hacia arriba y atrás.
- **Posición linguoangular.** La corona de la tercera molar se dirige hacia la lengua y sus ápices hacia la tabla externa.
- **Posición bucoangular.** La corona de la tercera molar se dirige hacia la tabla externa y sus raíces hacia la interna o lingual. Se trata de una presentación rara.
- **Posición invertida (paranormal).** La corona de la tercera molar se dirige por regla general hacia el borde inferior del maxilar y sus raíces hacia el cóndilo.

Las terceras molares en este tipo de posición adquieren un sin número de variedades y por lo común se encuentran asociadas a procesos patológicos (quistes dentígeros).

Acceso a la cara mesial de la tercera molar inferior⁽⁴⁾

Para la extracción de la tercera molar inferior, interesa que la cara mesial puede ser alcanzada por el instrumental destinado a tal fin.

- **Cara mesial accesible**, desde el punto de vista anatómico quirúrgico, la cara mesial accesible es aquella que no está cubierta por hueso.
- **Cara mesial inaccesible**, la inaccesibilidad está dada por la cubierta ósea parcial o total de la cara mesial por el hueso homónimo o por el hueso bucal.

CORDALES INCLUIDOS. EXODONCIA QUIRÚRGICA. COMPLICACIONES

Indicaciones

- **EXODONCIA PREVENTIVA O PROFILÁCTICA⁽⁹⁾**

La frecuente patología que acompaña la erupción o impactación de la tercera molar, justifica su eliminación profiláctica antes de que esta patología asociada se presente, excepto en aquellas circunstancias en que esto sea poco aconsejable o imposible. Leonard califica las cordales incluidas como “bombas de efecto retardado”, ya que si no se eliminan profilácticamente, pueden causar dolor, infecciones y otros, llegando incluso a amenazar la vida del paciente.

El momento idóneo para realizar la exodoncia preventiva es cuando ya se ha formado la mitad o las dos terceras partes de la raíz lo que coincide generalmente entre los 16 y 18 años. Pedersen lo define ilustrativamente como: “el periodo dorado” de la tercera molar. Parant cree que la edad óptima se sitúa antes de los 20 años de edad, es decir antes de que se haya producido la mineralización de los ápices.

La extracción de la segunda molar intacta, en buena posición y una buena oclusión con los antagonistas, con el fin de facilitar la evolución y posible erupción de una tercera molar incluida, no es una solución razonable y debe ser proscrita. Cuando la segunda molar está destruida y no es posible aplicar una terapéutica conservadora, o está en malposición, podrá ser extraído y si esto coincide con la época o edad de crecimiento y desarrollo de la tercera molar, ésta podrá entonces migrar hacia delante dependiendo de su situación inicial hasta adoptar una posición en la arcada dentaria más o menos fisiológica.

La cordal superior suele alcanzar una buena situación en la arcada dentaria cuando se ha extraído precozmente la segunda molar. No obstante, la cordal inferior tiende a adoptar una inclinación mesioangular y no establece un punto de contacto correcto con la primera molar inferior. En todo caso se podrá actuar ortodóncicamente sobre ella para darle un eje longitudinal correcto.

La extracción preventiva está indicada hasta los 25 años de edad, pues el hueso está menos mineralizado (elasticidad y resiliencia) y el ligamento periodontal aún no está plenamente formado. A partir de esta edad, además, como demostraron Kugelber y cols., el riesgo de pérdida ósea periodontal de la segunda molar adyacente es mayor.

Cuando se justifica la extracción profiláctica de las cordales incluidas o el riesgo-beneficio de esta acción quirúrgica, deben valorarse dos extremos:

- ¿Qué posibilidades tiene la tercera molar incluida de provocar complicaciones a lo largo de la vida del paciente?

En las revisiones a largo plazo (20-40 años) de pacientes con cordales incluidas, se ha comprobado una alta incidencia de complicaciones que pueden llegar hasta un 20% en el caso de la aparición de quistes foliculares. En determinadas posiciones de la tercera molar (mesioversión), la posibilidad de que produzca lesiones periodontales con pérdida de hueso distal de la segunda molar es mayor del 95%.

Autores como Stanley y cols. no recomiendan la extracción preventiva debido a que sólo un 12% de los dientes incluidos presentan patología asociada. Frecuencia similar al riesgo de sufrir apendicitis (10%) o colecistitis (12%) por la población general, y no por ello se recomiendan las apendicetomías o colecistectomías profilácticas (Leonard). Pero este estudio no refiere las complicaciones que producen los dientes incluidos con un seguimiento de 20 ó 40 años.

- ¿Qué porcentaje de complicaciones (morbilidad y mortalidad) provoca la exodoncia profiláctica realizada antes de los 25 años?

En la mayoría de estadísticas, estas complicaciones son escasas y fácilmente recuperables por un organismo joven. Por ejemplo el porcentaje de lesiones del nervio alveolar inferior en extracciones de terceras molares inferiores incluidas con las raíces en formación, es casi de cero.

A pesar de los motivos económicos que normalmente se presentan en contra de la exodoncia profiláctica de las cordales incluidas, la mayoría de autores cree que está plenamente justificada antes de los 25 años. No sería por otra parte razonable la exodoncia preventiva en un adulto mayor de 50 años por los criterios expuestos.

Algunos protocolos, como el de la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), no aconsejan la extracción quirúrgica de las cordales incluidas asintomáticas en los siguientes casos:

1. Pacientes cuyas cordales incluidas pueden llegar a erupcionar correctamente y tener un papel funcional importante.
2. En pacientes con patología sistémica grave, en los que la extracción supondría un riesgo vital inaceptable o cuando los riesgos exceden los beneficios.
3. En los pacientes con terceras molares en inclusión intraósea sin historia ni evidencia de patología sistémica o local relacionada con ellas.
4. En pacientes con un riesgo inaceptablemente alto, o en los casos de mandíbula atrófica en los que puede producirse una fractura.
5. En los casos en los que se planifica la extracción de la tercera molar contralateral asintomática.

Infección⁽⁹⁾

Al existir presencia de pericoronaritis, flemones, adenoflemones u otros cuadros clínicos de infección odontogénica, antes de efectuar la exodoncia, se tratará el problema infeccioso con antibióticos. Así pues, se prefiere practicar la intervención quirúrgica “en frío”. Sin embargo hay autores que piensan que sí se puede actuar en fase aguda sin peligro alguno, aunque bajo protección antibiótica y haciendo la intervención bajo anestesia general.

La extracción “en caliente” de una tercera molar erupcionada con patología periodontal severa puede ser peligrosa, ya que es muy susceptible de complicarse con abscesos y flemones graves.

Una estomatitis de tipo ulceroso relacionada con la evolución de la tercera molar contraindica temporalmente la extracción. Cuando desaparezcan las lesiones mucosas ulcerosas, será el momento de efectuar la exodoncia.

Motivos ortodóncicos⁽⁹⁾

En discrepancias óseo dentarias, como ayuda en el mantenimiento o retención de los resultados obtenidos con tratamientos ortodóncicos y ortopédicos, o bien cuando el ortodoncista necesita distalizar los sectores posteriores de la arcada dentaria.

De acuerdo con Llamas, el ortodoncista puede recomendar la extracción de las cordales incluidas en los siguientes casos:

- Apiñamientos dentarios poco importantes que no precisan de la extracción de otros dientes, especialmente si las cordales están en malposición o tienen problemas eruptivos.
- Cuando se precisa distalizar las molares, ya que se necesita ganar espacio por distal de las segundas molares.
- Para permitir enderezar una segunda molar.
- Cuando se corrige una maloclusión clase III con extracciones de las primeras o segundas premolares inferiores. Esta acción creará una relación molar de mesioclusión. La tercera molar superior quedará sin antagonista lo que facilitaría su extrusión y la posterior aparición de complicaciones.
- En pacientes con agenesia de alguna tercera molar, lo que es relativamente frecuente, debe valorarse la necesidad de extraer la cordal antagonista.
- En aquellos pacientes que serán sometidos a determinadas técnicas de cirugía ortognática en las que la línea de osteotomía coincida con la ubicación de las terceras molares. En la osteotomía de Obwegeser-Dalpont deben extraerse las cordales inferiores con unos meses de antelación para que estos no interfieran con la técnica quirúrgica.

