



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TESINA DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

**TEMA:**

**LOS TERCEROS MOLARES RETENIDOS Y SU  
INFLUENCIA EN TRASTORNOS EN LA  
ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR EN  
PACIENTES QUE ACUDEN AL DISPENSARIO  
MÉDICO MUNICIPAL ANEXO AL IESS DE SANTO  
DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS EN EL PERÍODO  
ENERO- DICIEMBRE DEL 2013**

**AUTORA:**

**CEVALLOS CHÁVEZ ELIANA MARÍA**

**TUTOR:**

**DR. GRECO R. TIPÁN**

**RIOBAMBA-ECUADOR**

**JULIO – 2014**



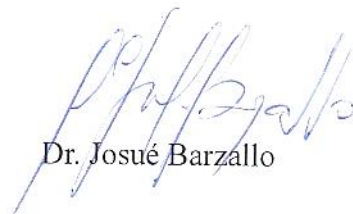
## HOJA DE APROBACIÓN

El tribunal de defensa privada conformada por el Dr. Josué Barzallo, Presidente del tribunal; Dr. Greco Tipán Pico, miembro del tribunal y el Msc. Carlos Vargas, miembro del tribunal; certificamos que la Sra. Eliana María Cevallos Chávez, con cédula de identidad N° 131049563-3, egresada de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), se encuentra apta para el ejercicio académico de la defensa pública de la tesina previa a la obtención del título de Odontólogo con el tema de investigación **“LOS TERCEROS MOLARES RETENIDOS Y SU INFLUENCIA EN TRASTORNOS EN LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR EN PACIENTES QUE ACUDEN AL DISPENSARIO MÉDICO MUNICIPAL ANEXO AL IESS DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS EN EL PERÍODO ENERO-DICIEMBRE DEL 2013”**

Una vez que han sido realizadas las revisiones periódicas y ediciones correspondientes a la tesina.

Riobamba 23 de septiembre de 2014

Atentamente,



Dr. Josué Barzallo

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**



Dr. Greco Tipán



Msc. Carlos Vargas



## **ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Por medio de la presente, hago constar que he leído el protocolo del Proyecto de Tesina de Grado presentado por la señora **ELIANA MARÍA CEVALLOS CHÁVEZ** para optar al título de **ODONTÓLOGA** y que acepto asesorar a la estudiante en calidad de Tutor, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Riobamba, 17 de Junio de 2014.

**Dr. Greco R. Tipán**



## **DERECHOS DE AUTORÍA**

Yo, Eliana María Cevallos Chávez portadora de la cédula de identidad N° 1310495633 declaro ser responsable de las ideas, resultados y propuestas planteadas en este trabajo investigativo y que el patrimonio intelectual del mismo, pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

  
Eliana Cevallos Chávez



## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional

A mi esposo Juan Carlos quien me ha apoyado en todo momento de mi carrera, quien ha sabido comprenderme.

A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi padre, a pesar de nuestra distancia física, siento que está conmigo siempre.

A mi abuelita quien fue parte importante de mi vida y a quien le debo muchas cosas y aunque no esta aquí se que ella se sentiría muy orgullosa de mi y de haber culminado esta etapa de mi vida  
(+)

A mis hermanos a quienes quiero mucho.

A mis sobrinas Mishel y Karelis

A mis suegros quienes han sido un gran apoyo durante este tiempo de preparación.



## AGRADECIMIENTO

A la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional.

Al GAD Municipal de la Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas por la oportunidad que me brindo de culminar mi carrera.

A mis compañeros de trabajo del Dispensario Médico Municipal por el apoyo que me han brindado en todo momento.

A mi director de tesis, Dr. Greco Tipán por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda culminar con la realización de mi tesis.

A la Directora de escuela Dra. Katty Llori por su apoyo en nuestra carrera.

También me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación.

A la Ing. Viviana Anzules, quien es una persona con un gran corazón quien hizo posible que pudiera culminar con mis estudios.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.



## RESUMEN

La retención de terceros molares es un problema muy frecuente en la cavidad oral, y debido a eso es que se realizó esta investigación, en la cual se determinó la influencia de los Terceros Molares Retenidos en Pacientes con Trastornos en la Articulación Temporomandibular (ATM). Personal Municipal. Muchas veces los pacientes no se dan cuenta que presentan terceros molares retenidos, hasta que el dolor aparece debido a una infección o a la presión de las piezas dentales adyacente. Con el tiempo, los terceros molares erupcionados o no, pueden causar complicaciones infecciosas. Se determinó el número de terceros molares retenidos en cada paciente, la frecuencia de estas con sus diferentes posiciones anatómicas, además se enumeraron y se clasificaron las complicaciones encontradas. Esta investigación se llevó a cabo por doce meses, que fueron de Enero a Diciembre de 2013 con los pacientes que asistieron al Dispensario Médico Municipal anexo al IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas. De 960 pacientes que acudieron al Dispensario la muestra a utilizarse fue de 43 pacientes, cada paciente llenó una aprobación para desarrollar la investigación, una guía de observación clínica y radiográfica. Los resultados que se obtuvieron fueron que la mayoría de pacientes presentaron complicaciones locales y/o regionales asociadas a la retención de los terceros molares mandibulares predominando las Alteraciones de articulación temporomandibular (ATM) con el 33%; la presencia de ruidos en la articulación temporomandibular (ATM) de los pacientes con disfunción temporomandibular, prevaleció, ruido severo en articulación temporomandibular (ATM) con el 38%; además la frecuencia de pacientes atendidos fue de sexo femenino sobre los del sexo masculino.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**CENTRO DE IDIOMAS**


---

## ABSTRACT

The retention of third molars is a common problem in the oral cavity, this research, is based on this problem, in which the influence of the third molars was determined in patients from the Municipality staff with temporomandibular joint dysfunction (TMJ). Patients often do not realize they have retained third molars, until the pain is due to infection or pressure from adjacent teeth. Eventually third molars are erupted or not cause infectious complications. The number of third molars in each patient, the frequency of these with different anatomical positions were determined as well enumerated and complications encountered were classified. This research was conducted for twelve months, which were from January to December 2013 with patients attending the Municipal IESS medical clinic attached to Santo Domingo de los Tsáchilas.

The sample was 43 out of 960 patients who attended the clinic, each patient filled an approval to develop research, a clinical and radiographic observation. The results obtained were that most patients had local complications and / or regional retention associated with mandibular third molars predominating disorders temporomandibular joint (TMJ) with 33%; the presence of noises in the temporomandibular joint (TMJ) of patients with temporomandibular dysfunction, severe noise prevailed in temporomandibular joint (TMJ) with 38%; also the frequency of treated patients were female on male.

Translation reviewed by,



MsC. Ligia López H.,

ENGLISH TEACHER







## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. PROBLEMATIZACIÓN. ....	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.3. OBJETIVOS: .....	6
1.3.1. Objetivo general.....	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. JUSTIFICACIÓN .....	7
CAPÍTULO II .....	8
2. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. POSICIONAMIENTO PERSONAL.....	8
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	10
2.2.1. EL DIENTE .....	10
2.2.1.1. Partes del diente .....	11
2.2.1.2. Estructuras de soporte de los dientes .....	12
2.2.1.3. Estructura morfológica.....	13
2.2.1.4. Desarrollo dentario.....	14
2.2.1.5. Dentición temporal (decidua).....	14
2.2.1.6. Dentición Permanente .....	15
2.2.1.7. Funciones de los dientes.....	16
2.2.1.8. Grupos dentarios .....	17
2.2.2. Anatomía dental del tercer molar superior e inferior .....	19
2.2.2.1. Definición de los Terceros Molares.....	19
2.2.2.2. Tipos de morfología Oclusal .....	21
2.2.2.3. Tamaño de los terceros molares .....	22
2.2.2.4. Variantes de número.....	22
2.2.2.5. Morfología radicular .....	23



2.2.3. Etiología:.....	23
2.2.3.1. Teorías sobre la etiología de la retención dentaria: .....	23
2.2.4. Clasificación de los terceros molares superiores retenidos .....	24
2.2.5. Complicaciones diversas.....	42
2.2.5.1. Caries. ....	42
2.2.5.2. Enfermedades periodontal.....	43
2.2.5.3. Trismus.....	43
2.2.5.4. Complicaciones mecánicas. ....	43
2.2.5.5. Ulcera yugal o lingual. ....	44
2.2.5.6. Lesión al segundo molar.....	44
2.2.5.7. Desplazamiento dentario. ....	45
2.2.6. Articulación Temporomandibular.....	45
2.2.6.1. Disfunción temporomandibular (DTM).....	47
2.2.6.2. Síntomas que aparecen en la disfunción Temporo-Mandibular. ....	47
2.2.6.3. Factores desencadenantes.....	49
2.2.6.4. Trastornos temporomandibulares .....	49
2.2.6.5. Los signos y síntomas que se presentan en los trastornos temporomandibulares TTM .....	50
2.2.6.6. Epidemiología de los trastornos temporomandibulares TTM.....	50
2.2.6.7. Etiología y clasificación de los trastornos temporomandibulares (TTM).....	51
2.2.6.8. Clasificación básica de los trastornos temporomandibulares (ATM).....	53
2.2.6.9. Diagnóstico de los trastornos temporomandibulares (TTM) .....	54
2.3. DEFINICION DE TERMINOS BASICOS .....	62
2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES. ....	63
2.4.1. Hipótesis.....	63
2.4.2. Variables.....	64
2.4.3. Variable independiente. ....	64
2.4.4. Variable dependiente. ....	64
2.4.5. Operacionalización de las variables. ....	64
CAPITULO III.....	66
3. MARCO METODOLÓGICO.....	66
3.1. Métodos.....	66
3.2. Tipo de investigación. ....	66
3.3. Diseño de la investigación. ....	66



3.3.1.	Tipo de estudio.....	67
3.4.	Población y Muestra.....	67
3.4.1.	Población.....	67
3.4.2.	Criterios de inclusión.....	67
3.4.3.	Criterios de exclusión.....	67
3.5.	Muestra.....	68
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	69
3.7.	Técnicas para el análisis e interpretación de los resultados.....	69
CAPITULO IV.....		71
4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DE RESULTADOS.....	71
CAPITULO V.....		84
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	84
5.1.	CONCLUSIONES.....	84
5.2.	RECOMENDACIONES.....	85
CAPITULO VI.....		86
6.	PROPUESTA.....	86
6.1.	BIBLIOGRAFÍA.....	87
6.2.	ANEXOS.....	90



## ÍNDICE DE TABLAS

CLASIFICACIÓN DE LOS DESORDENES TEMPOROMANDIBULARES.	51
DIAGNOSTICO Y CUADRO CLÍNICO	55
Operacionalización de las variables	64
TABLA N°1: GÉNERO	72
TABLA N° 2: PRESENCIA DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS	73
TABLA N° 3: SINTOMATOLOGÍA	74
TABLA N° 4: DIAGNOSTICO	76
TABLA N° 5: TRATAMIENTO	77
TABLA N° 6 : POSICIÓN ANATÓMICA	78
TABLA N° 7: NUMERO DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS	82

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO N°1: GENERO	72
GRAFICO N° 2: PRESENCIA DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS	74
GRAFICO N° 3: SINTOMATOLOGÍA	75
GRAFICO N° 4: DIAGNOSTICO	76
GRAFICO N° 5: TRATAMIENTO	78
GRAFICO N° 6 : POSICIÓN ANATÓMICA	80
GRAFICO N° 7: NUMERO DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS	83



## INTRODUCCIÓN

El estudio, los terceros molares retenidos y su influencia en trastornos en la articulación temporomandibular (ATM) en pacientes que acuden al Dispensario Médico Municipal anexo al IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas en el período Enero-Diciembre 2013, buscará determinar el nivel de influencia del problema que causa la erupción de estas piezas dentarias de pacientes, no obstante suele emplearse para referirse a cualquier síntoma que se presente en esta región. Tales dificultades abarcan: sonidos y chasquidos en la mandíbula, incapacidad para abrir totalmente la boca, dolor en la mandíbula, dolores de oído, dolores en los dientes y otros diversos tipos de dolor facial.

Muchos síntomas relacionados con la articulación temporomandibular (ATM) son causados por efectos del estrés físico y emocional sobre las estructuras alrededor de la articulación. Estas estructuras abarcan los músculos de la mandíbula, la cara y el cuello, los dientes, el disco cartilaginoso en la articulación, los ligamentos, vasos sanguíneos y nervios cercanos.

Aunque la investigación científica de los trastornos de las articulaciones temporomandibular, empezó en la década 1950, los estudios de Costen y Cristhensen en Alemania a finales del siglo XIX, y antes de la primera guerra mundial ya sugerían, que el estado oclusal podía influir en la función de los músculos masticatorios y que la falta de armonía oclusal podía generar trastornos dolorosos de tales músculos.

Entre los años 1960 y 1970 la maloclusión y la sobrecarga emocional (estrés) se aceptaron como los principales factores etiológicos de las disfunciones de las ATM. En la década siguiente la complejidad de sus trastornos identificados con la sigla trastornos temporo- mandibulares (TTM), incluyeron las alteraciones intracapsulares.



Hoy se acepta el carácter multifactorial de los trastornos temporo- mandibulares TTM que constituyen un problema importante de la población general. Diversas publicaciones señalan la importancia de las interferencias oclusales, las alteraciones emocionales y los trastornos generales músculo-esqueléticos en el origen del síndrome de disfunción temporomandibular (DTM).

Empíricamente se plantea que los terceros molares inferiores no erupcionados pueden provocar signos y síntomas de disfunción temporo- mandibulares DTM, entre ellos ruidos en la articulación temporomandibular (ATM), dolor en los músculos masticatorios y en la articulación temporomandibular (ATM), dificultad para la movilidad de la mandíbula y un movimiento irregular de ésta.

En este sentido y considerando que el aspecto de los terceros molares no erupcionados pueden tener influencia en los trastornos de la articulación temporomandibular y existe gran demanda de asistencia para estos trastornos en la actualidad, se plantea realizar un análisis de los pacientes diagnosticados con trastornos de la articulación temporomandibular que presenten inclusión de los terceros molares y comparar materiales y métodos.

Se realizó una entrevista directa al paciente, por medio de preguntas cerradas registrando sus datos personales, el motivo de la consulta, sintomatología.

El trabajo de investigación está conformado por cinco capítulos: en el Capítulo I se trata el problema y presenta la justificación y objetivos de la investigación; el Capítulo II corresponde al marco teórico, el cual brinda bases científica y seguridad especializada; en el Capítulo III se explica la metodología que se ha seguido para cumplir con los objetivos propuestos; el Capítulo IV presenta los resultados obtenidos con el respectivo análisis y finalmente el Capítulo V expone las conclusiones y recomendaciones, y el Capítulo VI que corresponde a la propuesta, bibliografía y anexos.



## **CAPÍTULO I**

### **1. PROBLEMATIZACIÓN.**

#### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

En España Madrid se realizó un estudio realizado sobre 1460 pacientes mediante radiografías panorámicas en el servicio de cirugía maxilofacial del hospital central del aire, donde la mayoría eran reclutas, se encontró un total de 440 piezas dentales retenidas (30,1%) de las cuales 367 eran terceros molares (83%). en las consultas externas del hospital 12 de octubre, durante un año, los terceros molares retenidos presentaron el 46%.

El estudio fue realizado en la Ciudad de Guayaquil por Valeria Marie Kuffel Vayas en el Hospital del Niño "Roberto Gilbert" en donde se obtuvieron 200 radiografías panorámicas de los pacientes entre 12 a 24 AÑOS.

En el cual se determinó que la mayoría de los casos no presentaron agenesia, con un 68% en los terceros molares superiores y un 70% de los molares inferiores.

En la actualidad el índice de agenesia es muy bajo, casi no observamos agenesias, pero en el futuro la agenesia aumentará su incidencia ya que los terceros molares están dejando de cumplir con su función en boca.

El estudio se circunscribe en el Dispensario Médico Municipal Anexo al IESS de la Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas; debido a la incidencia patológica en pacientes, a consecuencia de los molares superiores e inferiores retenidos que ocasionan trastornos en la articulación temporomandibular (ATM), en esta localidad.



En la práctica odontológica diaria surgen situaciones en las que el cirujano dental debe hacer acopio de conocimientos, de disciplina y arte para resolver las mismas, obteniendo el máximo beneficio para el paciente, siendo esta la finalidad de nuestros esfuerzos y estudios.

En el Dispensario Municipal Anexo al IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas que brinda atención odontológica a los Servidores Públicos que ingresan a la Institución se les realiza un expediente clínico que incluyen datos generales, historia médica, historia odontológica, examen clínico de cavidad oral, examen radiográfico y modelos de estudio, por lo tanto existe al menos un conocimiento cercano de la incidencia y se conoce por estadísticas, que el 40% de los pacientes que ingresan a consulta odontológica, en el Dispensario Médico Municipal anexo al IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas presentan chasquidos en la articulación temporomandibular ATM, dolor al momento de apertura y cierre bucal y otro tipo de molestias a los pacientes.

Específicamente, el estudio medirá la incidencia de terceros molares retenidos que generan trastornos en la articulación temporomandibular (ATM) en la población del Dispensario Médico Municipal Anexo al IESS de la Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas, mediante examen odontológico. Los terceros molares son las piezas más irregulares en cuanto a morfología y erupción se refiere.

Empiezan su formación alrededor de los 8 años terminando su amelogénesis alrededor de los 12 a 16 años. Seguidamente hacen su erupción entre los 18 y 20 años, completando la formación de su raíz entre los 20 a 23 años. Debido a que son las últimas piezas en erupcionar, brotan giradas, se retienen o se impactan con mayor frecuencia.

Otro aspecto relevante de la causa de patologías de los terceros molares se debe a la falta de espacio en los arcos dentarios o la presencia de algún obstáculo mecánico provocado por ciertas alteraciones patológicas, como malformaciones dentarias,





quistes, tumores infecciones, y estados postraumáticos. Por regla general todas las piezas erupcionadas giradas, impactadas y retenidas deben ser extraídas a no ser que exista alguna contraindicación, ya que, la pieza retenida mantiene su saco folicular y el epitelio, lo cual conlleva a un potencial crecimiento y transformación maligna.

En algunas ocasiones se forman; quistes dentígeros, queratoquistes odontogénicos y tumores tales como el ameloblastoma. Aunque en la mayoría de las ocasiones estas lesiones permanecen asintomáticas por largo tiempo, algunas de ellas pueden experimentar un agrandamiento considerable.

La mayoría de estas lesiones generalmente se descubren con un examen radiográfico de rutina, pero en otros casos pueden causar tumefacción intrabucal o facial, suscitar dolor al comprimir el nervio alveolar inferior o sufrir infección secundaria.

Para evitar las complicaciones, la extracción debe hacerse tan pronto como el odontólogo determine que existe una pieza erupcionada impactada. Además, la exodoncia de estas se vuelve más difícil al aumentar la edad ya que el paciente tiene completamente formadas las raíces de los terceros molares y el hueso alveolar está más calcificado.

La extracción quirúrgica de los terceros molares es el procedimiento que más comúnmente se realiza en cirugía oral.

Toda operación puede estar seguida por diferentes complicaciones posoperatorias, como son la hemorragia, la alveolitis, el dolor, el trismo mandibular, la parestesia, entre otras, que exigen su diagnóstico oportuno y tratamiento.



## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

¿Cómo influyen los terceros molares retenidos en la Articulación Temporomandibular en pacientes que acudieron al dispensario médico municipal anexo al IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas en el período Enero- Diciembre del 2013?

## **1.3.OBJETIVOS:**

### **1.3.1.Objetivo general.**

- Determinar la incidencia de los terceros molares retenidos con presencia de trastornos temporomandibulares (TTM) en pacientes que acudieron al Dispensario Médico Municipal anexo al IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas en el período Enero- Diciembre del 2013

### **1.3.2.Objetivos específicos.**

- Identificar pacientes según grupos de edad con mayores trastornos en Articulación Temporomandibular para determinar sus causas, estímulos y factores desencadenantes de los terceros molares retenidos que generan Trastornos en la Articulación Temporomandibular.
- Determinar cómo influyen los diferentes tipos de mal posición dentaria de terceros molares retenidos sobre la Articulación temporomandibular (ATM)
- .Analizar las alternativas de diagnóstico y tratamiento de la generación de Trastornos Temporomandibulares.



#### **1.4.JUSTIFICACIÓN**

Al acudir pacientes diariamente con signos de retención dentaria, o que se encuentran accidentalmente durante el examen clínico y/o radiografías de rutina, lo que unido a la poca existencia de estudios sobre el tema “Influencia de los Terceros Molares Retenidos en Pacientes con Trastornos en la Articulación Temporomandibular (ATM)” en esta Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, motivó a la investigadora a realizar este tesis con el que se pretende conocer el porcentaje de pacientes afectados por tercer molar retenido y los trastornos en la articulación Temporomandibular.

Al realizar el estudio, se comprueba varios puntos de vista: En primer lugar, un conocimiento científico, es decir, con una base de datos para realizar los estudios, en segundo lugar, conocer la prevalencia que existe de los terceros molares retenidos y de esa manera, poder determinar la cantidad exacta de pacientes que presentan dicha patología.

- No existe en el país publicaciones de las cuales se puede tener una guía de estudio de la realidad nacional acerca del presente trabajo de investigación.
- La mayor parte de investigaciones son realizadas en diferentes países, pero solamente abarcan parcialmente el tema del presente estudio.



## CAPÍTULO II

### 2.MARCO TEÓRICO.

#### 2.1.POSICIONAMIENTO PERSONAL.

El trabajo investigativo que tiene como fondo el tema “Influencia de los Terceros Molares Retenidos en Pacientes con Trastornos en la Articulación Temporomandibular (ATM); además de conocer el porcentaje de pacientes afectados por tercer molar retenido, los trastornos en la articulación Temporomandibular, las complicaciones y las diferentes manifestaciones que se presentan en estas patologías.

En este sentido y por ser los terceros molares retenidos, las últimas piezas en erupcionar, a menudo no tienen espacio para adecuarse dentro del arco dental, quedando en una posición de retardo parcial dentro del hueso, provocando infecciones importantes y hasta caries en las piezas vecinas. Debido a su lugar posterior al resto de las piezas dentales tiene poca o ninguna importancia en la función de masticación, por lo tanto su presencia es innecesaria.

En el año 2009, Moncada; Martínez y otros, citado por Vizúete T. A. (2012) realizaron un estudio descriptivo y comparativo de las variables sexo, edad, presencia o ausencia de dolor en ATM, ruidos en Articulación Temporomandibular (ATM) y máxima apertura oral encontrando mayor número de casos en el sexo femenino, la media de las edades oscilan entre los 40 años, en cuanto a la variable dolor en la ATM se encontró aumentada en los pacientes con presencia de dolor en la Articulación Temporomandibular (ATM) (43,33%), con respecto a los que no presentaron dolor en la ATM (38,33%) y las variables ruidos en Articulación Temporomandibular (ATM) y máxima apertura bucal se encontraron ligeramente superiores en los pacientes con presencia de dolor en Articulación Temporomandibular (ATM).



Las consecuencias al punto de ver personal es la pieza dental que más se relaciona con el desarrollo de patologías graves de los maxilares como son los quistes, los tumores y la reabsorción de piezas dentales, todas situaciones con gran poder destructivo de las estructuras anatómicas vecinas como dolor en las articulación Temporomandibular (ATM); puede repercutir sobre la articulación, ocasionando fenómenos de disfunción en el sentido de algias o chasquido e incluso dolores irradiados.

En todo individuo joven que consulte por molestias en la articulación que se traducen por dolores y crujidos al abrir y cerrar la boca, hay que considerar la posibilidad de que se encuentre un tercer molar en erupción.

En este sentido, pueden provocar problemas en la Articulación Temporomandibular Articulación Temporomandibular (ATM), ya que al quedar los dientes en mala posición afectan la mordida y repercute en la articulación de la mandíbula provocando dolor. También estas piezas se ven afectadas por la presencia de caries debido a la falta de aseo por parte del paciente o su incomodidad para alcanzar un óptimo cepillado.

Lo antes señalado sitúa evidentemente a la necesidad de realizar la extracción de los terceros molares, sin embargo es un deber profesional proporcionar una justificación objetiva y ordenada, donde se implanten plenamente las indicaciones y contraindicaciones, el momento ideal, el profesional idóneo, las citas necesarias para su extracción.



## **2.2.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.**

### **2.2.1.EL DIENTE**

El diente es un órgano anatómico duro, enclavado en los procesos alveolares de los huesos maxilares y mandíbula a través de un tipo especial de articulación denominada gonfosis, en la que intervienen diferentes estructuras que lo conforman: cemento dentario y hueso alveolar ambos unidos por el ligamento periodontal.

El diente está compuesto por tejidos mineralizados (calcio, fósforo, magnesio), que le otorgan la dureza. En su conjunto forman la dentición temporal (o dientes de "leche") y la dentición permanente.

**La dentición temporal (decidua)** son los dientes del bebé y niños pequeños, consta de 20 dientes.

**La dentición permanente** son los dientes que servirán toda la vida, inician su erupción desde los 6 años de edad, e irán reemplazando a los dientes de la primera dentición hasta llegar a la edad de adolescente. La dentición permanente consta de 32 dientes, en la edad de 16 a 25 años de edad pueden llegar a erupcionar los terceros molares (llamados "muelas del juicio o cordales").

Los dientes son estructuras de tejido mineralizado que comienzan a desarrollarse desde la vida embrionaria, e inician su erupción en los primeros seis meses de vida, los cuales ayudan al proceso de la masticación de los alimentos para una buena digestión. El diente realiza la primera etapa de la digestión y participa también en la comunicación oral.

Básicamente en el diente se pueden reconocer dos partes, la corona, parte recubierta por esmalte dental y la raíz no visible en una boca sana.



Los dientes, ordenados desde el centro hacia las mandíbulas son: incisivos que cortan, los caninos que desgarran, los premolares que trituran y los molares que muelen.

### **2.2.1.1. Partes del diente**

**Esmalte dental:** es un tejido formado por hidroxiapatita y proteínas (en muy baja proporción). Es el tejido más duro del cuerpo humano. En zonas donde el esmalte es más delgado o se ha desgastado, puede ser sumamente sensible. El esmalte es translúcido, insensible al dolor pues en el no existen terminaciones nerviosas. Con el flúor se forman cristales de fluorhidroxiapatita que es mucho más resistente que la hidroxiapatita al ataque de la caries dental.

**Dentina:** tejido mineralizado, pero en menor proporción que el esmalte. Es el responsable del color de los dientes. Contiene túbulos en donde se proyectan prolongaciones de los odontoblastos, llamados fibrillas de Thomes, las cuales son las causantes de la sensibilidad. Las propiedades físicas de la dentina son: Color, radiopacidad, translucidez, elasticidad, dureza y permeabilidad.

**Cemento radicular:** tejido conectivo altamente especializado. Es una capa dura, opaca y amarillenta que recubre la dentina a nivel de la raíz del diente. Se encarga de unir al órgano dentario con el hueso alveolar a través del ligamento periodontal.

**Pulpa dentaria:** de tejido mesodérmico está constituida por un tejido suave que contiene vasos sanguíneos (arteria y vena) que conducen la sangre hacia el diente y por fibras nerviosas que otorgan sensibilidad al diente. Dichos nervios atraviesan la raíz (del diente) por medio de finos canales. Su célula principal son los odontoblastos (son células tanto de la pulpa como de la dentina), éstos fabrican dentina y son los que mantienen la vitalidad de la dentina. Los odontoblastos poseen prolongaciones conocidas como Procesos Odontoblásticos o fibrillas de Thomes, que se alojan en los



túbulos dentinarios. En la pulpa dentaria se encuentra alojado el paquete vasculo nervioso que está formado por un filete nervioso, una vena y una arteria dándole esta la vitalidad e inervación necesaria. Las actividades funcionales de la pulpa son: Inductora de la temperatura, formativa, nutritiva, sensitiva, defensiva o reparadora.

**Periodonto:** Son las estructuras que dan soporte y sustentabilidad al diente.

### 2.2.1.2. Estructuras de soporte de los dientes



Los **Tejidos periodontales** que conforman el periodonto

**FUENTE:** <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od> 2001

El **periodonto** es la parte vital del diente, el diente puede estar sin la pulpa, pero nunca sin el periodonto. El periodonto está constituido por la:

**Encía:** es la parte de la mucosa bucal que rodea el cuello de los dientes y cubre el hueso alveolar.

**Ligamento periodontal:** es una estructura del tejido conjuntivo que rodea la raíz y la une al hueso alveolar. Entre sus funciones están la inserción del diente al hueso alveolar y la resistencia al impacto de los golpes. También posee propiedades mecanorreceptoras siendo capaz de transmitir las fuerzas ejercidas sobre el diente a los nervios adyacentes.





**Cemento dentario:** es la estructura mineralizada que cubre la dentina radicular, compensa el desgaste fisiológico en la erupción pasiva y sobre todo, da inserción a las fibras de la encía y del ligamento periodontal.

**Hueso alveolar:** es la parte del hueso maxilar y mandíbula donde se alojan los dientes. Se denomina hueso alveolar al hueso de los maxilares y mandíbula que contiene o reviste las cuencas o procesos alveolares, en las que se mantienen las raíces de los dientes.

### 2.2.1.3. Estructura morfológica



Diente molar.

**FUENTE:** <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od> 2001

- **Corona:** es la parte del diente que está recubierta por esmalte. Podemos observar en la boca la parte funcional del órgano dentario. Esta porción del diente se encuentra expuesta al medio bucal en forma permanente.
- **Cuello:** llamado zona cervical, es la unión de la corona con la raíz y se sitúa en la encía marginal.
- **Raíz:** esta parte del diente no es visible en la cavidad bucal ya que está incrustada en el proceso alveolar, dentro del hueso, y se encuentra recubierta por el cemento dentario. Sirve de anclaje. Los dientes normalmente tienen entre una y tres raíces, dependiendo de si son incisivos (una raíz), caninos (1), premolares (1 o 2) o molares (dos o tres, en casos excepcionales más de tres)



#### 2.2.1.4.Desarrollo dentario

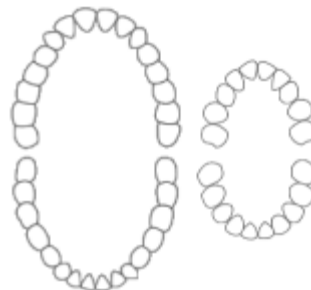


La primera dentición de leche comienza a perderse a los 5 ó 6 años de edad siendo sustituida por los dientes definitivos o dentición permanente.

**FUENTE:** <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od> 2001

El desarrollo dentario es un conjunto de procesos muy complejos que permiten la erupción de los dientes por modificación histológica y funcional de las células embrionarias totipotentes. La posesión de dientes es común a muchas especies muy distintas, su desarrollo dentario es bastante parecido al de los humanos. En humanos, se requiere de la presencia de esmalte, dentina, cemento y periodonto para permitir que el ambiente de la cavidad oral sea propicio al desarrollo, el cual sucede durante el desarrollo fetal.

#### 2.2.1.5.Dentición temporal (decidua)



Diferencia entre la dentición permanente y la dentición decidua.

**FUENTE:** <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od> 2001



Hasta los 6 o 7 años de edad, la especie humana solo posee 20 dientes, la llamada dentición temporal o dentición decidua, comúnmente denominada de leche, que será sustituida por un total de 32 dientes que constituyen la dentición definitiva o dentición permanente, existiendo cuatro grupos de dientes con funciones específicas.

La función de estos primeros dientes es preparar el alimento para su digestión y asimilación en etapas en las que el niño está en máximo crecimiento; sirven de guía de erupción: mantienen el espacio para la dentición permanente; estimulan el crecimiento de los maxilares con la masticación; fonación: los dientes anteriores intervienen en la creación de ciertos sonidos.

#### **2.2.1.6. Dentición Permanente**

Después de la dentición decidua los dientes *de leche* son empujados por una segunda dentición. Estos primeros dientes caen (exfolian) de manera natural dejando surgir a los dientes permanentes.

Según la forma de la corona y por lo tanto su función, hay cuatro tipos de dientes:

1. **Incisivos** (8 dientes): dientes anteriores con borde afilado. Su función principal es cortar los alimentos. Poseen una corona cónica y una raíz solamente. Los incisivos superiores son más grandes que los inferiores.
2. **Caninos** (4 dientes): con forma de cúspide puntiaguda. Son llamados colmillos en los demás animales. Están situados al lado de los incisivos y su función es desgarrar los alimentos.
3. **Premolares** (8 dientes): poseen dos cúspides puntiagudas. Facilitan la trituración de los alimentos.
4. **Molares** (12 dientes): cúspides anchas. Tienen la misma función de los premolares. La corona de este tipo de dientes puede tener cuatro o cinco prominencias, al igual que dos, tres o cuatro raíces. Son los más grandes.



### 2.2.1.7. Funciones de los dientes

Las funciones de los dientes son:

1. Masticatoria
2. Fonética
3. Estética
4. Expresión facial

La forma dentaria determina la función de cada diente dentro de los movimientos masticatorios. Para una buena función los dientes deberán estar bien posicionados, son tan importantes los contactos entre dientes de diferentes arcadas, superior e inferior, como los contactos entre los dientes adyacentes, estos últimos se llaman contactos interproximales y protegen a la papila dental ya que impiden que al masticar la comida se almacene en está, evitando un empaquetamiento, traumatismo gingival por alimentos duros y, por lo tanto, el aumento de la placa bacteriana.

Funciones del punto de contacto interproximal:

1. Estabiliza al diente en su alvéolo y a las arcadas dentarias.
2. Previene el empaquetamiento de comida y, por lo tanto, protegiendo de posibles gingivitis, periodontitis, caries, etc.
3. Protege a la papila dental al desviar a los alimentos que en la masticación van hacia la papila dental.

Las mal posiciones dentarias presentan unos puntos de contacto alterados que es un factor de riesgo para diversas patologías bucodentales.