Por otra parte se debe evitar extraer una tercera molar en los siguientes casos:

- Cuando el tratamiento ortodóncico ha creado una relación molar de clase III. En estos casos la segunda molar inferior queda sin apenas contacto con la segunda molar superior, por lo que la tercera molar inferior adoptará una correcta relación oclusal con ésta.
- En los tratamientos ortodóncicos que exigen la extracción de primeras o segundas molares permanentes, es importante, que las terceras molares adopten una correcta oclusión. Este tipo de extracción terapéutica puede

indicarse en casos de mordida abierta vertical, con el fin de conseguir una rotación mandibular anterior favorable.

- En tratamientos ortodóncicos en los que la destrucción por caries de primeras o segundas molares justifique su extracción, las cordales deben conservarse para colocarlas adecuadamente (trasplante del germen de la cordal a la posición de la primera molar, tratamiento ortodóncico para situar las molares restantes en una posición funcional, otros).
- En pacientes adultos, con espacios edéntulos en el sector posterior, hay que valorar la posibilidad de utilizar las terceras molares, movilizándolas por medios ortodóncicos, para emplearlos como pilares de una prótesis, y para mantener una correcta dimensión vertical.

Motivos prostodóncicos y restaurativos⁽⁹⁾

Cuando sea necesario el acceso al margen disto-gingival de la segunda molar para efectuar una correcta obturación o colocar una prótesis.

Cuando las cordales están debajo de una prótesis removible, acabarán dando problemas por la reabsorción ósea que provoca la prótesis y porque se cree que esta presión actúa como mecanismo propioceptivo estimulando su erupción.

Motivos periodontales⁽⁹⁾

Cuando el control de una periodontitis no puede ser el correcto en la cara distal de la segunda molar, bien sea porque el paciente no puede realizar una buena higiene de esta zona o porque la cordal tiene bolsas profundas.

La extracción de la tercera molar inferior en mesioversión o horizontalizado que produce pérdida ósea distal de la segunda molar, debe efectuarse lo antes posible y en todo caso antes de los 25 años, ya que de esta forma se produce la regeneración espontánea, en la mayoría de los casos, sin necesidad de emplear técnicas de regeneración tisular.

Si no se extrae la cordal la presencia de bolsas profundas con pérdida de inserción favorece la persistencia de una flora anaerobia con placa subgingival que produce episodios infecciosos repetidos con una pérdida progresiva del soporte óseo distal de la segunda molar.

Presencia de otra patología asociada⁽⁹⁾

Cuando exista patología asociada, por ejemplo al folículo dentario: quistes o tumores odontogénicos benignos y más raramente, lesiones malignas.

En relación con la tercera molar superior son frecuentes las ulceraciones de la mucosa yugal por estar el diente inclinado hacia vestibular. A largo plazo pueden aparecer lesiones leucoplásicas, posible fase inicial de un carcinoma de células escamosas (espinocelular).

Otras indicaciones⁽⁹⁾

Se destacan casos especiales como:

- Cuando el paciente tiene que ser irradiado por presentar una patología neoplásica de la región cérvicobucofacial. Se evitará así la necesidad de extracción postirradiación por la aparición de patología dentaria. Se recomienda hacer la exodoncia al menos 2 semanas antes de empezar la radioterapia.
- En fracturas del ángulo de la mandíbula en las cuales la presencia de la tercera molar impide su correcta reducción e inmovilización y por tanto, su posterior consolidación.

Para disminuir el riesgo de padecer fracturas del ángulo mandibular podría estar indicada la extracción quirúrgica de las cordales inferiores en individuos jóvenes (20-25 años) que practiquen deportes de contacto. Algunos autores han comprobado una mayor incidencia de fracturas del ángulo mandibular en aquellos individuos que tienen terceras molares incluidas.

Por lo tanto, las indicaciones absolutas para la extracción de las cordales incluidas según los criterios de la SIGN:

1. Cuando ha existido uno o más episodios de infección (pericoronaritis, celulitis, abscesos, otras), o bien una patología pulpar y/o periapical intratable.
2. Caries de la tercera molar que no pueda ser restaurada adecuadamente.
3. Caries de la segunda molar adyacente que no puede ser tratada correctamente sin extraer la tercera molar.
4. Si existe patología periodontal en la cara distal de la segunda molar debida a la posición de la cordal.

5. Cuando existe un quiste folicular o cualquier otra patología relacionada con la cordal incluida.
6. En los casos de reabsorción externa de la tercera molar o de la segunda molar producida por la cordal.

Las indicaciones relativas para la extracción de las cordales incluidas de acuerdo a los criterios de la SIGN son:

1. Para efectuar un autotrasplante al alvéolo de la primera molar perdida.
2. Cordal en la zona de resección de un tumor.
3. En los casos de fractura de mandíbula en la región de la tercera molar
4. Cordales no erupcionadas en un maxilar atrófico.
5. Extracción profiláctica de una cordal parcialmente erupcionada o incluida pero que es probable que erupcione, en pacientes con patología sistémica grave (cardiopatía valvular) o que vayan a recibir radioterapia.
6. Si existe un dolor atípico procedente de una tercer molar no erupcionada. Este hecho es infrecuente y debe efectuarse un correcto diagnóstico diferencial con la patología muscular y articular (ATM) y otros cuadros de dolor bucofacial.
7. En las cordales parcialmente erupcionadas o no erupcionadas, cerca de la superficie alveolar, antes de la colocación de una prótesis (fija o removible) o de un implante.

VII. OBJETIVOS

GENERAL

Determinar las complicaciones que con mayor frecuencia se asocian a las terceras molares retenidas superiores e inferiores, clínica y radiográficamente, en pacientes mayores de 25 años que asisten a la Clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el periodo comprendido de marzo a mayo del año 2010.

ESPECÍFICOS

- Relacionar las complicaciones clínicas y radiológicas evaluables de las terceras molares retenidas, de acuerdo a edad y sexo.
- Determinar la presencia de bolsas y patologías periodontales a través del sondeo periodontal de las terceras molares y distal de las segundas molares superiores e inferiores.
- Determinar la frecuencia de pericoronaritis ocasionada por terceras molares retenidas.
- Establecer la frecuencia de caries en terceras molares y su relación con caries distal de segundas molares superiores e inferiores.
- Determinar la frecuencia de radiolucencias asociadas a las terceras molares superiores e inferiores.
- Establecer la frecuencia de reabsorción patológica de dientes vecinos a las terceras molares superiores e inferiores.

VIII. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

INDEPENDIENTES

Terceras molares superiores e inferiores retenidas.

DEPENDIENTES

- Pericoronaritis.
- Caries dental.
- Radiolucencias patológicas asociadas a terceras molares retenidas.
- Reabsorción patológica dental.
- Patología periodontal asociada a terceras molares.
- Sondeo de piezas dentales.
- Edad.
- Sexo.

DEFINICIÓN DEL OBJETO A INVESTIGAR

Se determinó el grado de retención que presenta el diente debido a que todas las piezas dentales pueden sufrir este tipo de fenómeno, siendo común que se presenten en las terceras molares tanto superiores como inferiores. Se definieron de la misma manera las distintas complicaciones debidas a estas piezas según la forma en que se usaron en este estudio.

DEFINICIÓN DE VARIABLES INDEPENDIENTES

Terceras molares retenidas

Diente retenido: es aquel que no hace erupción por haber perdido la fuerza normal para erupcionar y está ubicado en el hueso del maxilar, rodeado del saco pericoronario intacto y de un lecho óseo. No existiendo ninguna barrera que impida la erupción. (Retener: conservar, guardar en sí).⁽⁴⁾

La tercera molar “incluida” o “retenida” es aquella que se encuentra retenida en el maxilar, rodeado de un lecho óseo o bloqueada su erupción por un obstáculo mecánico (dientes, tejidos blandos y otros). Su etiopatogenia es derivada de factores locales, sistémicos, causas prenatales, postnatales y genética-evolutiva.⁽¹³⁾

DEFINICIÓN DE VARIABLES DEPENDIENTES

Pericoronaritis⁽¹⁰⁾

Proceso infeccioso agudo que está relacionado con los tejidos blandos que rodean la corona de un diente retenido (terceras molares inferiores, que tienen una posición vertical, con inclinación hacia distal y que estén cerca o en el plano de la oclusión, con mayor frecuencia). Es el más frecuente de los accidentes mucosos, aparece generalmente en la segunda y tercera décadas de la vida. La etiología más aceptada en la actualidad es la invasión de microorganismos al saco pericoronario que rodea la corona del diente retenido, donde hay condiciones ideales para el crecimiento bacteriano, que puede estar favorecido por la irritación traumática de este tejido.

Caries dental⁽¹⁷⁾

Enfermedad microbiana de los tejidos calcificados de los dientes, que se caracteriza por la desmineralización de la porción inorgánica y la destrucción de la sustancia orgánica del diente. Es la enfermedad crónica del diente más frecuente que afecta a la raza humana.

Radiolucencias patológicas asociadas a terceras molares retenidas⁽⁴⁾

El quiste es una colección de líquido encapsulado y patológico. Los quistes dentígeros o foliculares se relacionan con la corona de un diente no erupcionado.

Reabsorción externa patológica⁽⁴⁾

Reabsorción radicular externa proceso que se origina por una reacción tisular en el tejido periodontal o pericoronar de un diente. Puede ser ocasionada por tumores y quistes, impactación de los dientes, y otras. Los dientes impactados o incrustados en el hueso en ocasiones sufren reabsorción de la corona o de ésta y la raíz. Los dientes impactados también pueden causar la reabsorción de las raíces de los dientes adyacentes sin que en sí se reabsorban, proceso mediante el cual siempre se encuentra tejido conectivo interpuesto entre la segunda molar y la tercera molar, y la presión de esta última parece que activa a la célula de la reabsorción, iniciando así la etapa para la destrucción dental.

Patología periodontal asociada a terceras molares⁽⁴⁾

Patología periodontal es el proceso mediante el cual se pierde el sellado gingival funcional alrededor del cuello dental de los dientes lo que permite la proliferación apical de la placa dentobacteriana y la potencialización de la enfermedad, siendo posible la mayor migración epitelial, proliferación del tejido conectivo y destrucción del hueso alveolar vecino a las terceras molares.

Sondeo de piezas dentales⁽¹⁰⁾

Sondeo de bolsas periodontales es un procedimiento crucial y obligatorio en el diagnóstico de periodontitis y la valoración de su tratamiento. Se realiza a través de la sonda periodontal que es el instrumento diagnóstico que se usa más a menudo para valorar clínicamente la destrucción del tejido conectivo en la periodontitis.

Edad

Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo. Cada uno de los periodos en que se considera dividida la vida humana. Una persona, según su edad, puede ser un bebé, niño, púber, adolescente, joven, adulto.

Sexo

La palabra "sexo" (desciende del Latín: cortar, dividir) originalmente se refiere nada más que a la división del ser humano en dos grupos: mujer u hombre. Cada individuo pertenece a uno de estos grupos, y/o a uno de los dos sexos. La persona es de sexo femenino o masculino.

Conjunto de seres pertenecientes a un mismo sexo. Sexo masculino o femenino.

En esta investigación se evaluaron las terceras molares superiores e inferiores retenidas tanto clínica como radiológicamente, para determinar cuáles eran las complicaciones más frecuentes por las cuales consultan los pacientes que asisten a la Clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, utilizando una ficha elaborada para tal fin.

MEDICIÓN DE LAS VARIABLES

Dependientes

La determinación de las terceras molares retenidas fué realizada a través de la evaluación clínica y radiográfica, para establecer que la pieza dental a perdido la fuerza normal para erupcionar, estando retenidas en el maxilar, rodeadas del saco pericoronario intacto y de un lecho óseo. Estableciendo la no existencia de ninguna barrera que impida la erupción.

Independientes

- La pericoronaritis se estableció al realizar el examen clínico de las terceras molares retenidas presentando un proceso infeccioso agudo en los tejidos blandos que rodean sus coronas, encontrándose eritematoso y que puede sangrar a la menor presión durante la palpación. Durante el examen también se evaluó la presencia de dolor acentuado por el trauma mecánico de estos tejidos durante la masticación por las piezas antagonistas. También se estableció la presencia de adenopatía simple en la cadena ganglionar submandibular, que se localiza por debajo del ángulo mandibular en las terceras molares inferiores en brote.
- La determinación de la presencia de caries dental fué evaluada clínica y radiográficamente estableciendo la presencia de la misma cuando la tercera molar está parcialmente erupcionada y que ocasiona una zona de atrapamiento de alimentos que dificulta al paciente mantener una adecuada limpieza de ese sector. Se evaluó clínicamente la presencia de caries oclusal en la tercera molar, así como también la evaluación clínica y radiográfica para determinar la presencia de caries en la superficie distal vecina de la segunda molar o en ambos dientes.
- La presencia de radiolucencias patológicas asociadas a terceras molares retenidas fué determinada a través del estudio radiológico de estas piezas para determinar o descartar la presencia de algún quiste.
- La determinación de la presencia de alguna reabsorción externa patológica relacionada con terceras molares retenidas fué evaluada a través del estudio radiológico, en busca de reabsorción de las coronas o raíces de las piezas dentales retenidas, así como el de las raíces de piezas vecinas.
- La patología periodontal asociada a terceras molares fué determinada con la evaluación clínica y radiográfica, buscando signos como la impactación constante de alimentos en aquellas terceras molares parcialmente erupcionadas y en mesioversión, que pueden ocasionar inflamación y

pérdida ósea entre la tercera molar y la segunda molar. Radiográficamente se estableció la presencia de pérdida ósea entre ambas piezas ocasionada por la enfermedad periodontal.

- El sondeo de las piezas se realizó utilizando una sonda periodontal para establecer así la presencia de bolsas periodontales, entre las tercera molares retenidas y las segundas molares. La presencia de bolsas periodontales debilitan el apoyo óseo de la segunda molar, que muchas veces puede ocasionar movilidad de la misma. Se determinó la presencia de bolsa periodontal cuando se realizó un sondeo con una medición mayor a 3mm.
- La edad del paciente se estableció preguntando al paciente su fecha de nacimiento.
- El sexo de los pacientes se estableció observando al paciente y designándolo como masculino si es hombre y al femenino si es mujer.

IX. MATERIALES Y MÉTODOS

1. Población y muestra

El estudio se llevó a cabo con los pacientes mayores de 25 años que asistieron a la Clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala durante los meses de marzo a mayo del año 2010 y que presentaron terceras molares retenidas superiores o inferiores. Los pacientes fueron escogidos tomando en cuenta criterios de inclusión y exclusión.

2. Criterios de selección

2.1 Criterios de inclusión:

- Pacientes que estuvieron de acuerdo en participar en el estudio.
- Pacientes mayores de 25 años.
- Pacientes Asa I, Asa II y Asa III.
- Pacientes que se presentaron a la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como resultado de los diferentes métodos de diagnóstico solicitando la extracción de las terceras molares retenidas.

2.2 Criterios de exclusión:

- Pacientes embarazadas.
- Pacientes que clínica y radiográficamente presentaron anodoncia de terceras molares.

3. Procedimiento

- Se informó por escrito del estudio, a las Direcciones de: Clínicas y Área Médico Quirúrgica, solicitándoles autorización para la realización de la investigación.
- Se informó también por escrito solicitando la colaboración entre Coordinación de la Unidad de Cirugía y Exodoncia y al personal de enfermería.
- Se escogió a los pacientes mayores de 25 años que asistieron a la clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la

Universidad de San Carlos de Guatemala y cuyo motivo de consulta fué la extracción de terceras molares retenidas. Estos pacientes debieron cumplir con los criterios de inclusión del estudio.