Porcentajes de la función según el diente:

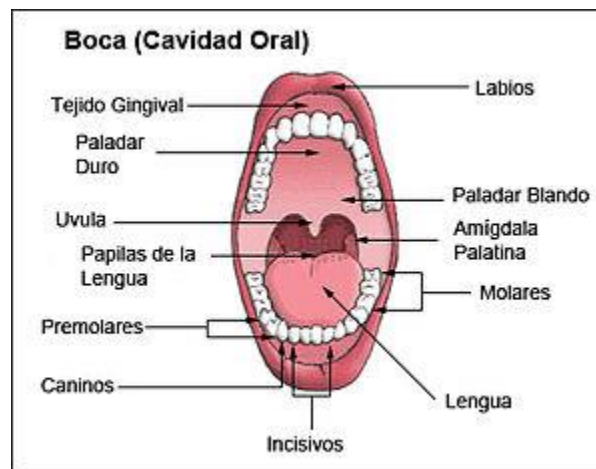
1. Masticatoria: Incisivos: 10 %, Caninos 20 %, premolares 60 %, molares +90 %



2. Fonética y Estética: Incisivos: 90 %, Caninos 80 %, Premolares 40 %, Molares 10 %

### 2.2.1.8. Grupos dentarios

Hay dos grandes grupos dentarios: el grupo anterior, formado por incisivos, centrales y laterales, y caninos, y el grupo posterior, formado por premolares y molares.



Estructura de los dientes permanentes.

**FUENTE:** <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od> 2001

- **Grupo anterior:** Tienen cuatro superficies y un borde incisal. Los incisivos superiores determinan en gran medida la estética facial del individuo. Los caninos determinan la expresión y el aspecto facial.

La función masticatoria es de cortar, los incisivos, y desgarrar, los caninos por su fuerte anclaje en el hueso y su posición en las arcadas, además, los caninos, contribuyen a dar estabilidad a toda la arcada.

Los incisivos poseen lo que se denomina guía incisal, esto es que en los movimientos mandibulares de protrusión, la mandíbula se desplaza hacia delante, los incisivos inferiores contactan con los superiores deslizándose el borde incisal de los incisivos inferiores por la cara palatina de los incisivos



superiores y de esta forma los sectores posteriores, premolares y molares, se separan de forma que se evitan contactos indeseables y nocivos. Esto es fundamente para evitar lesiones en los dientes posteriores.

Los caninos poseen la guía canina, en los movimientos de lateralidad, la mandíbula se mueve hacia los lados, los caninos del lado hacia el que se desplaza la mandíbula contactan y se desliza la cúspide del canino inferior sobre la cara palatina del canino superior de forma que los sectores posteriores, premolares y molares, se separan impidiendo choques nocivos entre sus cúspides en estos movimientos.

El grupo anterior ayuda a producir los sonidos dentales y labiodentales.

- **Grupo posterior:** presentan cuatro caras y una superficie oclusal. Este grupo no tiene tanta importancia en la función estética como la tiene el grupo anterior, aún así las pérdidas dentarias posteriores conllevan pérdida del hueso provocando por ello el colapso de la piel y los músculos faciales.

Los premolares tienen una función masticatoria de desgarrar y trituración, los molares, gracias a su posición más posterior en la que los músculos masticatorios, que son 4: masetero, temporal, pterigoideo externo y pterigoideo interno, pueden aplicar grandes fuerzas para producir una eficaz trituración. Los molares son los dientes con mayor número de cúspides y mayor superficie masticatoria aunque sus cúspides sean menos afiladas que las de los premolares o los caninos.

Los premolares colaboran, a veces, con los caninos en la guía canina, cuando esto ocurre se llama función de grupo y consiste en evitar los contactos posteriores en movimientos de lateralidad ya sea con una buena guía canina o, en su defecto, con la ayuda de los premolares con una buena función de grupo.



## 2.2.2. Anatomía dental del tercer molar superior e inferior



**Fuente:** Anatomía del aparato locomotor. Tomo III (Cabeza y Tronco). Michel Dufour. Ed. Masson (2004).

Los terceros molares son las piezas más irregulares en cuanto a morfología y erupción se refiere. Empiezan su formación alrededor de los 8 años terminando su amelogénesis alrededor de los 12- 16 años. Seguidamente hacen su erupción entre los 18 y 20 años, completando la formación de su raíz entre los 20 a 23 años.

### 2.2.2.1. Definición de los Terceros Molares

Di Pascua M. (2009) Doctor en Odontología – Cirugía e Implantes Montevideo, Uruguay señala que los terceros molares son cuatro:

Dos en el maxilar superior y dos en la mandíbula, una derecha y otra izquierda respectivamente, pertenecen a la segunda dentición de los adultos, ausentes en la primera dentición, y son las piezas dentarias que con mayor frecuencia se hallan retenidas, impactadas o incluidas dentro del hueso.



La erupción del tercer molar se produce al inicio de la vida adulta (entre los 18-25 años de edad) por este motivo se les denomina “muelas del juicio”. El tercer molar por consiguiente es el último diente en erupcionar por tal razón es muy común que quede retenido dentro del hueso por distintas causas, como problemas en la erupción, por tener alguna obstrucción por un diente, etc.

El tercer molar se retiene o “impacta” cuando hay falta de espacio en el arco dental y su crecimiento y erupción no ocurren debido a la presencia de tejido gingival, hueso u otro diente.

El tercer molar puede estar parcialmente impactado, lo que significa que una parte está por encima de la encía, o totalmente impactada, es decir, no puede romper el tejido gingival.

La simple presencia de este órgano dentario en boca no significa que tenga que haber patología, pueden ser asintomáticos y participar, al igual que los demás dientes, en las funciones reglamentarias del sistema. Hay otra eventualidad y es que por razones genéticas el tercer molar no se forme, y por lo tanto nunca erupcionará, y lograr pasar en cualquiera de los cuatro gérmenes. La tercera y última posibilidad es que permanezcan atrapados en el hueso maxilar o en la mandíbula en forma parcial o total provocando una serie de problemas los cuales deberán ser atendidos profesionalmente.

La corona puede presentar diversos tipos de morfología, especialmente en el aspecto oclusal.

A continuación se detallan los siguientes tipos:





### 2.2.2.2. Tipos de morfología Oclusal

**a. Tipo Bicuspideo.-** Esta posee dos cúspides, una cúspide en el aspecto bucal y otra en el aspecto lingual.



Figura No. 1. Tipo Bicuspideo.

**Fuente:** Raspall G. Cirugía oral e implantología Editorial Medica Panamericana.  
Año 2006

**b. Tipo Radiado.-** Aquí la pieza presenta una serie de cúspides hijas, pero cada una de estas estructuras posee dirección convergente hacia el centro geométrico de la cara oclusal.



Figura No. 2. Tipo Radiado.

**Fuente:** Raspall G. Cirugía oral e implantología Editorial Medica Panamericana.  
Año 2006

**c. Tipo Barroco.-** La pieza presenta una serie de cúspides, rebordes y listones de esmalte similares a los adornos curvilíneos característicos del arte Barroco.



Figura No. 3. Tipo Barroco.

**Fuente:** Raspall G. Cirugía oral e implantología Editorial Medica Panamericana.  
Año 2006



**d. Tipo Mora.-** Cuando sobre la cara oclusal hay una serie de pequeñas esferas colocadas de forma irregular y desordenada sobre el esmalte.



Figura No. 4. Tipo Mora.

**Fuente:** Raspall G. Cirugía oral e implantología Editorial Medica Panamericana.

Año 2006

**e. Tipo de compresión.-** La pieza presenta un aparente aplastamiento en el sentido mesiodistal, haciendo que el diámetro vestibulopalatino se elongue cambiando con esto su forma normal.



Figura No. 5. Tipo de Compresión.

**Fuente:** Raspall G. Cirugía oral e implantología Editorial Medica Panamericana.

Año 2006

### **2.2.2.3. Tamaño de los terceros molares**

- a. Enanismo Radicular, enanismo coronal o ambos
- b. Gigantismo radicular, gigantismo coronal o ambos.

### **2.2.2.4. Variantes de número**

En cuanto a variantes de número, se observa la tendencia, muy marcada de ausencia (anodoncia) de estas piezas. Y es relativamente frecuente encontrar terceros molares supernumerarios casi exclusivamente en el maxilar superior.



### **2.2.2.5. Morfología radicular**

Es la pieza que más variaciones morfológicas presenta en sus raíces. Radicularmente pueden presentar tanto una como varias raíces. El número normal es de tres raíces en las superiores y dos raíces en las inferiores, aunque el número puede variar.

Debido a que son las últimas piezas en erupcionar, se retienen o se impactan con mayor frecuencia; presentándose según estudios realizados en terceros molares mandibulares diferentes porcentajes de retención: 9.5% (Hellman), 17% (Raspall), 24,6% (Zargartelebi), 25% (Bjork), 35% (Richardson), 50% (Ricketts), 65% (Escoda) y 65,6% (Kruger). Como se puede observar los estudios varían de acuerdo a diferentes edades, raza y sexo.

### **2.2.3. Etiología:**

La causa más común de una retención dentaria es la falta de espacio, debido a que el tamaño del arco dentario es menor al largo del arco formado por las piezas. Esta alteración afecta fundamentalmente las últimas piezas dentarias en erupcionar, es decir, los terceros molares superiores e inferiores seguidos por caninos superiores, premolares inferiores y superiores, caninos inferiores, dientes supernumerarios, incisivos y primera y segundo molar en general.

#### **2.2.3.1. Teorías sobre la etiología de la retención dentaria:**

##### **A. Teoría Filogenética:**

Esta dice que debido a la evolución humana, los maxilares han sufrido una gradual disminución de tamaño, y ha existido un aumento de la masa craneal. Al contrario de estos, las piezas dentales no han sufrido ningún cambio en cuanto a su tamaño.



Esto también se ha visto influenciado por el proceso de adaptación de los maxilares a la modificación de la dieta alimenticia, porque no se comen alimentos duros que exijan un gran esfuerzo masticatorio, lo que provoca que la naturaleza trate de eliminar todo lo que no es útil, en este caso, los terceros molares.

### **B. Teoría Mendeliana:**

La herencia puede ser un factor etiológico importante, como en la transmisión genética de maxilares pequeños de un padre y piezas dentales grandes heredadas de la madre o viceversa.

### **C. Teoría Ortodoncica:**

El crecimiento normal de los maxilares y el movimiento de las piezas es en dirección anterior. Cualquier interferencia con tal desarrollo causa retención de las piezas.

#### **2.2.4. Clasificación de los terceros molares superiores retenidos**

En las diferentes clasificaciones se toma en cuenta el análisis radiográfico ya que proporciona información detallada. La radiografía panorámica muestra tanto la pieza a extraer como toda la anatomía de la región a evaluar.

#### **A. Clasificación de acuerdo al eje longitudinal del tercer molar, con respecto al eje longitudinal del segundo molar.**

**1) Vertical:** Ocurre en un 63% y es fácil de extraer

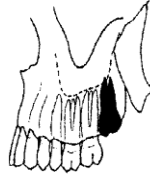


Figura No. 6. Posición Vertical según Winter.

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C: página 7

2) **Disto angular:** Ocurre en un 25% y es fácil de extraer.

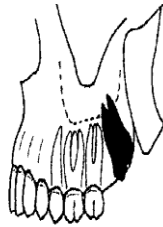


Figura No. 7. Posición Disto angular según Winter.

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C: página 7

3) **Mesio angular:** Ocurre en un 12% y es más difícil de extraer, porque el hueso que cubre la pieza y que se necesita remover está sobre la parte posterior de la pieza.

Además, el acceso para extraer la pieza en esta posición es más difícil.

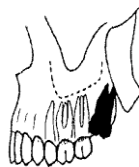
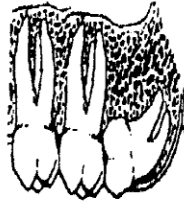


Figura No.8. Posición Mesio angular según Winter.

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C: página 7



4) **Horizontal:** Ocurre en menos del 1%



**Figura No. 9. Posición Horizontal según Winter.**

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C: página 8

5) **Vestíbulo Versión:** Ocurre en menos del 1%



**Figura No. 10. Posición Vestíbulo versión según Winter.**

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C: página 8

6) **Linguo Versión:** Ocurre en menos del 1%

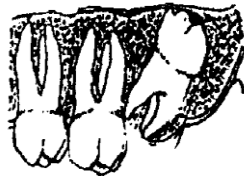


**Figura No. 11. Clasificación según Dr. Winter: Linguo Versión.**

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C: página 8



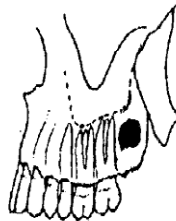
**7)Invertida:** Ocurre en menos del 1%



**Figura No. 12. Posición Invertida según Winter.**

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capitulo C: página 8

**8)Transversa:** La pieza se encuentra en una posición horizontal con su eje longitudinal dirigido a bucal o lingual. Ocurre en menos del 1%.



**Figura No. 13. Posición transversa según Winter.**

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capitulo C: página 9

## **B. Relación del tercer molar con el seno maxilar:**

**1) Relación con el seno:** No hay hueso o solo hay una delgada capa de hueso entre el tercer molar y el seno maxilar, entonces se dice que hay una aproximación al seno. La extracción de esta pieza puede resultar en sinusitis o una comunicación oroantral.

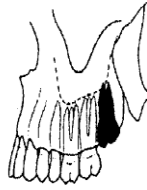


Figura No. 14. El tercer con aproximación al seno maxilar.

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C: página 8

**2) No hay relación con el seno:** Cuando existe una distancia de 2mm o más de hueso entre el tercer molar superior y el seno maxilar, por lo que se dice que no hay relación con el seno.

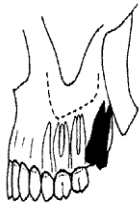


Figura No. 15. Tercer molar no tiene relación con el seno maxilar.

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C: página 9

**2. Clasificación según Pell y Gregory:** Esta clasificación incluye parte de la clasificación de Winter.

**a. Altura de la cara oclusal del tercer molar con respecto a la cara oclusal del segundo molar.** Las diversas posiciones son:

**1) Posición A:** La cara oclusal del tercer molar se encuentra al mismo nivel que la cara oclusal del segundo molar.





Figura No. 16. Posición A según Pell y Gregory

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C: página 10

**2) Posición B:** La cara oclusal del tercer molar esta por arriba del plano oclusal, pero debajo de la línea cervical del segundo molar.

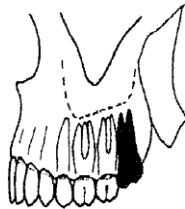


Figura No. 17. Posición B según Pell y Gregory.

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C: página 10

**3) Posición C:** La cara oclusal del tercer molar esta por arriba de la línea cervical del segundo molar.

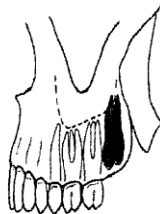


Figura No. 18. Posición C según Pell y Gregory.

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C: página 10



**b. Clasificación de acuerdo con la posición del eje largo del del tercer molar con respecto al eje largo del segundo molar inferior:** Esta incluye las mismas posiciones de la clasificación de Winter.

- 1) Vertical
- 2) Mesio angular
- 3) Horizontal
- 4) Disto Angular
- 5) Vestíbulo versión
- 6) Linguo versión
- 7) Transversa
- 8) Invertida

**3. Clasificación según Dr. Javier Sánchez Torres (1969):** Esta clasificación depende de dos factores básicos, que son:

**a. Factores Fundamentales:**

**1) Profundidad de la pieza:**

•**Clase I:** Cuando la corona del tercer molar se encuentra por encima (en mandíbula) o abajo (en maxilar) de una línea imaginaria que pasa por el cuello anatómico del segundo molar.

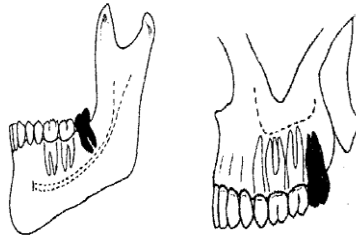


Figura No. 19. Clase I según Dr. Javier Sánchez Torres.

**Fuente:** Idelma Herrera, Guatemala Asunción 2002

- **Clase II:** Cuando la corona del tercer molar se encuentra por debajo (en mandíbula) o por arriba (en maxilar) de la línea cervical del segundo molar.

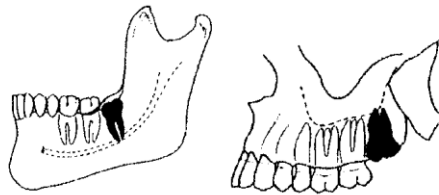


Figura No. 20. Clase II según Dr. Javier Sánchez Torres.

**Fuente:** Idelma Herrera, Guatemala Asunción 2002

- **Clase III:** Posición Invertida o como resultado de procesos patológicos.

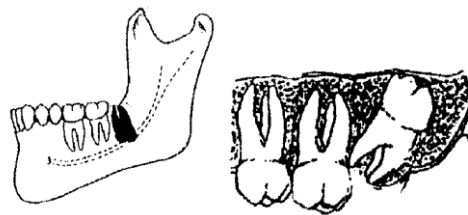


Figura No. 21. Clase III según Dr. Javier Sánchez Torres.

**Fuente:** Idelma Herrera, Guatemala Asunción 2002



## 2) Dirección del tercer molar:

•**Vertical:** El tercer molar puede estar total o parcialmente cubierto de hueso, la característica sobresaliente es que su eje longitudinal es paralelo al eje longitudinal del segundo molar.

•**Mesio angular:** El eje longitudinal del tercer molar está dirigido hacia el segundo molar, formando con el eje longitudinal de esta pieza un ángulo de  $45^\circ$

•**Horizontal:** El eje longitudinal del tercer molar es perpendicular al eje longitudinal del segundo molar.

•**Disto Angular:** El tercer molar tiene su eje longitudinal dirigido hacia la rama ascendente de la mandíbula y en superior hacia la tuberosidad del maxilar.