- Tomando en cuenta el aspecto bioético, se solicitó por escrito la autorización del paciente para participar en la investigación informándole claramente la naturaleza de la misma.
- Se diseñó una ficha clínica que sirvió para la recolección de los datos. Ésta recabó los datos generales del paciente, aspectos clínicos y radiográficos a evaluar en las terceras molares retenidas, así como las posibles condiciones clínicas y radiográficas que de alguna y otra manera influyen en el estado del paciente al momento de realizar el examen clínico, siendo éstas: caries, infección, enfermedad periodontal, pericoronaritis, mal posición dental de la segunda molar superior o inferior.
- La realización de la investigación se llevó a cabo en la Clínica de la Unidad de Cirugía, de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- En cada paciente se procedió a evaluar clínicamente cada tercera molar retenida clasificando las complicaciones que éstas presentaron. Para este examen se utilizó instrumental para examen clínico (espejo, pinza, explorador, sonda periodontal). Con base a la evaluación, se anotaron todos los hallazgos clínicos encontrados durante la misma en la ficha clínica elaborada para la investigación.
- Para la evaluación radiográfica se tomaron radiografías periapicales a cada paciente utilizando películas radiográficas número 2 de la compañía Kodak. Las tomas radiográficas fueron realizadas en la Clínica de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, utilizando los aparatos de rayos X de uso dental, calibrados a 28 pulsaciones para la exposición. Luego se procedió al revelado y montaje de las radiografías de cada uno de los pacientes evaluados, realizando posteriormente la interpretación, anotando en la ficha clínica diseñada para la investigación los hallazgos radiográficos relacionados con la retención de las terceras molares.
- Utilizando la información de la ficha diseñada para la investigación, se procesaron los datos que se obtuvieron de las mismas.
- Los resultados se presentan en cuadros de asociación para su adecuada interpretación, en valores absolutos y relativos, aplicando la media aritmética, utilizando la estadística descriptiva.

X. RECURSOS

Humanos:

- Pacientes que asistieron a la Clínica de la Unidad de Cirugía de la Universidad de San Carlos de Guatemala y que presentaron terceras molares retenidas superiores o inferiores.
- Personal profesional, administrativo y de enfermería que trabajan en la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología.
- Investigador.
- Asesor y profesionales consultados.

Institucionales:

- Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Materiales:

- Espejo.
- Pinza.
- Explorador.
- Sonda periodontal.
- Bajalenguas.
- Servilletas y portaservilletas.
- Caja de películas radiográficas periapicales No. 2 marca Kodak.
- Gancho para revelado de radiografías.
- Equipo de protección personal (guantes, mascarilla, lentes, gorro).
- Sillón dental.
- Lámpara dental.
- Jeringa triple.
- Aparatos de rayos X y gabacha de plomo para protección radiológica.
- Computadora.
- Impresora.
- Fichas para recolección de datos.

Estadísticos:

- Cuadros de recopilación, porcentajes, análisis e interpretación de los resultados.

De tiempo:

- 3 meses calendario, para la realización del trabajo de campo y obtención de la información.

XI. PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

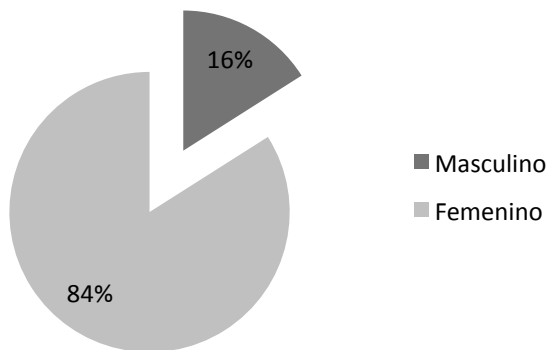
NÚMERO Y SEXO DE LOS PACIENTES EXAMINADOS EN LAS COMPLICACIONES QUE SE ASOCIAN A TERCERAS MOLARES RETENIDAS SUPERIORES E INFERIORES, CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE

Sexo de los examinados	F	Porcentaje
Masculino	32	16 %
Femenino	168	84 %
TOTALES	200	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos, valores obtenidos durante la realización de trabajo de campo.
F: Frecuencia

GRÁFICA No. 1

Sexo de los encuestados



Fuente: Cuadro No. 1

Interpretación del cuadro y gráfica No. 1:

Se observa que la mayoría de los pacientes que se presentaron a la Clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala solicitando atención por problemas relacionados con las terceras molares pertenecen al sexo femenino (84%), de un total de 200 pacientes.

CUADRO No. 2

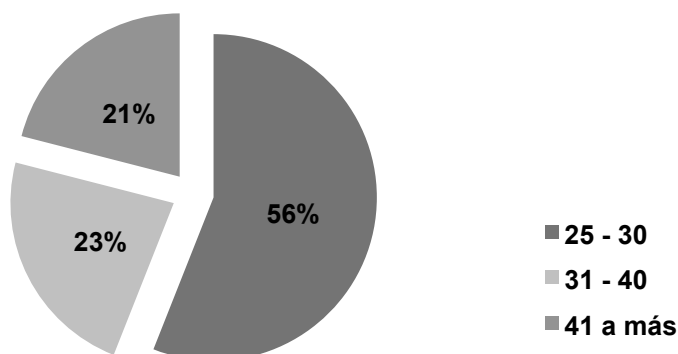
EDAD DE LOS PACIENTES EXAMINADOS EN LAS COMPLICACIONES QUE SE ASOCIAN A TERCERAS MOLARES RETENIDAS SUPERIORES E INFERIORES, CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE

Edad de los examinados	F	Porcentaje
25-30	112	56 %
31-40	46	23 %
41 a más	42	21 %
TOTALES	200	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos, valores obtenidos durante la realización de trabajo de campo.

F: Frecuencia

GRÁFICA No. 2 Edad de los examinados



Fuente: Cuadro No. 2

Interpretación del cuadro y gráfica No. 2:

Obsérvese que de los 200 pacientes evaluados por problemas relacionados con las terceras molares, el grupo de personas entre las edades de 25 a 30 años son las que en su mayoría solicitaron atención odontológica, representando un 56% del total evaluado. Presentándose una disminución de las complicaciones al aumentar la edad de los pacientes.

CUADRO No. 3

NÚMERO DE PIEZA EVALUADA DE LOS PACIENTES EXAMINADOS EN LAS COMPLICACIONES QUE SE ASOCIAN A TERCERAS MOLARES RETENIDAS SUPERIORES E INFERIORES, CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE

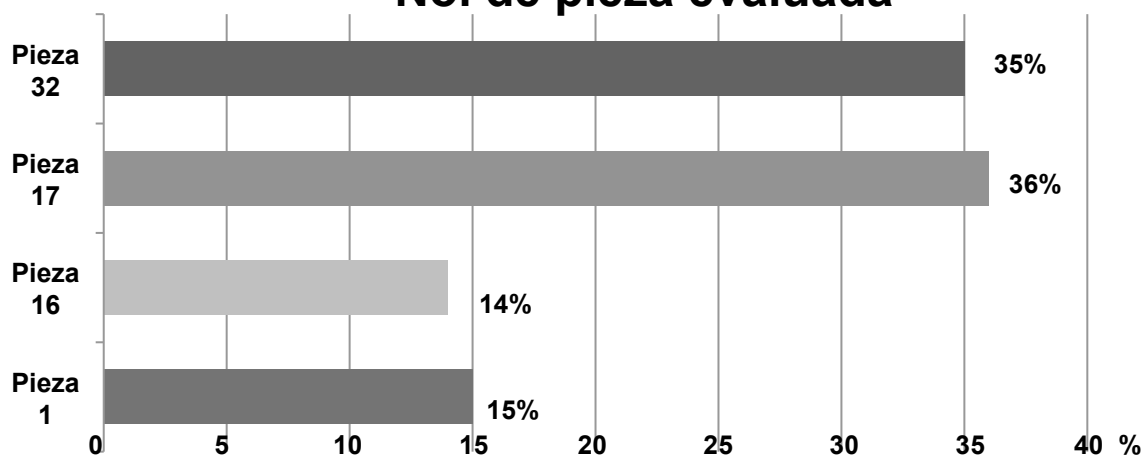
Número de pieza evaluada	F	Porcentaje
Pieza 1	30	15 %
Pieza 16	28	14 %
Pieza 17	72	36 %
Pieza 32	70	35 %
TOTALES	200	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos, valores obtenidos durante la realización de trabajo de campo.

F: Frecuencia

GRÁFICA No. 3

No. de pieza evaluada



Fuente: Cuadro 3

Interpretación del cuadro y gráfica No. 3:

Se puede observar que la mayoría de problemas se presentan en las terceras molares inferiores, siendo la pieza No. 32 la más afectada, seguida de la pieza No. 17. En relación a las terceras molares superiores, la pieza No. 1 es la más afectada.

CUADRO No. 4

EVALUACIÓN CLÍNICA DE LOS PACIENTES EXAMINADOS EN LAS COMPLICACIONES QUE SE ASOCIAN A TERCERAS MOLARES RETENIDAS SUPERIORES E INFERIORES, CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE

Evaluación clínica	PIEZA No. 1		PIEZA No. 16		PIEZA No. 17		PIEZA No. 32	
	F	Porcentaje	F	Porcentaje	F	Porcentaje	F	Porcentaje
Asintomática	13	43%	16	57%	32	44%	32	46%
Infección	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Caries 2da. Molar	7	21%	5	18%	13	18%	10	14%
Caries 3ra. Molar	5	17%	5	18%	5	7%	5	7%
Caries 2da. Y 3ra. Molar	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Pericoronaritis	0	0%	0	0%	20	28%	21	30%
Trismus	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Mal posición dentaria 2da. Molar	5	19%	2	7%	2	2%	2	3%
TOTALES	30	100%	28	100%	72	100%	70	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos, valores obtenidos durante la realización de trabajo de campo.

F: Frecuencia

Interpretación de cuadro No. 4:

Durante la evaluación clínica de los pacientes que consultaron por problemas ocasionados en las terceras molares superiores e inferiores, se puede observar que la mayoría de pacientes que se examinaron son con piezas asintomáticas, y no se presentan pacientes con infecciones, trismus y caries en segunda y tercera molares. Llama la atención que la mayor parte de las afecciones se da en piezas del maxilar inferior.

CUADRO No. 5

EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA DE LOS PACIENTES EXAMINADOS EN LAS COMPLICACIONES QUE SE ASOCIAN A TERCERAS MOLARES RETENIDAS SUPERIORES E INFERIORES, CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE

Evaluación radiográfica	PIEZA No. 1		PIEZA No. 16		PIEZA No. 17		PIEZA No. 32	
	F	Porcentaje	F	Porcentaje	F	Porcentaje	F	Porcentaje
Reabsorción radicular	12	40%	0	0%	28	38%	0	0%
Patología radioluciente	6	20%	7	25%	18	25%	7	10%
Patología periodontal	12	40%	21	75%	26	37%	63	90%
TOTALES	30	100%	28	100%	72	100%	70	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos, valores obtenidos durante la realización de trabajo de campo.

F: Frecuencia

Interpretación de cuadro No. 5:

Durante la evaluación radiográfica de los pacientes que consultaron por problemas ocasionados en las terceras molares superiores e inferiores, se puede observar que la mayoría de pacientes presentan patologías periodontales y patología radioluciente, se presenta poca cantidad de pacientes con reabsorción radicular.

CUADRO No. 6

OBSERVACIONES REALIZADAS DE LOS PACIENTES EXAMINADOS EN LAS COMPLICACIONES QUE SE ASOCIAN A TERCERAS MOLARES RETENIDAS SUPERIORES E INFERIORES, CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE

Observaciones	PIEZA No. 1		PIEZA No. 16		PIEZA No. 17		PIEZA No. 32	
	F	Porcentaje	F	Porcentaje	F	Porcentaje	F	Porcentaje
Retenida	12	40%	7	25%	15	21%	42	60%
Referidos por profesionales	6	20%	7	25%	10	14%	7	10%
Dilaceración de raíces	6	20%	7	25%	21	29%	-	-
Mal posición	6	20%	7	25%	5	7%	7	10%
Granuloma	-	-	-	-	11	15%	-	-
Hipercementosis	-	-	-	-	10	14%	14	20%
TOTALES	30	100%	28	100%	72	100%	70	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos, valores obtenidos durante la realización de trabajo de campo.

F: Frecuencia

Interpretación de cuadro No. 6:

Durante la evaluación de los pacientes que consultaron por problemas ocasionados en las terceras molares superiores e inferiores, en las observaciones se determina que la mayoría de los pacientes que asisten a la Clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es por piezas retenidas y porque son referidos por profesionales.

CUADRO No. 7

PROBLEMA POR EDAD DE LOS PACIENTES EXAMINADOS EN LAS COMPLICACIONES QUE SE ASOCIAN A TERCERAS MOLARES RETENIDAS SUPERIORES E INFERIORES, CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE

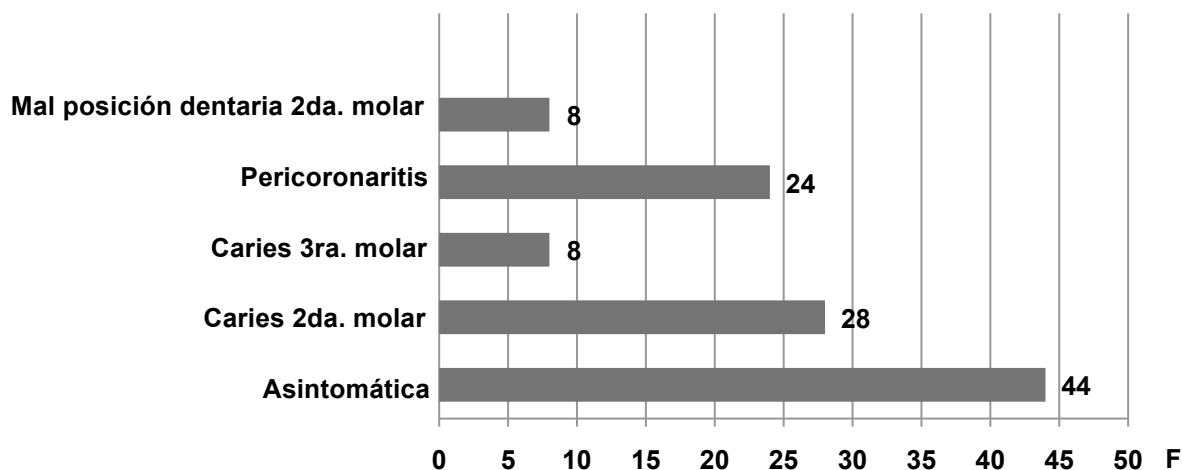
Problema por edad (25 – 30 años)	F	Porcentaje
Asintomática	44	40%
Caries 2da. molar	28	24%
Caries 3ra. molar	8	7%
Pericoronaritis	24	22%
Mal posición dentaria 2da. molar	8	7%
Totales	112	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos, valores obtenidos durante la realización de trabajo de campo.

F: Frecuencia

GRÁFICA No. 4

Problema por edad (25 – 30 años)



Fuente: Cuadro 7

F: Frecuencia

Interpretación del cuadro 7 y gráfica No. 4:

Se observa que de los 112 pacientes evaluados durante el estudio comprendidos entre las edades de 25 a 30 años, 40% de pacientes no presentan ninguna sintomatología.