•**Buco angular:** El tercer molar no ocupa el mismo plano que el segundo o el primer molar, sino que su eje longitudinal es perpendicular al plano en que están orientados estas piezas. La corona del tercer molar está dirigida hacia bucal.

•**Linguo angular:** El eje longitudinal del tercer molar es perpendicular al plano en que están orientadas las molares anteriores, pero la corona del tercer molar está dirigida hacia lingual.

•**Invertida:** El tercer molar presenta su corona dirigida hacia el borde inferior (en mandíbula) o superior (en maxilar) y sus raíces hacia la cavidad bucal.

## 3) Número, dirección y forma de las raíces.

•Raíces fusionadas en forma cónica.

•Raíces curvas y convergentes.



- Raíces divergentes.
- Unirradiculares.
- Birradiculares.
- Trirradiculares.

#### **b. Factores Complementarios:**

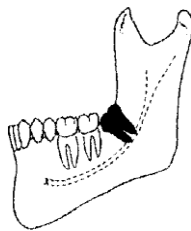
- 1.Relación con el conducto dentario inferior.
- 2.Relación con el seno molar.
- 3.Relación con el seno maxilar.

#### **D. Clasificación de los terceros molares mandibulares retenidos:**

Esta incluye las mismas clasificaciones que los terceros molares superiores.

**1. Clasificación de Winter:** La posición del eje longitudinal del tercer molar con respecto al eje longitudinal del segundo molar.

**1) Mesio angular:** Es la retención más fácil de remover y la más común. Se encuentra en 43% de todas las piezas retenidas.



**Figura No. 22. Posición Mesio angular según Winter.**

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C:

**2) Vertical.** Es la segunda posición más encontrada en cuanto a frecuencia, ocurre aproximadamente en 38% de todas las piezas retenidas, y ocupa el tercer lugar grado de dificultad para extraerla

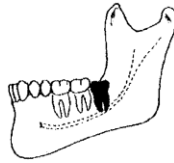


Figura No. 23. Posición Vertical según Winter.

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C:

**3) Disto angular.** Es la pieza que tiene la angulación más marcada y por lo tanto es la más difícil de remover, ya que está orientada hacia la rama mandibular y debido a esto se requiere una intervención quirúrgica más agresiva.

Ocurre con menos frecuencia y se encuentra en un 6% de todos los terceros molares retenidos.

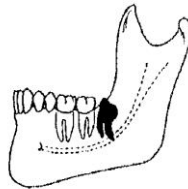
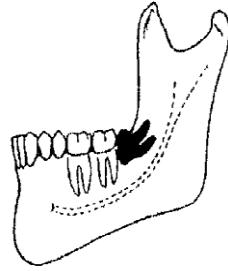


Figura No. 24. Posición Disto angular según Winter.

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C:

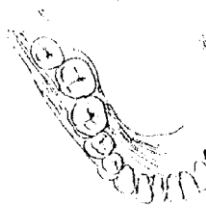
**4) Horizontal:** Este tipo de retención es considerada más difícil de remover en comparación con la retención mesio angular. Ocurre con menor frecuencia y se observa en un 3% de todas las retenciones mandibulares.



**Figura No. 25. Posición Horizontal según Winter.**

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C:

**5) Vestíbulo versión:** Se puede determinar la posición tomando una radiografía oclusal. Es poco frecuente.



**Figura No. 26. Posición Vestíbulo versión según Winter.**

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C:

**6) Linguo Versión:** Se puede determinar la posición tomando una radiografía oclusal. Es poco frecuente.



**Figura No. 27. Posición Linguo versión según Winter.**

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C:



7) **Transversa:** La pieza se encuentra en una posición horizontal con su eje longitudinal dirigido a bucal, o en otros casos hacia lingual.

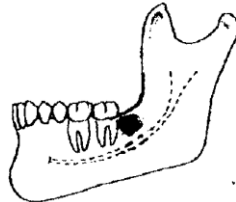


Figura No. 28. Posición Transversa según Winter.

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C:

8) **Invertida:** Si se describe esta posición en la literatura pero no existe mayor información al respecto.

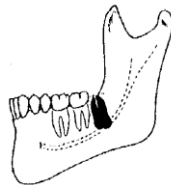


Figura No. 29. Posición Invertida según Winter.

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C:

1. **De nivel alto:** La pieza que ha llegado a un nivel alto o ha erupcionado.

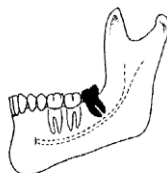


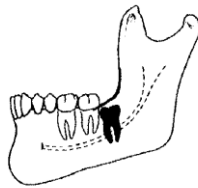
Figura No. 30. Nivel de erupción alto según Winter.





**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C:

**2. De nivel bajo:** La pieza que está en un nivel bajo no ha erupcionado y a veces se halla encasillada en el hueso por completo o casi por completo.



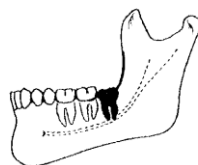
**Figura No. 31. Nivel de erupción bajo según Winter.**

**Fuente:** Herrera Gramajo, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002 capítulo C:

**3. Clasificación según Pell y Gregory:** Esta clasificación abarca dos aspectos e incluye una parte de la clasificación de Winter.

Relación entre el diámetro Mesio distal del tercer molar, con la distancia entre la cara distal del segundo molar y el reborde anterior de la rama ascendente mandibular. Se divide en tres clases:

**a) Clase I.** Cuando la distancia que existe entre la cara distal del segundo molar y el reborde anterior de la rama ascendente es mayor que el diámetro mesio distal del tercer molar; lo que permite que este pueda erupcionar correctamente. Es la posición más fácil de remover.



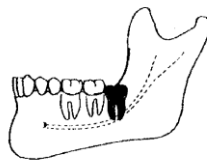
**Figura No. 32. Clase I según Pell y Gregory.**



**Fuente:** Raspall G. Cirugia oral e implantologia Editorial Medica Panamericana.

Año 2006

b) **Clase II.** Cuando la distancia entre la rama ascendente y la cara distal del segundo molar es menor que el diámetro mesio distal del tercer molar, lo que impide su erupción.

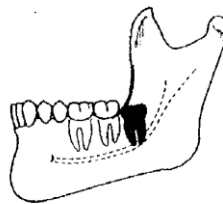


**Figura No. 33. Clase II según Pell y Gregory.**

**Fuente:** Raspall G. Cirugia oral e implantologia Editorial Medica Panamericana.

Año 2006

c) **Clase III.** El reborde anterior de la rama está casi en contacto con la cara distal del segundo molar. No hay espacio suficiente para que pueda erupcionar, por lo que casi todo el tercer molar esta retenido. Es la que presenta mayor grado de dificultad y como consecuencia es la pieza más difícil de extraer.



**Figura No. 34. Clase III según Pell y Gregory.**

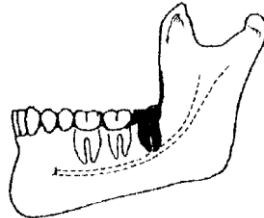
**Fuente:** Raspall G. Cirugia oral e implantologia Editorial Medica Panamericana.

Año 2006

- **Altura de la cara oclusal del tercer molar respecto a la cara oclusal del segundo molar.** A continuación se describen las diferentes posiciones.



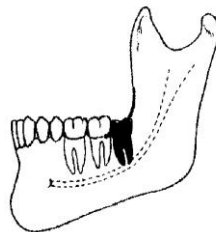
**1) Posición A.** La cara oclusal del tercer molar se encuentra al mismo nivel que la cara oclusal del segundo molar.



**Figura No. 35. Posición A según Pell y Gregory.**

**Fuente:** Raspall G. Cirugía oral e implantología Editorial Medica Panamericana.  
Año 2006

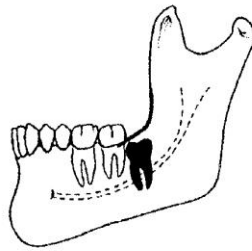
**2) Posición B:** La cara oclusal del tercer molar está por debajo de la cara oclusal del segundo molar, pero arriba de la línea cervical del segundo molar.



**Figura No. 36. Posición B según Pell y Gregory.**

**Fuente:** Raspall G. Cirugía oral e implantología Editorial Medica Panamericana.  
Año 2006

**3) Posición C.** La cara oclusal del tercer molar está por debajo de la línea cervical del segundo molar.



**Figura No. 37. Posición C según Pell y Gregory.**

**Fuente:** Raspall G. Cirugía oral e implantología Editorial Medica Panamericana.  
Año 2006

**Clasificación de acuerdo con la posición del eje largo del tercer molar con respecto al eje largo del segundo molar:** Esta incluye las mismas posiciones de la clasificación de Winter.

- 1) Vertical
- 2) Mesio angular
- 3) Horizontal
- 4) Disto Angular
- 5) Vestíbulo versión
- 6) Linguo versión
- 7) Transversa
- 8) Invertida

Combinando todos los aspectos anteriormente mencionados, se tienen parámetros que ayudan a determinar cuál será la opción más fácil de extracción de los terceros molares. Seguidamente se presentan las combinaciones.

•El tercer molar en posición mesio angular con clase I respecto a la rama y posición A respecto a la cara oclusal del segundo molar; es el más fácil de extraer.

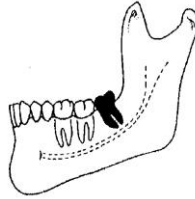


Figura No. 38. Posición Mesio angular, Clase IA según Pell y Gregory.

**Fuente:** Raspall G. Cirugia oral e implantologia Editorial Medica Panamericana.  
Año 2006

- El tercer molar en posición horizontal con clase II respecto a la rama y posición B con relación a la cara oclusal del segundo molar; el grado de dificultad de extracción es moderado.

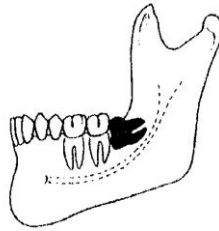


Figura No. 39. Posición Horizontal, Clase IIB según Pell y Gregory.

**Fuente:** Raspall G. Cirugia oral e implantologia Editorial Medica Panamericana.  
Año 2006

- El tercer molar en posición disto angular con clase III respecto a la rama y posición C con relación a la cara oclusal del segundo molar; es el más difícil de extraer.

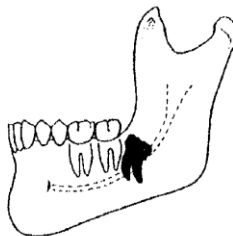


Figura No. 19. Posición Disto angular, Clase IIIC según Pell y Gregory.

**Fuente:** Raspall G. Cirugia oral e implantologia Editorial Medica Panamericana.  
Año 2006



## **2.2.5. Complicaciones diversas.**

### **2.2.5.1. Caries.**

La retención de una tercera molar en parte erupcionada muchas veces hace que los alimentos se queden incrustados lo que hace que para el paciente sea difícil su limpieza; esta retención de desechos y de la placa primero se acompaña de un sabor y olor desagradable (halitosis); sin embargo, 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.

Según Chiapasco (2004) “la incidencia de caries en los dientes incluidos o semincluido oscila entre el 3 y el 15%”.

Raspall, (2007), señala que, la retención de un molar parcialmente erupcionado provoca una zona de atrapamiento de alimentos, que con el tiempo provoca la aparición de caries en la superficie oclusal del tercer molar, en la superficie distal del segundo molar, o en los dos sitios.

Navarro (2008) indica que “la formación de caries en la cara distal del segundo molar suele estar en relación con la posición mesioangular del cordal”

De acuerdo a Gay Escoda, et al., (2004) en la mayoría de los casos, la restauración de caries que afectan al tercer molar no es práctica, y a menudo es técnicamente imposible, por lo que se recomienda la exodoncia, sin esperar a que la caries afecte a la pulpa, produzca un absceso o se desarrolle una infección periapical. “La presencia de caries en un tercer molar es un factor a considerar; a menudo complica la extracción ya que la resistencia de la corona es importante para el procedimiento quirúrgico”. No se debe realizar ningún tipo de tratamiento restaurador definitivo del segundo molar sin antes extraer el cordal, ya que durante las maniobras quirúrgicas,



se puede dañar la restauración del segundo molar; pero si presenta patología pulpar, sí podemos efectuar tratamiento de conductos sin ningún inconveniente.

#### **2.2.5.2. Enfermedades periodontal**

Gay Escoda, et al., (2004) señala que, la impactación constante de alimentos entre un tercer molar parcialmente erupcionado y en mesioversión y el segundo molar puede ocasionar inflamación y pérdida ósea. Se cree que en estos casos se potencia la flora periodonto patógena. Esta bolsa periodontal debilita el apoyo óseo del segundo molar, que puede volverse móvil. En caso de formación de una bolsa profunda puede acontecer la desvitalización del segundo molar y la aparición de patología periapical. La extracción de un diente con cualquier inflamación gingival aguda producirá, al menos, un alvéolo infectado, o una osteomielitis maxilar aguda. Por ello es más importante tratarse de forma eficaz la etapa aguda de cualquier infección periodontal antes de llevar a cabo alguna exodoncia.

#### **2.2.5.3. Trismus.**

Espasmo tónico prolongado de los músculos masticadores adyacentes a la zona de la extracción de las terceras molares inferiores que limita la apertura bucal y la amplitud de los movimientos. La causa se debe a distensiones musculares intensas o traumatismos en un área adyacente al músculo (Jeffrey P. Okeson, 1995; Arturo Manns1998).

#### **2.2.5.4. Complicaciones mecánicas.**

Están originados por el conflicto de espacio en la región del ángulo mandibular durante la erupción del tercer molar inferior. Clínicamente, se manifiestan a nivel dentario, en la mucosa, en el hueso maxilar, en la articulación temporomandibular (ATM) o a través de la prótesis que pueda portar el paciente.



#### **2.2.5.5.Ulcera yugal o lingual.**

Se puede considerar accidente mecánico la marcada inclinación hacia lingual de la corona de los segundos molares mandibulares, debido a que el tercer molar mandibular ejerce un obstáculo al enderezamiento fisiológico que se produce en los segundos molares tras su erupción.

Gay Escoda Cosme et al., (2004) determinan que, cuando el tercer molar se encuentra en linguoversión o en vestibuloversión, puede traumatizar la mucosa yugal o lingual y producir una ulceración banal, pero este micro trauma repetido puede inducir una leucoplasia, que incluso puede llegar a transformarse en un carcinoma de células escamosas. Este hecho es muy raro pero no es aconsejable esta irritación constante, además de que, normalmente, esta ulceración es motivo de preocupación por parte del paciente y puede ocasionar sintomatología: dolor, quemazón, etc.

#### **2.2.5.6.Lesión al segundo molar.**

Gay Escoda Cosme et al., (2004) señala que, cuando el cordal está en mesioversión u horizontal, hecho muy frecuente, éste ejerce una presión importante sobre la cara distal del segundo molar, que según sea por encima o por debajo del cuello dentario, implicará una lisis o caries a nivel del cuello o la corona dentaria o una rizó lisis de la raíz distal. Debe tenerse la precaución de no confundir estas lesiones con las sobras, que producen en las radiografías la superposición de los molar por angulación horizontal incorrecta del cono de rayos X o por la vestibuloversión del tercer molar incluido.

Según Nitzan y cols. (2002), la re absorción radicular del segundo molar se suele observar preferentemente en hombres jóvenes menores de 30 años. Se trata de una patología con una baja incidencia, entre el 1-5% de los pacientes.



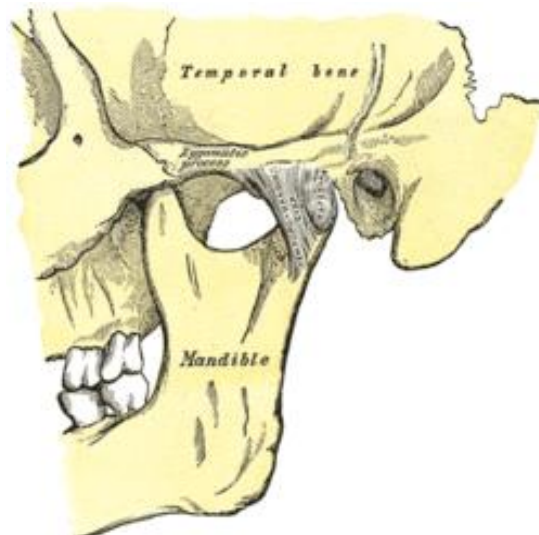


### **2.2.5.7.Desplazamiento dentario.**

De acuerdo a Gay Escoda y otros., (2004), los desplazamientos dentarios son producidos por la presión y empuje que ejercen los terceros molares sobre los otros dientes y en especial en el grupo incisivo-canino, y que son motivo de apiñamiento dentario anterior.

Cuando todos los dientes están erupcionados en la arcada dentaria, la presión de los cordales es bilateral y perturba la correcta alineación del grupo incisivo- llamado apiñamiento terciario por Van de Linden canino, al separar los puntos de contacto, si bien este hecho es motivo de gran controversia

### **2.2.6. Articulación Temporomandibular**



**Fuente:** Anatomía del aparato locomotor. Tomo III (Cabeza y Tronco). Michel Dufour. Ed. Masson (2004). ISBN: 84-458-1282-3

### **Qué es la ATM.**

Uplodger J. (2004). Señala que la ATM, es la Articulación Temporomandibular situada a ambos lados del macizo cráneo facial, formada por los huesos temporales y



la mandíbula, por un aparato muscular y ligamentoso, disco articular, membrana sinovial y líquido sinovial. Es una articulación compleja, sometida constantemente a violencia por el mismo acto masticatorio, para el cual está diseñado, siempre que esta fuerza no sobrepase la capacidad adaptativa del individuo, dando lugar a alteraciones de la articulación.