CUADRO No. 8

PROBLEMA POR EDAD DE LOS PACIENTES EXAMINADOS EN LAS COMPLICACIONES QUE SE ASOCIAN A TERCERAS MOLARES RETENIDAS SUPERIORES E INFERIORES, CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE

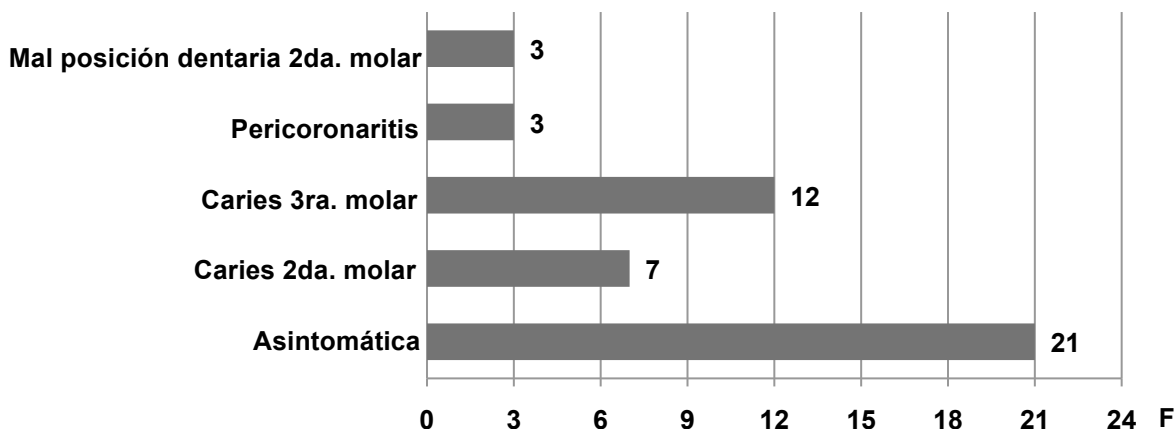
Problema por edad (31 – 40 años)	F	Porcentaje
Asintomática	21	46%
Caries 2da. molar	7	15%
Caries 3ra. molar	12	26%
Pericoronaritis	3	7%
Mal posición dentaria 2da. molar	3	7%
TOTALES	46	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos, valores obtenidos durante la realización de trabajo de campo.

F: Frecuencia

GRÁFICA No. 5

Problema por edad (31 – 40 años)



Fuente: Cuadro 8

F: Frecuencia

Interpretación del cuadro 8 y gráfica No. 5:

Se observa que de los 46 pacientes evaluados durante el estudio comprendidos entre las edades de 31 a 40 años, 21 pacientes son asintomáticos, 3 pacientes presentan pericoronaritis y mal posición dentaria de la 2da. molar.

CUADRO No. 9

PROBLEMA POR EDAD DE LOS PACIENTES EXAMINADOS EN LAS COMPLICACIONES QUE SE ASOCIAN A TERCERAS MOLARES RETENIDAS SUPERIORES E INFERIORES, CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE

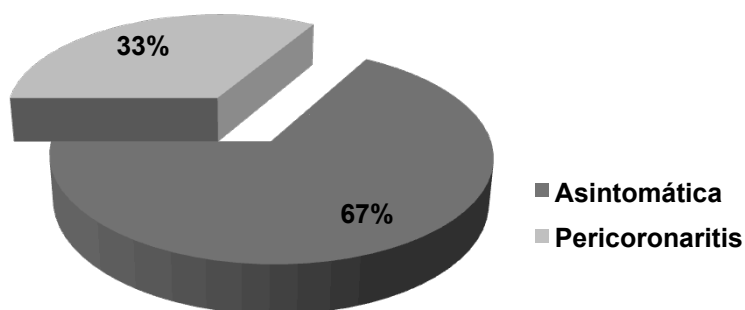
Problema por edad (41 o más)	F	Porcentaje
Asintomática	28	67%
Pericoronaritis	14	33%
TOTALES	42	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos, valores obtenidos durante la realización de trabajo de campo.

F: Frecuencia

GRÁFICA No. 6

Problema por edad (41 o más)



Fuente: Cuadro 9

Interpretación del cuadro 9 y gráfica No. 6:

En el grupo de 42 pacientes examinados de la edad de 41 años o más, se observa que 28 pacientes no muestran ninguna sintomatología y 14 presentan pericoronaritis.

XII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al realizar la recopilación de la información obtenida del estudio para determinar las complicaciones más frecuentes que se asocian a terceras molares retenidas superiores e inferiores, clínica y radiográficamente, en pacientes mayores de 25 años que asistieron a la clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el periodo comprendido de marzo a mayo del año 2010, se pudo determinar que la mayoría de los problemas detectados se presentaron en la población femenina.

Así mismo se observó que los pacientes comprendidos entre las edades de 25 a 30 años presentaron una frecuencia mayor de problemas ocasionados por retención dentaria de las piezas, caries distal de segundas molares y problemas periodontales relacionados a las terceras molares.

Se observó que la tendencia más frecuente que presentaron los pacientes que solicitaban atención en relación a problemas ocasionados por las terceras molares tanto superiores como inferiores, se debieron a que la mayoría de los mismos presentan las piezas con algún grado de retención dental, erupción parcial e inclinación hacia mesial de dichas piezas, requiriendo para solventar dicho problema de un tratamiento odontológico adecuado.

Muchos de los pacientes con problemas en las terceras molares presentaron frecuentemente entidades como pericoronaritis y caries dental afectando principalmente a la segunda molar; esto debido a problemas relacionados con la erupción dental alterada de las terceras molares.

Se pudo establecer que el motivo más frecuente de consulta y referencia a la Clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala observada en este estudio, consistió en la realización de extracción profiláctica de las terceras molares. Presentándose pacientes que no mostraron ninguna sintomatología y muchos de ellos fueron referidos por ortodoncistas.

Se pudo establecer también que en pacientes que presentaron signos y síntomas clínicos y radiográficos relacionados con las terceras molares la patología infecciosa que con mayor frecuencia se presentó fue la pericoronaritis seguida de la caries dental.

XIII. CONCLUSIONES

Después del análisis de resultados se concluye que:

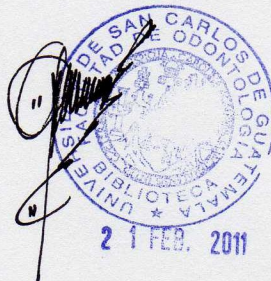
1. Este estudio demostró que la prevalencia de patologías frecuentes asociadas a terceras molares en pacientes que asistieron a la clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala se debieron a complicaciones relacionadas con pericoronaritis, retención dentaria y caries dental. Hubo una cantidad considerable de pacientes que no presentaron sintomatología.
2. Entre los grupos de pacientes que fueron afectados en su mayoría por complicaciones relacionadas a terceras molares, estaban los comprendidos entre las edades de 25 a 30 años. Siendo la pericoronaritis una de las mayores complicaciones que motivaron la extracción de las piezas.
3. Las piezas No.17 y No.32 son las que con mayor frecuencia presentan complicaciones en pacientes que buscan atención odontológica en la clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
4. El sexo femenino fue el que con mayor frecuencia consultó y necesitó tratamiento por complicaciones relacionadas con terceras molares en este estudio. Representado por el 84% de todos los casos.
5. Las terceras molares superiores e inferiores en su mayoría no presentaron ninguna sintomatología encontrándose retenidas en muchos de los pacientes tratados.
6. Independientemente de la edad de los pacientes se evaluaron piezas sin ninguna sintomatología.
7. Por medio de este estudio se demuestra la importancia de realizar una estadística de todos los pacientes que son referidos a la clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala esto con el fin de conocer el motivo de consulta más frecuente de los pacientes con este tipo de complicaciones.