Grau León, Ileana; et al., (2005), en la Rev. Cubana Estomatol. Señalan que: La ATM comprende un conjunto de estructuras anatómicas que establecen una relación entre el hueso temporal, en la base del cráneo, y la mandíbula. Está dispuesta entre el cóndilo de la mandíbula y la eminencia y fosa articular del temporal. Cuando los dientes están en contacto, en oclusión dentaria céntrica, las 2 articulaciones temporomandibular forman la articulación de la mandíbula con el cráneo y con el esqueleto facial superior.

Gay Escoda Cosme et al., (2004) determinan que: 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 el tercer molar produce en la oclusión dentaria (apiñamiento anterior, desplazamientos de molares, contacto prematuro del cordal en erupción, etc.) y con alteraciones reflejas articulares.

En este último caso principalmente aparece dolor articular sobre todo en pacientes distónicos y pitiatícos.

La erupción parcial de un tercer molar mandibular provoca una modificación limitadamente rápida de la obstrucción, con la aparición de interrupciones que llevan a una situación de sobrecarga a los músculos y tendones de la articulación temporomandibular, con la resultante de aparición de dolor, sobre todo de tipo muscular, y chasquidos al obligar a funcionar al complicado cóndilo-menisco en una mala condición mecánica.



Fischer P. (2001), considera disfunción temporomandibular a los trastornos funcionales del aparato masticatorio que incluyen cualquier alteración en las relaciones de los dientes con sus estructuras.

Okenson (2007), lo define como un extenso grupo de trastornos o enfermedades músculo-esqueléticas derivadas de las estructuras masticatorias. Estas estructuras serán los maxilares, la articulación temporomandibular (ATM), los músculos y el paquete vasculonervioso.

#### **2.2.6.1. Disfunción temporomandibular (DTM).**

Gutiérrez Juan E. (2006), señala que: La disfunción temporomandibular es un término general que involucra diferentes condiciones clínicas que afectan la articulación temporomandibular (ATM) y/o los músculos de la masticación y sus estructuras asociadas.

Estas condiciones clínicas usualmente se caracterizan por dolor pre-auricular, intra-auricular o muscular, ruidos articulares y limitaciones en los movimientos y función mandibular. Además, es frecuente que el paciente refiera otalgia, dolores en el cuello, dolores irradiados a estructuras faciales inervadas por el nervio trigémino o cefalea crónica.

#### **2.2.6.2. Síntomas que aparecen en la disfunción Temporo-Mandibular.**

Para el desarrollo de Síntomas que aparecen en la disfunción Temporo-Mandibular se ha tomado como referencia el trabajo de Chamorro, Jorge, (2004), conforme se observa a continuación:

##### **A) Síntomas en cabeza:**

- Cefaleas constantes más intensos por las mañana,
- Dolor retro-ocular,



- El dolor se aumenta con la función mandibular,
- El dolor irradiado a la región craneal, cervical, hombros,
- Dolor a punta de dedo en ángulo de la mandíbula y músculos de la masticación,
- Limitación en los movimientos de apertura-cierre, lateralidades y protusión-retrusión y,
- Chasquidos articulares al abrir la boca o masticar.

**b) Síntomas en oído:**

- Sensación de taponamiento,
- Dolor de oído,
- Ruidos extraños en los oídos,
- Sensación vertiginosa y,
- Sensación de mareo.

**c) Síntomas en Cuello:**

- Dolor o dificultad en la deglución,
- Dolor de garganta,
- Limitación en los movimientos del cuello,
- Sensación de tensión en cuello,
- Dolor en cuello, nuca, zona interescapular y,
- Ardor, inflamación y congestión en la garganta.

**d) Otros síntomas asociados:**

- Hormigueo en cara, cabeza y cuello,
- Fatiga,



- Depresión e,
- Impotencia.

### **2.2.6.3. Factores desencadenantes.**

Dentro de este tipo de factores desencadenantes según Parker. William S. et al., (2004) se encuentran:

- Tensión psíquica,
- Sobrecarga física y emocional,
- Hiperactividad muscular permanente,
- Interferencias oclusales,
- Contactos prematuros,
- Ausencia de dientes posteriores y, Hábitos nocivos.

### **2.2.6.4. Trastornos temporomandibulares**

La articulación temporomandibular (ATM) forma parte del aparato masticador o gnático, que incluye a los dientes y sus estructuras de soporte, huesos maxilares, mandibulares, así como huesos de cabeza y cara, músculos de cabeza y cuello, sistema vascular, nervioso y linfático de estos tejidos; constituyen unanimidad funcional cuyos elementos se correlacionan íntimamente entre sí y con el resto del organismo, por lo cual debe ser tratado de forma sistemática y no individualizarlo al punto de vista odontológico. La articulación temporomandibular (ATM) posee características únicas dentro de las articulaciones del cuerpo humano. Los cóndilos mandibulares se articulan en la fosa mandibular del hueso temporal, las áreas articulares de ambos huesos no se corresponden entre sí, lo hacen a través de un disco interarticular que genera 2 cavidades sinoviales separadas que la hacen compleja, las cuales deben funcionar al unísono. La articulación temporomandibular ATM es una articulación clasificada como sinovial de tipo gínglimo modificada, que permite movimientos conjugados de traslación, rotación y elevación, y descenso.



Los trastornos temporomandibulares (TTM) comprenden una serie de alteraciones intraarticulares, periarticulares, sistémicas, aunque se puede manifestar como combinaciones entre ellas.

#### **2.2.6.5. Los signos y síntomas que se presentan en los trastornos temporomandibulares TTM**

Trastornos temporo mandibulares (TTM) son numerosos, incluyen ruidos en la articulación como chasquidos o crepitación, dolor de los músculos masticadores y suprahioideos a la palpación o durante la masticación, limitación de los movimientos mandibulares, alteraciones de apertura y cierre oral, contracción involuntaria de los músculos masticadores, cefalea, dolor periodontal, dolor facial difuso, otalgia y tinitus, así como cambios degenerativos como los observados en la artrosis y artritis reumatoide.

#### **2.2.6.6. Epidemiología de los trastornos temporomandibulares TTM**

Existe una gran cantidad de datos epidemiológicos donde se estima la prevalencia de signos y síntomas asociados con los TTM, en general estos estudios se basan en el índice de Helkimo presentado en 1974<sup>4,5</sup>, que consta de 3 componentes:

a) Índice para desórdenes clínicos, que evalúa al deterioro en el rango de movimiento mandibular, deterioro en la función de la articulación temporomandibular, dolor durante el movimiento mandibular, dolor muscular o en la articulación.

b) Índice anamnésico, obtenido a través de un interrogatorio que determina si el paciente está asintomático o presenta síntomas y disfunción en el sistema masticatorio; síntomas leves de disfunción, sonidos en la ATM, sensación de fatiga de la mandíbula al despertar o en el movimiento de descenso mandibular; síntomas de desórdenes severos como dificultad para la apertura bucal, para tragar, dolor por



movimiento mandibular, dolor en la región de la articulación temporomandibular (ATM) o de los músculos masticadores.

c) Estado oclusal, que valora el número de dientes en oclusión, presencia de interferencias oclusales y en la articulación. Con este índice se han realizado estudios que han dejado de manifiesto la alta incidencia y prevalencia de estos trastornos en la población mexicana. En un estudio en población mexicana que incluyó a 654 personas, se encontró que 49.25% presentaba dolor de la articulación temporomandibular (ATM) asociado a bruxismo, con predominio en el sexo femenino. Los músculos con mayor sensibilidad a la palpación fueron: el esternocleidomastoideo, seguido del trapecio y el pterigoideo lateral. Finalmente 47.4% de los pacientes evidenció una relación entre ruidos articulares y dolor en los movimientos mandibulares.

#### **2.2.6.7. Etiología y clasificación de los trastornos temporomandibulares (TTM)**

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE LOS DESORDENES TEMPOROMANDIBULARES.
<b>HUESOS CRANEALES</b>
<b>a. Desordenes congénitos y del desarrollo</b>
•Aplasia
•Hipoplasia
•Hiperplasia
•Displasia
<b>b. Desordenes adquiridos</b>
•Neoplasias



•fracturas
<b>ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR</b>
<b>a. Desordenes congénitos o del desarrollo</b>
•Aplasia
•Hipoplasia
•Hiperplasia
•Displasia
<b>b. Desordenes de trastorno del disco</b>
•Desplazamiento con reducción
•Desplazamiento sin reducción
<b>c. Dislocación de la ATM</b>
•Desórdenes inflamatorios
•Capsulas/sinovitis
•poliartritis
<b>d. Osteo artrosis (no inflamatorios)</b>
•Osteoartritis primaria
•Osteoartritis secundaria
<b>e. Anquilosis</b>
<b>f. Fractura del proceso condilar</b>
<b>MÚSCULOS DE LA MASTICACIÓN</b>
a. Dolor miofacial
b. Miositis
c. Mioespasmo





d. Mialgia local no clasificada
e. Contractura miofibrotica
f. Neoplasia

Los trastornos temporomandibulares (TTM) se han descrito con diferentes nombres: desórdenes cráneo mandibulares, síndrome de Costen (descritos por el otorrinolaringólogo James Costen); también han sido denominados como síndrome doloroso por disfunción temporomandibular, lesión crónica del menisco, disfunción miofacial, artralgia temporomandibular entre otros, sin llegar a estandarizar la definición, diagnóstico y tratamiento.

Los diversos términos han generado confusión, por lo que la Asociación Dental Americana adoptó el término de trastornos temporomandibulares (TTM) considerando que este término incluye a la ATM, así como a todos los trastornos asociados con la función del aparato masticador.

La etiología de muchos de los trastornos temporomandibulares (TTM) es aún desconocida, de modo que la falta de acuerdos respecto a la etiopatogenia, así como las diversas manifestaciones clínicas, dificulta comprender su naturaleza. Existe una clasificación de los trastornos temporomandibulares (TTM) de la American Association of Orofacial Pain (AAOP), que es muy completa, sin embargo, se ha logrado establecer una clasificación básica para los TTM, esta clasificación permite realizar un diagnóstico más adecuado.

#### **2.2.6.8. Clasificación básica de los trastornos temporomandibulares (ATM)**

- Trastornos de los músculos masticadores: rigidez muscular, irritación muscular local, espasmos musculares, dolor miofacial y miositis



- Trastornos debidos a la alteración del complejo disco-cóndilo: adherencia, alteraciones anatómicas, incoordinación disco-condilar por desplazamiento o luxación discal, subluxación y luxación mandibular
- Trastornos inflamatorios de la Articulación Temporomandibular (ATM): artritis, sinovitis, retrodiscitis, capsulitis y tendinitis
- Hipomovilidad mandibular crónica: pseudoanquilosis, fibrosis capsular y anquilosis
- Trastornos del crecimiento: óseos (agenesia, hipoplasia, hiperplasia o neoplasia) y musculares (hipertrofia, hipotrofia o neoplasia)

#### **2.2.6.9. Diagnóstico de los trastornos temporomandibulares (TTM)**

Con el diagnóstico adecuado de los trastornos temporomandibulares (TTM) se puede establecer de forma inmediata y oportuna el plan de tratamiento correcto para restaurar o limitar el daño de la articulación y de los elementos del aparato gnático. Los trastornos temporomandibulares (TTM) pueden presentarse con una amplia gama de variantes clínicas, lo que los hace que sea de interés por varios profesionales de la salud como cirujanos dentista, maxilofacial, protesista o rehabilitador, médico general, traumatólogo, cirujano, radiólogo y otorrinolaringólogo.

Parte fundamental para llegar al diagnóstico de los trastornos temporomandibulares (TTM) es sin lugar a duda el interrogatorio dirigido o anamnesis y la exploración física. Con respecto a la anamnesis debe hacer especial hincapié en el antecedente de traumatismos severos que pueden ser directos (a la zona preauricular) o indirectos (al mentón, transmitido por la mandíbula a los cóndilos provocando una fractura condilar o un aplastamiento del tejido retrodiscal), buscar la existencia de traumatismos crónicos provocados por sobrecarga de la articulación (bruxismo con sobrecarga del tejido discal).

Se debe interrogar sobre hábitos donde se genere sobrecarga muscular o de estructuras articulares por ejemplo: onicofagia, sostener o mordisquear instrumentos con la boca, posturas asimétricas, tocar un instrumento musical. No debemos dejar de



lado la tensión emocional como factor fundamental en la etiología de los trastornos temporomandibulares (TTM). Los pacientes que presentan dolor crónico de origen cráneo facial suelen asociarse con altos niveles de tensión emocional, con tendencia al uso indiscriminado de fármacos y tratamientos inadecuados, así como pérdida de autoestima, apatía, conducta esquiva y hostilidad.

<b>TABLA 2. DIAGNOSTICO Y CUADRO CLÍNICO</b>	
<b>Diagnostico</b>	<b>Signos y síntomas</b>
Enfermedades articulares inflamatorias	Limitación al movimiento Dolor a la laterotrusión Dolor a la palpación de la cápsula articular lateral superior y posterior.
Enfermedades articulares crónicas asociadas a alteraciones funcionales	Chasquido bilateral reproducible en apertura y cierre. Crepitación final bilateral Desviación lateral a la apertura rigidez mandibular a la manipulación
Trastornos crónicos de la relación cóndilo- disco	Chasquido bilateral reproducible en lateralidad Chasquido bilateral reciproco.
Enfermedades articulares crónico-degenerativas.	Crepitación gruesa bilateral

- **Exploración física**

Dentro de los pasos de la exploración de la articulación temporomandibular (ATM), debe seguirse adecuadamente una palpación, donde se explorará directamente la articulación con movimientos de apertura, de lateralidad, así como palpación de



músculos masticadores de forma bilateral, en reposo y durante el movimiento. Se debe explorar la articulación temporomandibular (ATM) en busca de ruidos articulares, recordando que la articulación debe realizar todos los movimientos sin ruidos. Los chasquidos articulares pueden ser indicativos de adherencias articulares, alteraciones anatómicas intraarticulares, desplazamientos del disco articular o hipermovilidad mandibular. Las crepitaciones se asocian a degeneración de la articulación temporomandibular.

La exploración física de la articulación temporomandibular (ATM) incluye también como mencionamos anteriormente la musculatura masticatoria y cervical. Los músculos elevadores de la mandíbula (maseteros, temporales y pterigoideos internos) son fácilmente palpables. Es difícil el acceso al músculo pterigoideo externo. La musculatura supra e infrahioidea y el músculo esternocleidomastoideo también deben explorarse. Aunque la palpación muscular muchas veces es dolorosa, debemos realizarla para determinar si existe un componente miógeno en el dolor de la articulación temporomandibular (ATM).

- **Análisis oclusal**

La oclusión puede ser la causa de que aparezca una alteración de la articulación temporomandibular, si existe una situación de inestabilidad maxilomandibular no compensada que provoca una sobrecarga articular, ya sea porque dicha inestabilidad genere bruxismo o porque obligue a trabajar la articulación temporomandibular (ATM) en una situación de carga desfavorable. También puede ser que alteraciones de la articulación temporomandibular (ATM) o de la musculatura masticatoria provoquen cambios en la oclusión.

En trastornos degenerativos avanzados de la articulación, como en la artritis la destrucción de las superficies articulares puede originar una mordida abierta progresiva, al acortarse la longitud total de la rama ascendente mandibular y rotar la mandíbula hacia atrás.



- **Diagnóstico por imagen**

El diagnóstico por imagenología para valoración de los trastornos temporomandibulares (TTM) puede estar dirigido al estudio del tejido óseo o de tejidos blandos. Serán necesarias técnicas que proporcionen imágenes adecuadas de los tejidos duros para el diagnóstico de fracturas, alteraciones por interferencia discal, alteraciones degenerativas, hipomovilidad crónica o trastornos del crecimiento. No obstante, si existen trastornos por interferencia discal, daño discal o alteraciones inflamatorias, serán también necesarias técnicas de imagen que permitan observar los tejidos blandos.

Las técnicas radiológicas habituales para el estudio de las estructuras óseas de la articulación temporomandibular (ATM) son la ortopantomografía y las proyecciones radiográficas submen-tovertex y transcraneales, que permiten evaluar la posición e integridad de los cóndilos. Para un estudio más detallado de la morfología de las estructuras óseas, en caso de haber detectado alteraciones clínicas o radiográficas que lo indiquen, es preciso emplear técnicas tomográficas, principalmente tomografía computarizada y resonancia magnética las cuales ofrecen una representación excelente del disco articular y tejidos blandos de la articulación temporomandibular (ATM), permite diagnosticar alteraciones de la posición, integridad o movilidad discal, proliferaciones sinoviales, cambios óseos degenerativos, inflamación retrodiscal, hemorragias, cuerpos libres, tumores, etcétera.

- **Tratamiento**

El tratamientos para los trastornos temporomandibulares va desde simples prácticas de autocuidado, tratamiento conservador, hasta la cirugía. La mayoría de los expertos coinciden en que se debe iniciar el tratamiento con terapias conservadoras dejando como último recurso el tratamiento quirúrgico.



Entre las medidas de tratamiento conservador se encuentran: aplicación de calor húmedo o compresas frías en la zona afectada, así como ejercicios de estiramiento según indicaciones del fisioterapeuta. Los hábitos dietéticos son de mucho interés, se aconseja ingerir alimentos blandos en general y evitar alimentos duros o crujientes así como alimentos masticables.