XIV. RECOMENDACIONES

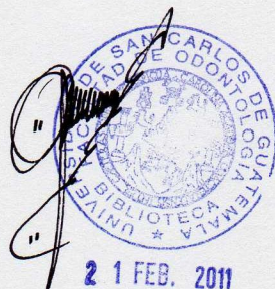
- Se recomienda la incorporación y utilización de este tipo de estudios en el manejo del paciente que asiste a la clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para poder conocer y evaluar qué complicación es ocasionada con mayor frecuencia por las terceras molares retenidas, tanto superiores como inferiores, para así poder brindar el tratamiento más adecuado a los pacientes.
- Como un estudio complementario al presente, se recomienda que se realice un análisis retrospectivo de complicaciones relacionadas con terceras molares superiores o inferiores retenidas, para poder establecer qué porcentaje de las mismas se presenta con mayor frecuencia. Esto enriquecerá a la unidad de Cirugía, ya que se tendrá una estadística adecuada de la cantidad de pacientes y que tipo de complicación presentaba antes de la extracción de la pieza.
- Se recomienda hacer conciencia a los estudiantes y profesionales de la Odontología de lo indispensable que es realizar una adecuada evaluación clínica y radiológica de terceras molares retenidas, para poder determinar qué tipo de complicación presentan, ya que muchas de estas requerirán de la realización de un estudio histopatológico adecuado para poder determinar qué tipo de lesión presenta la pieza, especialmente en aquellas molares que presenten alguna radiolucencia en su alrededor.
- Es necesario darle seguimiento a este tipo de estudio para poder obtener estadísticas adecuadas sobre qué tipo de tratamiento se realiza en la clínica de la Unidad de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en relación con la complicación presentada por la tercera molar retenida.
- Al realizar este tipo de estudios y al conocer estadísticamente qué complicación se presenta con mayor frecuencia en relación con terceras molares retenidas, se podrá determinar qué patología afecta a los pacientes que asisten a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

XV. BIBLIOGRAFÍA

1. Alcántara M., R. L. (1992). **Prevalencia de malposición de las terceras molares inferiores en una muestra de estudiantes asistentes a la Unidad de Salud de la Universidad de San Carlos de Guatemala.** Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. 53 P.
2. Echeverría, J. J. y Cuenca Sala, E. directores (1995). **El manual de odontología.** Barcelona: Masson. pp. 220-223.
3. Estrada F., D. A. (2000). **Evaluación y clasificación de terceros molares retenidos, superiores e inferiores, de acuerdo a una nueva investigación que toma en cuenta la posición coronal y estado radicular en una muestra de pacientes mayores de 18 años de edad, que asisten a consulta externa del departamento de estomatología del hospital Roosevelt.** Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala. Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. 67 P.
4. Gay, Escoda, C.; Berini Aytés, L y Sánchez Garcés, M. A (2006). **La cirugía bucal como especialidad. Principios básicos de la cirugía bucal. Estudio clínico y radiológico del paciente. Información y consentimiento.** En: Cirugía bucal. Gay Escoda, C. y Berini Aytés, L. autores. Barcelona: Océano/ Ergon. Vol. 1, pp. 33-57.
5. Herrera, B. (2007). **Tratamiento quirúrgico de las piezas dentales incluidas.** Guatemala: Universitaria. pp. 11-15.
6. _____ (2008). **Instrumental y material quirúrgico, asepsia y esterilización.** En: Cirugía bucal. Gay Escoda, C. y Berini Aytés, L. autores. Barcelona: Océano/ Ergon. Vol. 1, pp. 63-66
7. Kruger, G. O. (1986). **Cirugía buco-maxilofacial.** Trad. Roberto Jorge Porter. 5 ed. México: Médica Panamericana. pp. 175-179.
8. Laskaris, G. (2005). **Atlas de enfermedades orales.** España: Masson. pp. 44.



9. Llorensi, M. (s.f.) **Técnicas quirúrgicas para la exodoncia de terceros molares inferiores retenidos y semiretenidos.** s .d. e. pag. 25-32.
10. Martínez, B. (s.f.) **Pericoronaritis complicaciones de la erupción dentaria.** (en línea). Chile: Consultado el día 29 de Jul. 2009. Disponible en: <http://patoral.umayor.cl/pericor/pericor.html>
11. Morán, E. Y Cruz, Y. (2001). **Pericoronaritis. Criterios actuales. Revisión bibliográfica.** Rev Cubana Estomatol. 38 (3): 192-204.
12. Moret, Y. (2004). **Enfermedades genéticas que afectan la cavidad bucal.** (en línea). Venezuela, Acta Odontológica Venezolana: Consultado el 25 de Jul. 2009. Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2004/1/enfermedades_geneticas_cavidad_bucal.asp
13. Navarro, C. (2004). **Cirugía oral.** España: Arán Ediciones. pp. 19-27.
14. Requejo, A.M. y Ortega, R. M. (2000). **Nutriguía: manual de nutrición clínica en atención primaria.** s.d.: Complutense. pp. 641.
15. Rodríguez, L., et al. (2006). **Quistes de los maxilares. Revisión bibliográfica.** Rev Cubana Estomatol. 43 (4): 68- 96
16. Whaites, E. (2008). **Fundamentos de radiología dental.** 4 ed. Barcelona: Masson. pp. 309-315.
17. Wikipedia. (enciclopedia libre). **Caries dental.** (en línea). Consultado el 5 de Ago. 2009. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Caries>
18. Wood, N. K. y Goaz, P. W. (1998). **Diagnóstico diferencial de las lesiones orales y maxilofaciales.** 5 ed. Madrid: Harcourt Brace. pp. 512-513.



Vo. Bo.

21 FEB. 2011

XVI. ANEXOS

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Odontología
Estudio de Tesis

DETERMINACIÓN DE LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES, QUE SE ASOCIAN A TERCERAS MOLARES RETENIDAS SUPERIORES E INFERIORES, CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE, EN PACIENTES MAYORES DE 25 AÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE LA UNIDAD DE CIRUGÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE MARZO A MAYO DEL AÑO 2010.

Consentimiento informado y comprendido para la realización del estudio

La Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala con el afán de mejorar día a día la calidad académica de sus estudiantes, desea investigar cuáles son las complicaciones más frecuentes, que se asocian a terceras molares retenidas superiores e inferiores, en pacientes mayores de 25 años que asisten a la clínica de la Unidad de Cirugía solicitando tratamiento odontológico para estas entidades.

El estudio mencionado será realizado a través un examen clínico y la toma de radiografías que permitirán observar y determinar cuales son las complicaciones que con mayor frecuencia presentan los pacientes y que estén relacionados con las terceras molares retenidas, esto ayudará a la retroalimentación del conocimiento de los estudiantes y profesionales de la Odontología.

Para que se realice la investigación se solicita colaboración, disposición y autorización como paciente para poder realizar dicho estudio.

Estoy de acuerdo en colaborar en todo lo que sea necesario para la realización del presente estudio:

Nombre y firma del paciente

**FICHA CLÍNICA Y RADIOGRÁFICA PARA LA EVALUACIÓN DE LAS
COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES DE LAS TERCERAS MOLARES
SUPERIORES RETENIDAS**

Fecha: ____/____/____

Nombre: _____	
Edad: _____ años cumplidos	Sexo: _____
<u>Pieza No. 1</u> <u>EVALUACIÓN CLÍNICA</u> 1. Asintomática: _____ 2. Infección: _____ 3. Caries: _____ 2da. molar _____ 3ra. molar _____ Ambas _____ 4. Pericoronaritis: _____ 5. Trismus: _____ 6. Mal posición dentaria de 2da. molar: _____ 7. Sondeo: _____ mm <u>EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA</u> 1. Reabsorción radicular: _____ 2. Patología radioluciente: _____ 3. Patología periodontal: _____	<u>Pieza No. 16</u> <u>EVALUACIÓN CLÍNICA</u> 1. Asintomática: _____ 2. Infección: _____ 3. Caries: _____ 2da. molar _____ 3ra. molar _____ Ambas _____ 4. Pericoronaritis: _____ 5. Trismus: _____ 6. Mal posición dentaria de 2da. molar: _____ 7. Sondeo: _____ mm <u>EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA</u> 1. Reabsorción radicular: _____ 2. Patología radioluciente: _____ 3. Patología periodontal: _____
<u>OBSERVACIONES:</u> _____ _____ _____ _____	<u>OBSERVACIONES:</u> _____ _____ _____ _____

**FICHA CLÍNICA Y RADIOGRÁFICA PARA LA EVALUACIÓN DE LAS
COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES DE LAS TERCERAS MOLARES
INFERIORES RETENIDAS**

Fecha: ____/____/____

Nombre: _____	
Edad: _____ años cumplidos Sexo: _____	
<u>Pieza No. 17</u> <u>EVALUACIÓN CLÍNICA</u> 1. Asintomática: _____ 2. Infección: _____ 3. Caries: _____ 2da. molar _____ 3ra. molar _____ Ambas _____ 4. Pericoronaritis: _____ 5. Trismus: _____ 6. Mal posición dentaria de 2da. molar: _____ 7. Sondeo: _____ mm <u>EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA</u> 1. Reabsorción radicular: _____ 2. Patología radioluciente: _____ 3. Patología periodontal: _____	<u>Pieza No. 32</u> <u>EVALUACIÓN CLÍNICA</u> 1. Asintomática: _____ 2. Infección: _____ 3. Caries: _____ 2da. molar _____ 3ra. molar _____ Ambas _____ 4. Pericoronaritis: _____ 5. Trismus: _____ 6. Mal posición dentaria de 2da. molar: _____ 7. Sondeo: _____ mm <u>EVALUACIÓN RADIOGRÁFICA</u> 1. Reabsorción radicular: _____ 2. Patología radioluciente: _____ 3. Patología periodontal: _____
<u>OBSERVACIONES:</u> _____ _____ _____ _____	<u>OBSERVACIONES:</u> _____ _____ _____ _____

DESCRIPCIÓN DE LA FORMA CORRECTA DE LLENAR LOS DATOS DE LA FICHA CLÍNICA DE LA INVESTIGACIÓN

Se creó una ficha clínica para las terceras molares retenidas superiores y otra para las terceras molares inferiores retenidas.