El tratamiento farmacológico de primera elección consiste en antiinflamatorios no esteroideos (AINE) aunque se pueden usar analgésicos más potentes como los narcóticos. El uso de relajantes musculares puede llegar a ser de utilidad. Los medicamentos ansiolíticos pueden ayudar a aliviar el estrés que a veces se piensa es un factor que agrava los trastornos temporomandibulares (TTM).

- **Tratamiento oclusal**

Este tratamiento tiene la finalidad de modificar la oclusión del paciente temporalmente, permitiendo aliviar los cuadros clínicos desencadenados o agravados por una alteración en la relación maxilomandibular.

Para ello se emplean férulas superiores o inferiores que proporcionan una determinada posición de la mandíbula.

Existen múltiples diseños de férulas intermaxilares. Para tratar cuadros de dolor muscular, son preferibles las férulas planas o de Michigan.

La férula de Michigan se emplea para el tratamiento de los trastornos musculares y articulares. Aunque puede producir una reducción del bruxismo inicialmente, no lo elimina, pero limita su capacidad lesiva sobre los dientes y los músculos masticatorios.



La férula de Michigan se coloca sobre el maxilar superior, se ajusta en relación céntrica, es decir, de forma que los cóndilos estén centrados respecto a la fosa mandibular (glenoidea), en su posición más anterosuperior.

Debe existir contacto con todas las cúspides inferiores simultáneamente y una guía que produzca que en los movimientos de lateralidad sólo contacte el canino inferior del lado hacia el que la mandíbula se desplaza.

En trastornos inflamatorios o degenerativos de la articulación temporomandibular (ATM) se emplean férulas, como la férula céntrica mandibular, que determinan una posición oclusal estable en que la articulación no sufra un traumatismo adicional.

En desplazamientos discales con cuadros dolorosos, se pueden emplear férulas de adelantamiento, que ocasionan un mayor trabajo mandibular hacia una posición adelantada, en la que el cóndilo se adelanta y se apoya en el disco articular en posición de reposo. No obstante, si no se estabiliza la oclusión dentaria del paciente en una posición adelantada de la mandíbula, al volver a retirar la férula de adelantamiento se produce la recidiva de los ruidos articulares.

Aunque las férulas de adelantamiento mandibular son muy efectivas en la reducción del dolor en trastornos intracapsulares (eliminan el dolor en el 75% de los pacientes), a largo plazo parecen ser poco efectivas en la reducción de los ruidos articulares (persistiendo en 2 tercios de los pacientes).

Es decir, el disco articular desplazado continúa desplazado. El tratamiento oclusal debe iniciarse siempre de forma reversible, es decir, con férulas. Si el paciente experimenta una mejoría del dolor y de la función articular puede pensarse que el principal componente es oclusal.

Se recomienda el uso de férulas y guardias de noche, que son boquillas de plástico que encajan en los dientes superiores o inferiores y evitan que los dientes tengan



contacto, lo que disminuye los efectos de apretar y rechinar los dientes. También ayudan a corregir la mordida al colocar los dientes en su posición más correcta y menos traumática.

Tratamientos dentales correctivos como son la colocación de puentes, coronas y aparatos para equilibrar las superficies de masticación de los dientes o para corregir problemas de masticación. Evitar los movimientos extremos de la mandíbula, tales como gritar o cantar.

Mantener sus dientes separados tan a menudo como sea posible para aliviar la presión de la mandíbula.

Aprender técnicas de relajación ayudará a controlar la tensión muscular de la mandíbula, cuando los tratamientos básicos no den resultado existen otras alternativas.

La estimulación eléctrica transcutánea del nervio (TENS) es una terapia que utiliza corrientes eléctricas de nivel bajo para proporcionar alivio del dolor mediante la relajación de la mandíbula y los músculos faciales comunes.

- **Ultrasonido**

Es un tratamiento de calor profundo que se aplica a la ATM para el alivio del dolor y mejorar la movilidad.

- **Punto de inyecciones del disparador**

Medicamentos para el dolor o anestésicos los cuales se inyecta en los músculos faciales en zonas específicas conocidas también como “puntos gatillo” para aliviar el dolor.





- **La terapia de ondas de radio**

Las ondas crean una carga eléctrica baja en el nivel de estimulación a la articulación, lo que aumenta el flujo sanguíneo, el paciente experimenta alivio del dolor en la articulación.

- **Tratamiento quirúrgico**

Sólo debe considerarse después de haber intentado las técnicas previamente mencionadas y continuar con dolor severo y persistente. Hay 3 tipos de cirugía para este síndrome, la artrocentesis, artroscopia y la cirugía abierta.

- **Artrocentesis**

Este es un procedimiento menor realizado a nivel consultorio bajo anestesia local. La cirugía consiste en insertar agujas en el interior de la articulación afectada y hacer un lavado de la articulación con fluidos estériles.

En ocasiones, el procedimiento puede aplicarse a la inserción de un objeto contundente en el interior de la articulación. El instrumento se utiliza en un movimiento de barrido para eliminar las bandas de tejido de adhesión y para desalojar a un disco que se ha quedado en la parte delantera del cóndilo.

- **Artroscopia**

Se realiza mediante anestesia general, posteriormente en una pequeña incisión en la parte anterior al lóbulo de la oreja se inserta un instrumento pequeño y delgado que contiene un lente y luz, este se conecta a un equipo de vídeo, permitiendo al cirujano examinar la ATM y área circunscrita. Dependiendo de la causa, el cirujano puede



extirpar tejido o realinear el disco o cóndilo. En comparación con la cirugía abierta, este procedimiento es poco invasivo, zonas pequeñas de cicatrización, y se asocia con mínimas complicaciones así como un tiempo de recuperación más corto. La cirugía abierta permite obtener una vista completa y un mejor acceso, aunque el tiempo de recuperación es mayor.

### 2.3. DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

- **Agnesia:** Es la anomalía de todo o parte de un órgano al desarrollarse durante el crecimiento embrionario.
- **Apiñamiento:** Es una mal posición dental muy frecuente en la población, por lo que si realmente se puede relacionar con la erupción del tercer molar.
- **Dolor en ATM:** Dentro o delante de uno o de los dos oídos, en una o en las dos articulación temporomandibular (ATM), que se puede irradiar a la cabeza -principalmente a las sienas-, mandíbula, boca, garganta, nuca, cuello, hombros.
- **Fractura mandibular:** La fractura de ángulo mandibular durante la exodoncia de los terceros molares mandibulares es poco frecuente.
- **Hiperplasia:** La hiperplasia es el aumento de tamaño de un órgano o de un tejido, debido a que sus células han aumentado en número.
- **Hipertrofia:** (del griego antiguo ὑπερ- 'exceso' y -τροφή 'nutrición') es el nombre con que se designa un aumento del tamaño de un tejido.
- **Hipotrofia:** Disminución del volumen de un órgano provocado por algún tipo de alteración nutritiva, una inactividad funcional, algún tipo de compresión o al envejecimiento que afecta a dicho órgano.
- **Hipoplasia:** La hipoplasia (del griego ὑπο, por debajo de y *plasis*, formación o moldeo) es el nombre que recibe el desarrollo incompleto o detenido de un órgano o parte de este.



- **Implantación:** Detención total o parcial de la erupción de un diente dentro del intervalo de tiempo esperado en relación con la edad del paciente, por interferencia o bloqueo del trayecto normal de erupción de la pieza.
- **Inclusión:** Detención total de la erupción de un diente dentro del intervalo de tiempo esperado en relación con la edad del paciente por interferencia o bloqueo del trayecto normal de erupción de la pieza.
- **Neoplasia:** es el término que se utiliza en medicina para designar una masa anormal de tejido.
- **Neuromusculares:** Es el componente activo, la fuente de movimiento y el receptor de los estímulos que actúan sobre el sistema.
- **Reabsorción radicular:** Es un estado transitorio y considerado fisiológico en el que se produce una destrucción pequeña que se repara espontáneamente por un tejido de cemento-hueso
- **Retención.-** Corresponde al diente que llegada su época normal de erupción, se encuentra detenido parcial o totalmente y permanece en el hueso sin erupcionar
- **RxSubmentovertex:** Permite el estudio de: Simetría craneal facial y mandibular Posición de los dientes incluidos (horizontal y transversal) Inclinación de los ejes condíleos
- **Tercer molar:** Son las últimas muelas en erupcionar (salir y ocupar su posición en la boca). Son cuatro, dos en el hueso maxilar superior una del lado derecho y otra del lado izquierdo y dos en la mandíbula, una derecha y otra izquierda.

## 2.4.HIPÓTESIS Y VARIABLES.

### 2.4.1. Hipótesis

**H:** (Hipótesis de la investigación): Los terceros molares retenidos generan trastornos en la articulación temporomandibular en pacientes que acuden al dispensario médico



municipal anexo al IESS de santo domingo de los Tsáchilas en el período Enero-Diciembre del 2013

#### 2.4.2. Variables.

#### 2.4.3. Variable independiente.

- Terceros Molares Retenidos

#### 2.4.4. Variable dependiente.

- Articulación Temporomandibular (ATM)

#### 2.4.5. Operacionalización de las variables.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
<b>Variable independiente</b>			
<b>Terceros molares retenidos</b>	<b>Fórmula dentaria (terceros molares)</b>	<b>Terceros molares: #18, #28, #38, #48  Número de terceros molares retenidas</b>	<b>Situación de terceros molares  Erupcionado Semierupcionado Retenido  Una Dos Tres Cuatro</b>



Variable dependiente			
<b>Trastornos en la Articulación Temporomandibular</b>	<b>Diagnóstico clínico</b>	<b>Dolor a la apertura y cierre de la cavidad bucal</b>	<b>Leve Moderado Severo</b>
	<b>Trastornos articulares</b>	<b>TRISMUS</b>	<b>Ausente soportable insoportable</b>
	<b>Trastornos musculares</b>	<b>Chasquidos en la ATM,</b>	<b>Leve Moderado Severo</b>

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** Eliana Cevallos Ch.



## CAPITULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO.

#### 3.1. Métodos

- Método de campo.- porque se realizó en el Dispensario Médico Municipal Anexo al IESS de la Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas.
- Histórico.- Se realizó en pacientes registrados en la Historia Clínica.
- Analítico.- Porque se realiza el análisis de historias clínicas, radiografías y datos en general de los antecedentes de cada paciente.

#### 3.2. Tipo de investigación.

- **Investigación bibliográfica y documental:** Porque utiliza documentos existentes en los archivos del Dispensario Médico Municipal como: Historias Clínicas, radiografías y textos relacionados a la cavidad bucal.
- **Investigación de campo:** El estudio se realizó en el Dispensario Municipal anexo al IESS de la Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas

#### 3.3. Diseño de la investigación.

Para la ejecución del trabajo de investigación se tomó varias referencias actualizadas de libros, artículos de Internet y revistas del área odontológica, especialmente de Cirugía bucal.

También la Historia clínica de cada paciente constituye un documento único, legal, con el respaldo de un consentimiento informado con su firma.



### **3.3.1. Tipo de estudio.**

Es un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional, en el que se analizó e hizo seguimientos a los pacientes, por medio de las historias clínicas; así como las anomalías en terceros molares retenidos que causan trastornos en la articulación temporomandibular (ATM), mediante radiografías panorámicas y la posición para determinar posibles retenciones.

Es transversal porque la recolección del informe se realizó en un periodo de tiempo determinada de acuerdo a los objetivos de la investigación.

### **3.4. Población y Muestra.**

#### **3.4.1. Población.**

La población está formada por 960 pacientes del Dispensario Médico Municipal Anexo al IESS de la Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas atendidos de Enero a Diciembre de 2013.

#### **3.4.2. Criterios de inclusión.**

- Pacientes con número de historia que acudieron al dispensario médico Municipal anexo al IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas.
- Pacientes de género masculino y femenino.
- Pacientes atendidos dentro del período de la investigación que fue de Enero a Diciembre del 2013.
- Pacientes con edad comprendida entre 18 a 43 años.

#### **3.4.3. Criterios de exclusión.**



- Pacientes que no tenían número de historia que acuden al dispensario médico Municipal anexo al IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas.
- Pacientes que se realizaron control diferente y no de terceros molares.

### 3.5. Muestra

La fórmula aplicada para la muestra fue la de BALESTRINI (1999) ya que se utiliza para poblaciones finitas.

$$\frac{4.P.Q.N.}{4.Q.P + (N - 1).E^2}$$

n=

$$N = \frac{4.P.Q.N.}{4.Q.P + (N-1).E^2}$$

$$\frac{4 .0,5 .0,5 .960}{4 .0,5 . 0,5+(960-1).0,15^2} =$$

$$\frac{4 .0,5 .0,5+960}{4 .0,5 . 0,5+959 .0,0225} =$$

$$\frac{4 .0,5 .0,5+960}{1+ 21,577} = \frac{960}{22,577} = 43$$

n = 43

Dónde:

n= tamaño de la muestra





N= tamaño de la población

4= estadístico que prueba al 95% de confianza

$E^2$ = máximo error permisible (15%)

P= probabilidad de éxito (0,5%)

Q= probabilidad de fracaso (0,5%)

### **3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

**TÉCNICAS:** Las técnicas que se utilizaron en el trabajo investigativo fueron las siguientes:

**ENTREVISTA:** Con esta técnica obtuvimos datos precisos a través de la consulta profesional de la odontología, entendidos en la materia del trabajo de investigación.

**OBSERVACIÓN:** Por ser una técnica fundamental en todo proceso de investigación, me permitió obtener mayor número de datos.

#### **INSTRUMENTOS:**

- Textos de odontología y cirugía maxilofacial
- Fichas Clínicas Odontológicas.
- Textos virtuales del internet
- Periódicos
- Revistas
- Formulario de antecedentes patológicos bucales.

### **3.7. Técnicas para el análisis e interpretación de los resultados.**

Esta investigación se realizó por medio de la revisión de las Historias Clínicas existentes en el archivo del Dispensario Municipal, observación de la radiografía



panorámica correspondiente, se analizó y se discutió con argumentos técnicos la información recolectada, a través de la observación directa, la que se desarrolló en forma discreta y analítica, identificando las diferentes causas de terceros molares retenidos que generan trastornos en la Articulación Temporomandibular en pacientes que acudieron al Dispensario Médico Municipal anexo al IESS de Santo Domingo de los Tsáchilas con edad comprendida entre los 18 y 43 años, Enero a Diciembre 2013.



## **CAPITULO IV**

### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DE RESULTADOS.**

En este capítulo, se presenta en primer lugar, los diferentes resultados descriptivos de las variables estudiadas y, a continuación, se analizan los datos siguiendo el mismo orden establecido en la formulación de los objetivos.

Se parte de una población de 960 pacientes de los que se excluyeron todos aquellos casos que no cumplieron los criterios de inclusión del estudio, con lo que la muestra finalmente quedó formada por 43 pacientes.

Mediante la siguiente fórmula se determinó el total de encuestas:

En este capítulo presentamos los resultados obtenidos, luego de haber analizado los 43 expedientes.