La ficha diseñada para la recolección de datos tuvo las siguientes características.

En la parte superior izquierda de la ficha se encuentra el espacio para escribir la fecha del día en el que se realiza la evaluación.

Ésta se llenó de la siguiente manera **Día** (utilizando números arábigos, dos cifras) / **Mes** (dos cifras, utilizando números arábigos) / **Año** (cuatro cifras, utilizando números arábigos).

Ejemplo:

2 de marzo de 2010 se escribió 02/03/2010

Primera sección corresponde a los datos generales del paciente.

Se anotaron de la siguiente manera:

- **NOMBRE:** nombres y apellidos completos del paciente.
- **EDAD:** anotándose con números arábigos la edad en años cumplidos que el paciente refiera en ese momento.
- **SEXO:** se escribió la inicial F, si el paciente es de sexo femenino y la inicial M, si el paciente es de sexo masculino.

Segunda sección corresponde a la evaluación de las terceras molares retenidas.

La ficha para las terceras molares superiores retenidas tiene un apartado para la pieza número 1 (tercera molar superior derecha) según la nomenclatura dentaria universal y un apartado para la pieza número 16 (tercera molar superior izquierda). La ficha se encuentra dividida en dos partes iguales para un correcto llenado de los datos correspondientes a cada una de las piezas dentales.

La de las terceras molares inferiores retenidas, igual que la anterior, tiene un apartado para la pieza 17 (tercera molar inferior izquierda) y 32 (tercera molar inferior derecha).

Tercera sección corresponde a la anotación de todas las características encontradas en cada una de las terceras molares retenidas evaluadas.

Esta sección se divide de la siguiente manera:

Evaluación clínica:

En esta sección se anotaron todos los hallazgos clínicos encontrados al momento de la evaluación. Se marcó con una “**X**” en la casilla correspondiente a cada hallazgo encontrado.

Estos se dividen en:

- **Asintomática:** si la pieza dental retenida no presentó ninguna sintomatología que el paciente refiera al momento de la evaluación.
- **Infeción:** cuando el paciente presentó algún absceso, sea de tipo intraoral o extraoral, que se deba a la pieza dental retenida.
- **Caries:** esta afección únicamente se anotó cuando se debió a la retención o impactación de la tercera molar. Se anotó qué pieza dental presentó dicha afección anotándola con una “X”, y si la presentaron las dos, se marcó en la región de ambas.
- **Pericoronaritis:** se anotó esta afección, cuándo la pieza dental retenida la presentó y estuvo afectada en el momento de la evaluación.
- **Trismus:** se anotó si el paciente presentó y refirió limitación de la apertura oral debido al impacto de la tercera molar.
- **Mal posición de la segunda molar:** se anotó, en caso que la segunda molar presentó una posición desfavorable que impidió de alguna u otra forma la erupción de la tercera molar retenida.
- **Sondeo de piezas dentales:** se anotó la presencia de bolsas periodontales con base al sondeo periodontal, anotando la medición en milímetros, si existió presencia de bolsa periodontal cuando ésta fué mayor a 3mm.

Evaluación radiográfica:

En esta sección se anotaron todos los hallazgos radiográficos encontrados al momento de la evaluación. Se marcó con una “X” en la casilla correspondiente a cada hallazgo encontrado.

Estos se dividieron en:

- **Reabsorción radicular:** se anotó si la tercera molar retenida estuvo o no ocasionando reabsorción radicular a la segunda molar en la casilla correspondiente.
- **Patología radioluciente:** se anotó si la tercera molar retenida presentó o no patología radioluciente ocasionada por la retención.
- **Patología periodontal:** se anotó si la tercera molar retenida estuvo ocasionando o no alteración periodontal a la segunda molar adyacente.

Observaciones:

En este apartado se anotaron todos los datos adicionales que el investigador consideró necesarios y relevantes para la investigación.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Odontología

Guatemala, Septiembre del 2009

Dr. Ricardo León Castillo
Director de Clínicas
Facultad de Odontología

Estimado Dr. León

Por medio de la presente solicito su autorización para poder utilizar las instalaciones clínicas para desarrollar el trabajo de campo de la siguiente investigación:

DETERMINACIÓN DE LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES, QUE SE ASOCIAN A TERCERAS MOLARES RETENIDAS SUPERIORES E INFERIORES, CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE, EN PACIENTES MAYORES DE 25 AÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE LA UNIDAD DE CIRUGÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE MARZO A MAYO DEL AÑO 2010

Agradeciendo la atención a la presente,

Op. René Alejandro Alburez Rivas.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Odontología

Guatemala, Septiembre del 2009

Dr. Luis Fernando Ramos M.
Coordinador Unidad de Cirugía y Exodoncia
Área Medico Quirúrgica
Facultad de Odontología

Estimado Dr. Ramos

Por medio de la presente solicito su colaboración y el apoyo del personal técnico de dicha unidad, para poder utilizar las instalaciones clínicas para desarrollar el trabajo de campo de la siguiente investigación:

DETERMINACIÓN DE LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES, QUE SE ASOCIAN A TERCERAS MOLARES RETENIDAS SUPERIORES E INFERIORES, CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE, EN PACIENTES MAYORES DE 25 AÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE LA UNIDAD DE CIRUGÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE MARZO A MAYO DEL AÑO 2010

Agradeciendo la atención a la presente,

Op. René Alejandro Alburez Rivas.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Odontología

Guatemala, Septiembre del 2009

Dr. Guillermo Barreda M.
Director
Área Médico Quirúrgica
Facultad de Odontología

Dr. Guillermo Barreda:

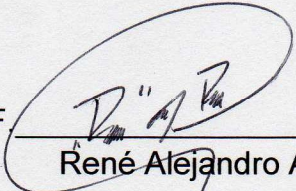
Por medio de la presente solicito su colaboración para poder utilizar las instalaciones clínicas para desarrollar el trabajo de campo de la siguiente investigación:

DETERMINACIÓN DE LAS COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES, QUE SE ASOCIAN A TERCERAS MOLARES RETENIDAS SUPERIORES E INFERIORES, CLÍNICA Y RADIOGRÁFICAMENTE, EN PACIENTES MAYORES DE 25 AÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE LA UNIDAD DE CIRUGÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE MARZO A MAYO DEL AÑO 2010

Agradeciendo la atención a la presente,

Op. René Alejandro Alburez Rivas.

El contenido de esta Tesis es única y exclusiva
responsabilidad del autor.

F 
René Alejandro Alburez Rivas.

F.

René A. Rivas

René Alejandro Alburez Rivas.
Sustentante

F.

Edgar Guillermo Barreda Muralles

Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles.
Asesor

F.

Marvin Lizandro Maas Ibarra

Dr. Marvin Lizandro Maas Ibarra
Revisor
Comisión de Tesis



F.

Victor Hugo Lima Sagastume

Dr. Victor Hugo Lima Sagastume
Revisor
Comisión de Tesis

Imprímase:

Vo. Bo.

F.

Carmen Lorena Ordoñez de Maas

Carmen Lorena Ordoñez de Maas. Ph. D.
Secretaria Académica
Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos