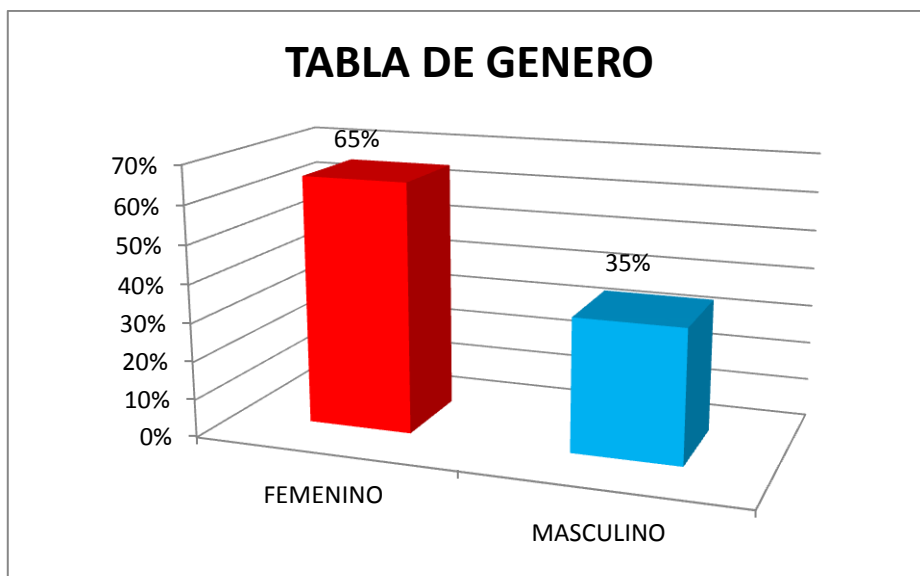


**TABLA N° 1**

En cuanto a género se encontró que 28 pacientes que asistieron al Dispensario Médico Municipal Anexo al IESS de la provincia Santo Domingo de los Tsáchilas durante de Enero a Diciembre del 2013, fueron mujeres lo que constituyó, un 65% de la población y 15 fueron hombres, lo que corresponde al 35 % del total (ver tabla N° 1 y gráfica N° 1)

<b>TABLA N°1: GENERO</b>		
<b>SEXO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
FEMENINO	28	65%
MASCULINO	15	35%
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100</b>

**GRAFICA N° 1**





<b>GENERO</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFEECTO</b>
<b>FEMENINO</b>	Maxilares pequeños	Terceros molares retenidos
<b>MASCULINO</b>	Tipo de alimentación	Terceros molares retenidos

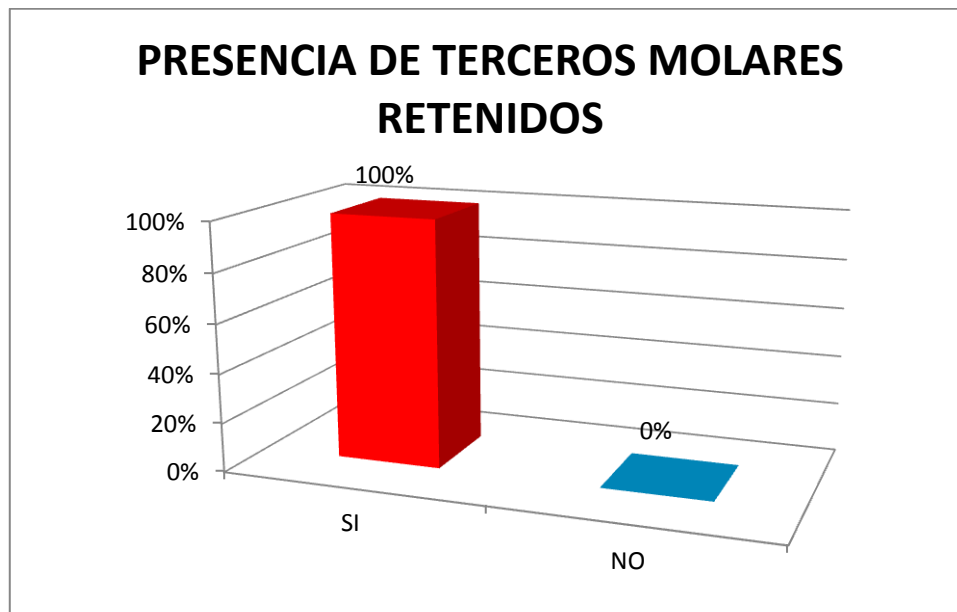
**TABLA N° 2**

En cuanto a presencia de terceros molares retenidos se encontró que 43 pacientes presentaron terceros molares retenidos lo que corresponde a un 100 % de la población y 0 no presentaron terceros molares retenidos lo que corresponde al 0 % del total. (Ver tabla N° 2 y gráfica N° 2)

<b>TABLA N° 2: PRESENCIA DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS</b>		
<b>PRESENCIA DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>SI</b>	43	100%
<b>NO</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	43	100



**GRAFICO N° 2**



<b>Presencia de terceros molares retenidos</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFEECTO</b>
<b>SI</b>	TERCEROS MOLARES RETENIDOS	TRASTORNOS EN ATM
<b>NO</b>		

**TABLA N° 3**

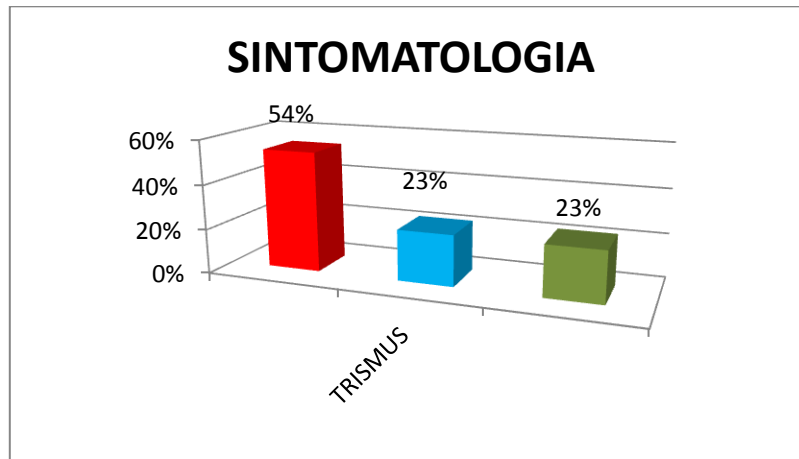
En cuanto a sintomatología de terceros molares retenidos se encontró que 23 pacientes presentaron dolor a la apertura y cierre de la cavidad bucal lo que corresponde a un 54 % de la población, 10 presentaron Trismus lo cual corresponde al 23% del grupo estudiado, y 10 presentaron chasquidos en la Articulación Temporomandibular ( ATM) lo que corresponde al 23% del total. (Ver tabla N° 3 y gráfica N° 3)



**TABLA N° 3: SINTOMATOLOGÍA**

SÍNTOMAS	N°	%
<b>DOLOR A LA APERTURA Y CIERRE BUCAL</b>	23	54%
<b>TRISMUS</b>	10	23%
<b>CHASQUIDOS EN ATM</b>	10	23%
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100</b>

**GRAFICO N° 3**



SINTOMATOLOGIA	CAUSA	EFECTO
<b>DOLOR A LA APERTURA Y CIERRE BUCAL</b>	Terceros molares retenidos	Trastornos en ATM
<b>TRISMUS</b>	Terceros molares retenidos	Trastornos en ATM
<b>CHASQUIDOS EN ATM</b>	Terceros molares retenidos	Trastornos en ATM

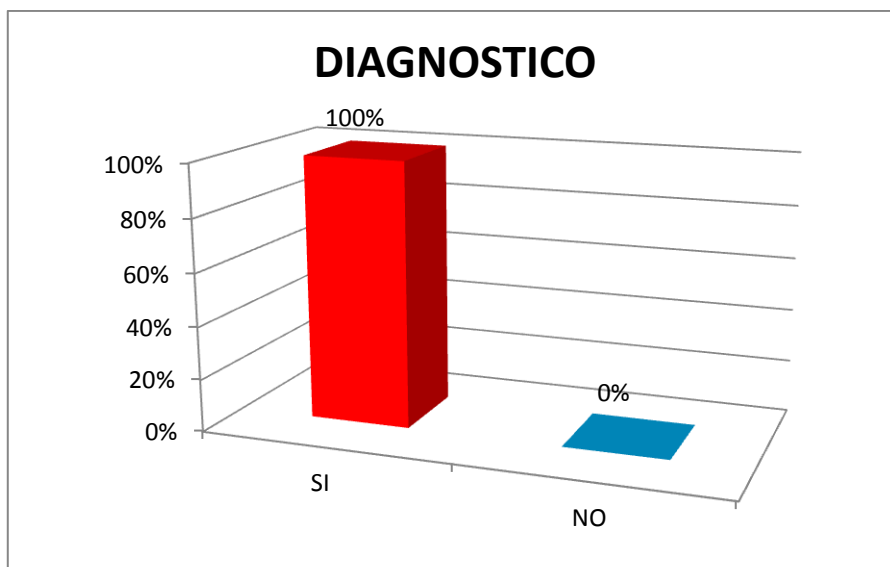


#### **TABLA N° 4**

En cuanto a diagnóstico se refiere de terceros molares retenidos se encontró que 43 pacientes presentaron trastornos en la ATM lo que corresponde a un 100 % de la población, 0 no presentaron trastornos de la ATM lo que corresponde al 0 % del total. (Ver tabla N° 4 y gráfica N° 4)

<b>TABLA N° 4: DIAGNOSTICO</b>		
<b>TRASTORNOS EN LA ATM</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
SI	43	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100</b>

#### **GRAFICO N° 4**







DIAGNOSTICO	CAUSA	EFEECTO
	TRASTORNOS EN ATM	DOLOR A LA APERTURA Y CIERRE BUCAL. TRISMUS CHASQUIDOS EN ATM

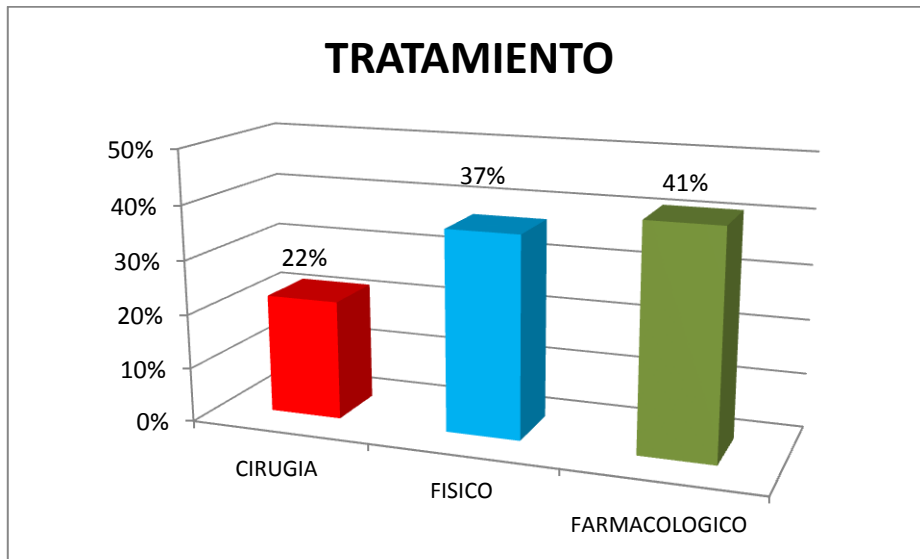
**TABLA N° 5**

En cuanto a tratamiento se refiere de terceros molares retenidos se encontró que 10 pacientes deben realizarse cirugía lo que corresponde a un 22% de la población, 15 tratamiento físico lo que corresponde al 37% y 18 tratamiento farmacológico lo cual determina el 41 % del total (ver tabla N° 5 y gráfica N° 5 )

<b>TABLA N° 5: TRATAMIENTO</b>		
TRATAMIENTO	N°	%
QUIRURGICO	10	22
FISICO	15	37
FARMACOLOGICO	18	41
TOTAL	43	100



**GRAFICO N° 5**



TRATAMIENTO	CAUSA	EFEECTO
QUIRÚRGICO	TRASTORNOS EN ATM	CIRUGIA
FÍSICO	TRASTORNOS EN ATM	COMPRESAS FRIAS CALIENTES
FARMACOLÓGICO	TRASTORNOS EN ATM	MEDICAMENTOS

**TABLA N° 6**

En la tabla N° 6 se muestra la frecuencia de terceras molares en sus diferentes posiciones anatómicas encontradas en los pacientes, siendo la posición mesioangulada la de mayor prevalencia, mostrando una frecuencia de 28.

En el gráfico N° 6 se muestra que del 100% de pacientes que se evaluaron, se observaron las terceras molares en sus diferentes posiciones anatómicas, el 65% presentó las terceras molares mesioanguladas, el 7% distoangulada, el 19% vertical y el 9% horizontal.



**TABLA N° 6 : POSICIÓN ANATÓMICA**

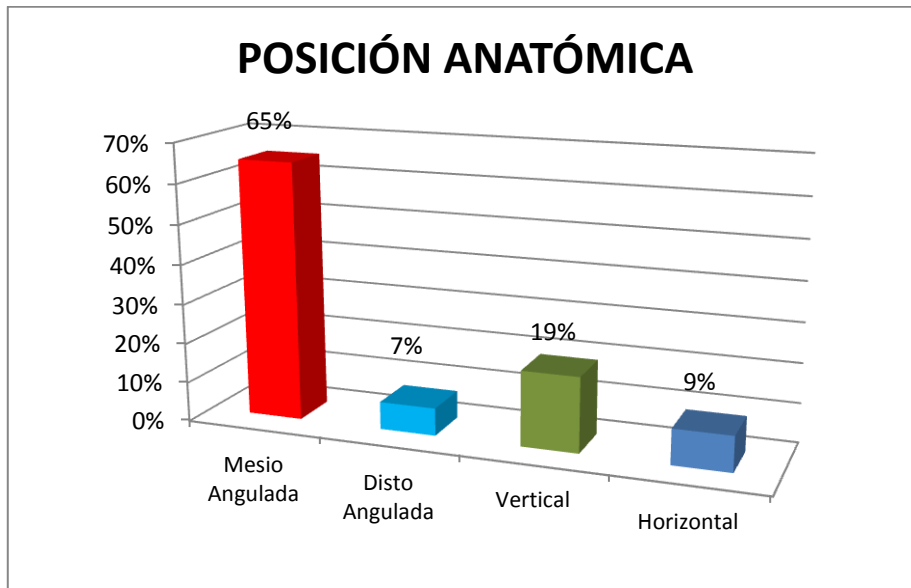
	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
MESIO ANGULADA	28	65%
DISTO ANGULADA	3	7%
VERTICAL	8	19%
HORIZONTAL	4	9%
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>

**POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS SOBRE LOS TRASTORNOS EN LA ATM**

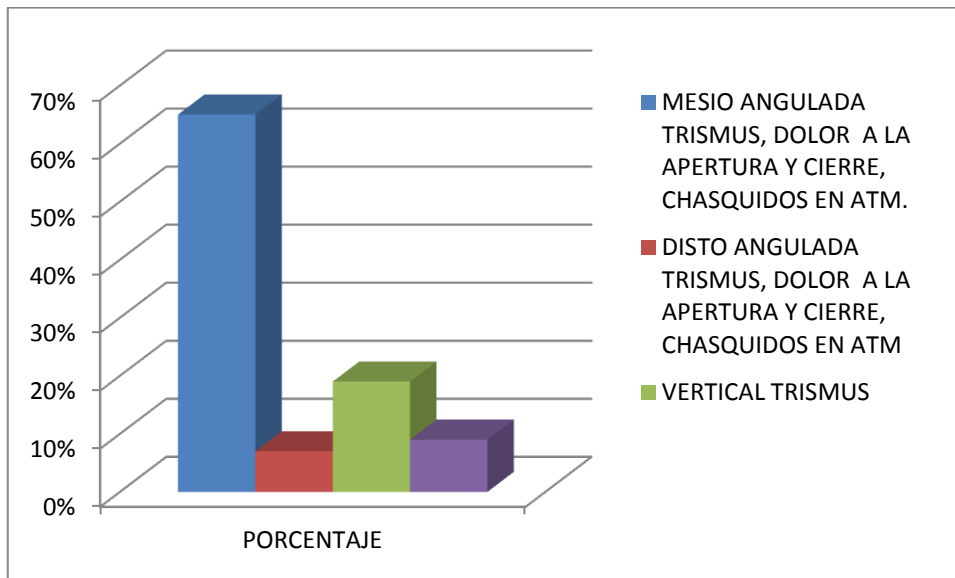
<b>POSICION ANATOMICA</b>	<b>GENERACION DE TRASTORNOS EN ATM</b>	<b>PORCENTAJE</b>
MESIO ANGULADA	TRISMUS, DOLOR A LA APERTURA Y CIERRE, CHASQUIDOS EN ATM.	65%
DISTO ANGULADA	TRISMUS, DOLOR A LA APERTURA Y CIERRE, CHASQUIDOS EN ATM	7%
VERTICAL	TRISMUS	19%
HORIZONTAL	TRISMUS, DOLOR A LA APERTURA Y CIERRE, CHASQUIDOS EN ATM	9%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>



**GRAFICO N° 6**



**GRAFICO 6.1**



El gráfico 6.1 muestra la relación de las diferentes posiciones de los terceros molares retenidos, que generan trastornos en la ATM.



<b>POSICIÓN ANATÓMICA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFEECTO</b>
MESIO ANGULADA	TERCEROS MOLARES RETENIDOS	MALPOSICION DENTARIA
DISTO ANGULADA	TERCEROS MOLARES RETENIDOS	MALPOSICION DENTARIA
VERTICAL	TERCEROS MOLARES RETENIDOS	MALPOSICION DENTARIA
HORIZONTAL	TERCEROS MOLARES RETENIDOS	MALPOSICION DENTARIA



### **TABLA N° 7**

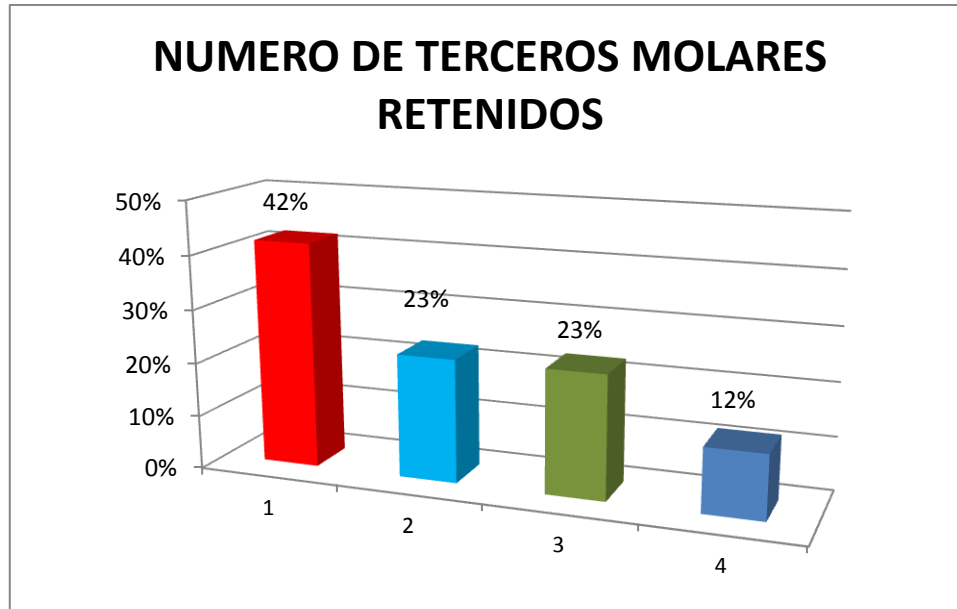
En la tabla N° 7 se muestra el número de terceros molares retenidos en los pacientes, siendo 1 tercer molar retenido de mayor prevalencia mostrando una frecuencia de 18.

En el gráfico N° 7 se muestra que del 100% de pacientes que se evaluaron, el 42% presentó un tercer molar retenido, el 23% presentó 2 terceros molares retenidos, el 23% presentó 3 terceros molares retenidos, el 12% presentó 4 terceros molares retenidos.

<b>TABLA N° 7: NUMERO DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS</b>		
<b>CANTIDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
1	18	42%
2	10	23%
3	10	23%
4	5	12%
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>



**GRAFICO N° 7**



<b>CANTIDAD</b>	<b>CAUSA</b>	<b>EFEECTO</b>
1	MAL POSICION DENTARIA	TERCER MOLAR RETENIDO
2	MAL POSICION DENTARIA	TERCER MOLAR RETENIDO
3	MAL POSICION DENTARIA	TERCER MOLAR RETENIDO
4	MAL POSICION DENTARIA	TERCER MOLAR RETENIDO



## CAPITULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. CONCLUSIONES

- En cuanto al género se encontraron más pacientes mujeres en número de 28 con terceros molares retenidas que pacientes hombres total de 15.
- Se encontró que de la muestra obtenida 43 pacientes presentaron terceros molares retenidos.
- En cuanto a sintomatología se refiere podemos ver que el principal problema que afecta a la población estudiada es el dolor a la apertura y cierre bucal con un total de 23 pacientes, presencia de trismus 10 pacientes y chasquidos en la articulación temporomandibular (ATM) 10 pacientes.
- De la población estudiada se determinó que 43 pacientes presentaron trastornos en la Articulación Temporomandibular.
- En cuanto a tratamiento se refiere 10 pacientes se les recomendó tratamiento quirúrgico, 15 pacientes se les envió tratamiento físico y 18 pacientes tratamiento farmacológico.
- En cuanto a posición se encontró que 28 se presentó en posición mesioangulada, 3 en posición distoangulada, 8 posición vertical, 4 posición horizontal.
- En cuanto a número de terceras molares retenidas se determinó que con un tercer molar retenido se encontraron 18 casos, referente a 2 terceras molares retenidos se encontraron 10 casos, en cuanto a terceros molares retenidos se encontraron 10 casos y cuatro terceros molares retenidos 5 casos.





## 5.2. RECOMENDACIONES

Para brindar una mejor atención a los pacientes que asisten al Dispensario Médico Municipal Anexo al IESS de la Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas, se proponen las siguientes recomendaciones.

- Hacer un control rutinario en el sexo femenino ya que es el mayor porcentaje de problemas por terceros molares retenidos y problemas de articulación temporomandibular (ATM).
- Hacer conciencia en los pacientes la importancia de realizarse tratamientos preventivos en presencia de terceros molares retenidos.
- Darle la debida importancia a la sintomatología que presenta al momento de la erupción de terceros molares para determinar a tiempo las causas.
- Ejecutar un plan de acción que ayude a disminuir la influencia de los Terceros Molares Retenidos en Pacientes con Trastornos en la Articulación Temporomandibular; evitando las complicaciones locales y/o regionales asociadas; haciendo que los pacientes realicen visitas rutinariamente médico-odontológica, destacando la importancia de que el trabajo entre pacientes médicos y odontólogos es fundamental para el éxito del tratamiento que padezcan, logrando de esta forma mejorar la calidad de vida de la población.
- Realizar un tratamiento oportuno en el problema de trastornos temporomandibulares para aliviar la sintomatología.
- Que se debe dar la debida importancia a la exodoncia de las terceras molares retenidas para evitar complicaciones futuras como los Trastornos en la Articulación Temporomandibular.



## **CAPITULO VI**

### **6. PROPUESTA**

La propuesta es que se realicen controles periódicos a todas las personas que puedan desarrollar patologías secundarias a la impactación de los terceros molares retenidos para de esta manera evitar que se presenten trastornos en la Articulación Temporomandibular.

Realizarse controles odontológicos oportunos, además de radiografías panorámicas para determinar la posición de estas piezas dentarias.



## 6.1. BIBLIOGRAFÍA.

- Anatomía del aparato locomotor. Tomo III (Cabeza y Tronco). Michel Dufour. Ed. Masson (2004).
- BOTETANO Villafuerte Raúl Mg. C.D. Técnicas Anestésicas en Odontología. Edición cortesía: Abeeefe Bristol MeyersSquibb
- BUITRÓN, G. J. (2011). Proyecto: Estudio de la posición tipo y clase más frecuente de terceros molares incluidos en pacientes de sexo masculino atendidos en la sala de quirófano de cirugía de la facultad de odontología de la Universidad Central del Ecuador período 2009-2010. (Pág. 27).
- CHAMORRO, Jorge (2004). Terapia Orofacial y Miofuncional. Tratamiento de apoyo en los trastornos de la ATM. II Jornadas de Logopedia, ALPA.
- CHIAPASCO, M. (2004). Cirugía Oral. Texto y atlas en color. Barcelona- España: Editorial Masson. Pág. (pp. 121-122).
- DONADO, M. (2005). Cirugía bucal Patología y técnica. Barcelona-España: Editorial Masson S.A., Tercera edición. p. (pp. 297,298, 363, 383, 385, 396, 418).
- ESTRADA, M. Lesiones quísticas asociadas a terceros molares retenidos que requirieron hospitalización. Rev Cubana Estomatol 1998; 35: 97-101.
- FIGÚN, M. & Garino, R. (2002). Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. Buenos Aires, El Ateneo, Pág.244-7.
- FISCHER, P. (2001). Tratamiento fisioterapéutico de disfunciones orofaciales. Labor Dental Clin; pág. 4.
- FUENTES, F. Ramón; Borie E. Eduardo; Bustos M. Luis & Thomas M. David (2009), Morfometría de Terceros Molares: un Estudio de 55 Casos. pág. 23 Revista Scielo.
- GAY, Escoda, Berini, L. (2004). Tratado de Cirugía Bucal. Madrid-España: Editorial Ergón. Tomo I. p. (pp. 85, 355, 356, 359, 361, 371, 372, 387, 388).
- GRAU, León, Ileana; Fernández Lima, Katia; González, Gladys y Osorio NÚÑEZ, Maritza. (2005), Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol [online]. vol.42, n.3, pág. 10.



- GUTIÉRREZ, Juan E. (2006). Radiología E Imágenes Diagnósticas. Corporación para investigación Biológicas. 2<sup>da</sup> Edición. Pág.113.
- HERRERA GRAMAJO, Frecuencia y clasificación de terceros molares retenidos superiores e inferiores. Año 2002
- HERNÁNDEZ, M. (2003). Los Molares Permanentes. San José – Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica. Primera Edición, pág. 24-25.
- HERNÁNDEZ, Sampieri, Roberto, Fernández Collado Carlos, Baptista Lucio Pilar. (2002). Metodología de la Investigación Científica. Tercera edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. Chile.
- HUPP, J. Ellis, E. Tucker, M. (2010). Cirugía oral y maxilofacial contemporánea. Barcelona – España: Editorial Elsevier Mosby. 5ta. Edición. pág. 153, 156, 157.  
<http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od> 2001
- JOHNSON, LM, Sapp JP, McIntire DN. (1994). Squamous Cell Carcinoma Arising in a Dentigerous Cyst. J Oral Maxillofac Surg; 52: 987-90.
- LAGO, L. (2007). Exodoncia del tercer Molar Inferior: Factores Anatómicos, Quirúrgicos y Ansiedad dental en el Postoperatorio. Santiago de Compostela – España: Universidad Santiago de Compostela. Facultad de Medicina y Odontología. Departamento de Estomatología. (Pág. 5, 7, 18-21).
- LAGO, Méndez, Lucía (2008) Exodoncia del tercer molar inferior: factores anatómicos, quirúrgicos y Ansiedad dental en el postoperatorio. Facultad de LLENA, MC, Amengual J, Forner L. (2002); Reabsorción radicular externa idiopática asociada a hipercalciuria. Med Oral, Pág 192.
- MASSON (2004). ISBN: 84-458-1282-3
- Medicinas Alternativas. (2006). Guía de consulta y prevención Volumen 3. Terapias naturales para la curación integral. Dolor de cabeza, migraña y cefalea. Buenos Aires – Argentina: Ediciones Lea S.A. Primera Edición. Pág. 9, 28.
- MONCADA, Escorcía. Martínez, JM. Merchán, S. Barona, C. Fernández, F. (Enero - Febrero 2009). “Influencia de los terceros molares retenidos en pacientes con trastornos de la articulación temporomandibular en el hospital de Madrid”. Revista Scielo. Vol. 25. N.1.



- OKESON, JP. Joint intracapsular disorders: diagnostic and nonsurgical management considerations. *Dent Clin North Am* 2007; 51 (1): 85-103.
- RASPALL, Guillermo. (2007). *Cirugía Oral e Implantología*. Madrid-España, Editorial Médica Panamericana S.A. 2da. Edición. Pág.95- 97, 99-101, 103, 104, 128.
- SAPP, P. Eversole, L. Wysocki, G. (2005). *Patología Oral y Máxilofacial Contemporánea*. Madrid – España: Editorial Elsevier. 2da. Edición. pág. 5-6.
- TRATADO DE CIRUGÍA BUCAL Gustavo O Kruger 4ta edición
- UNDERBRINK, M, Pou A, Quinn FB, Ryan MW. (2002). Odontogenic cysts and tumors. Grand Rounds Presentation, UTMB, Dept. Of Otolaryngology
- UPLODGER, J. (2004). La articulación temporomandibular ¿Es el problema principal? O la punta de iceberg. Publicado en idioma español en: *Revista Verdemente*; mes de diciembre. pág.1.
- VILLANUEVA, Maffei Julio (2005). Fractura de Angulo Mandibular por Extracción del Tercer Molar *Revista Dental de Chile*; pág.14-15
- WILLIAM, S. Parker, Richard A. Chole Tinnitus, (1995) vertigo, and temporomandibular disorders *American Journal of Orthodontics & Dentofacial Orthopedics* February Vol. 107, Issue 2, Pág. 153 - 158.



## 6.2. ANEXOS

### FOTOGRAFÍAS DE LA INVESTIGACIÓN.



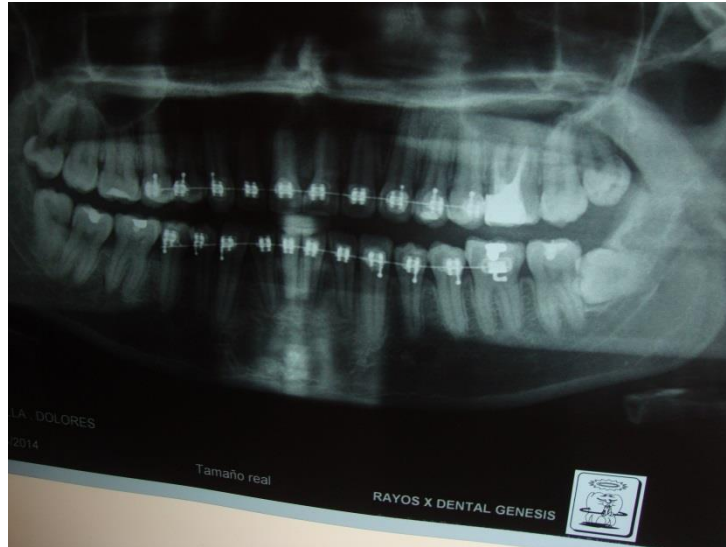
Radiografía de la pieza 18 tercer molar retenido en posición vertical

Fuente: Archivos del Dispensario Médico Municipal



Radiografía de terceros molares impactados en posición mesioangular piezas 38 y 48

Fuente: Archivos del Dispensario Médico Municipal



**Tercer molar en posición horizontal pieza N. 38**

**Fuente: Archivos del Dispensario Municipal**



**Tercer molar en posición horizontal pieza N. 38 y 48**

**Fuente: Archivos del Dispensario Municipal**





**Tercero molar retenido en posición disto angular pieza N. 18 y 28**

**Y piezas 38 y 48 en posición vertical**

**Fuente: Archivos del Dispensario Municipal**



**Terceros molares retenidos en posición mesioangular pieza N. 38 y 48**

**Fuente: Archivos del Dispensario Municipal**





**Terceros molares retenidos en posición horizontal pieza N. 38 y 48**

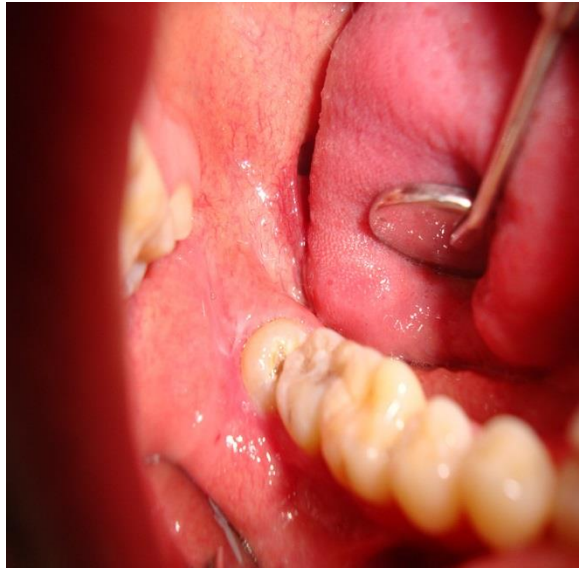
**Pieza 18 posición vertical**

**Fuente: Archivos del Dispensario Municipal**



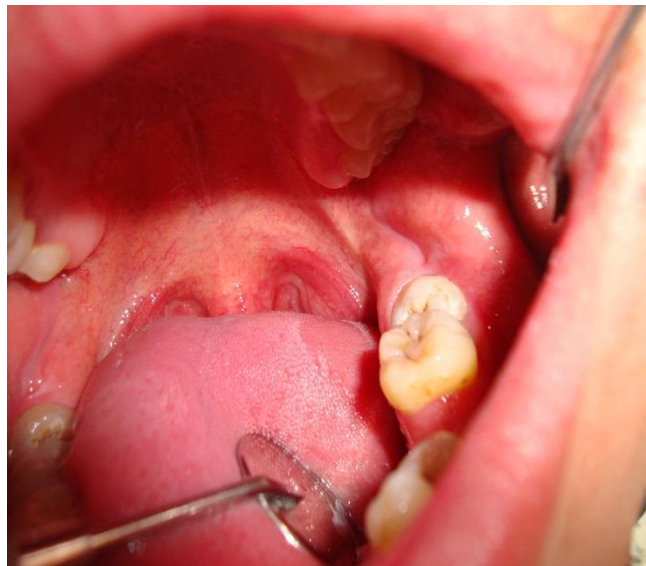
**Terceros molares retenidos en posición vertical pieza N. 38 y 48**

**Fuente: Archivos del Dispensario Municipal**



Tercer molar impactado en posición mesioangular pieza 38

Fuente: Archivos del Dispensario Médico Municipal



Tercer molar impactado posición mesioangular pieza 48

Fuente: Archivos del Dispensario Médico Municipal



Revisión de Historias Clínicas

Fuente: archivo del Dispensario Médico Municipal



Revisión de Historias Clínicas

Fuente: Archivo del Dispensario Médico Municipal



Revisión de pacientes

FUENTE: Consultorio del Dispensario Médico Municipal



Revisión de pacientes

FUENTE: Consultorio del Dispensario Médico Municipal



## FICHA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

### 1. SEXO:

MASCULINO

FEMENINO

### 2. PRESENTA TERCEROS MOLARES RETENIDOS

SI

NO

### 3. SÍNTOMAS:

DOLOR

TRISMUS

CHASQUIDOS

### 4. PRESENTA TRASTORNOS EN LA ATM

SI

NO

### 5. TRATAMIENTO

QUIRURGICO



FISICO

FARMACOLÓGICO

**6. SE REALIZÓ EXTRACCIÓN DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS**

SI

NO





## COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS CUALITATIVA CUANTITATIVA

POSICIÓN ANATÓMICA	Mesio angulada	Disto Angulada	Vertical	Horizontal
	28 = 65%	3= 7%	8= 19%	4= 9%

POSICION DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS GENERAN TRASTORNOS EN LA ATM	MESIOANGULADA	DISTOANGULADA	VERTICAL	HORIZONTAL
	DOLOR A LA APERTURA Y CIERRE, TRISMUS, CHASQUIDOS EN ATM  28 = 65%	DOLOR A LA APERTURA Y CIERRE, TRISMUS, CHASQUIDOS EN ATM  3= 7%	DOLOR A LA APERTURA Y CIERRE, TRISMUS  8=19%	DOLOR A LA APERTURA Y CIERRE, TRISMUS, CHASQUIDOS EN ATM  4= 9%

SEXO	MASCULINO	FEMENINO
	15= 35%	28=65%

PRESENCIA DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS	SI	NO
	43= 100%	0

SINTOMATOLOGÍA	Dolor a la apertura y cierre bical	Trismos	Chasquidos ATM
A	23=54%	10= 23%	10= 23%

TRASTORNOS Articulación	SI	NO
	43=100%	0



<b>Temporo mandibular (ATM)</b>		
---	--	--

<b>NUMERO DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	18= 42%	10= 23%	10=23%	5= 12%