



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TITULO DE ODONTOLOGO**

**TEMA:**

El mesiodens como factor predisponente para la aparición del diastema  
anterosuperior

**AUTOR:**

Vicente Gonzalo Solís Zambrano

**TUTOR:**

Dr. Eduardo Pazmiño R. Esp.

**Guayaquil, Junio 2015**

## **CERTIFICACION DE TUTOR**

En calidad de tutores del Trabajo de Titulación

### **CERTIFICAMOS**

Que hemos analizado el trabajo de titulación como requisito previo para optar por el título de tercer nivel de Odontólogo. Cuyo tema se refiere a:

**“El mesiodens como factor predisponente para la aparición del Diastema anterosuperior”**

**Presentado por:**

Vicente Gonzalo Solís Zambrano

**Cedula # 1205746942**

Dra. Eduardo Pazmiño R. Esp.

**Tutor Académico**

Dra. Elisa Llanos MSc.

**Tutor Metodológico**

Dr. Washington Escudero Doltz MSc.

**Decano**

Dr. Miguel Álvarez Avilés MSc.

**Subdecano**

Dra. Fátima Mazzini de Ubilla MSc.

**Directora Unidad Titulación**

**Guayaquil, Junio 2015**

## **AUTORÍA**

Las opiniones, criterios, conceptos y hallazgos de este trabajo son exclusiva responsabilidad del autor.

Vicente Gonzalo Solís Zambrano

**CI. 1205746942**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a Dios, a mi familia y a las personas que gracias a sus consejos y apoyo incondicional me ayudaron a finalizar este trabajo.

Vicente Gonzalo Solís Zambrano

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad de Guayaquil y a la Facultad Piloto de Odontología por haber realizado mi carrera y abrirme las puertas de esta institución incondicionalmente.

Vicente Gonzalo Solís Zambrano

## INDICE GENERAL

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
Carátula	I
Certificación de tutores	II
Autoría	III
Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Índice General	VI
Índice de Fotos	IX
Resumen	X
Abstract	XI
Introducción	1
<b>CAPITULO I</b>	
<b>EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Descripción del Problema	3
1.3 Formulación del Problema	3
1.4 Delimitación del Problema	3
1.5 Preguntas de Investigación	4
1.6 Objetivo de la Investigación	4
1.6.1 Objetivo General	4
1.6.2 Objetivo Específico	4
1.7 Justificación de la Investigación	4
1.8 Valoración Crítica de la Investigación	5
<b>CAPITULO II</b>	
<b>MARCO TEORICO</b>	
2.1 Antecedentes	7
2.2 Fundamentos Teóricos	10
2.2.1 Mesiodens	11

2.2.1.1 Definición de mesiodens	10
2.2.1.2 Etiología	11
2.2.1.3 Frecuencia	12
2.2.1.4 Morfología	13
2.2.1.5 Manifestaciones Clínicas	14
2.2.1.6 Exámenes auxiliares de diagnóstico	16
2.2.1.7 Pacientes con riesgo de presentar Mesiodens	17
2.2.1.8 Diagnóstico	18
2.2.1.9 Plan de tratamiento	18
2.2.1.10 Consideraciones cronológicas para su extracción	19
2.2.2 Diastema	
2.2.2.1 Definición de diastema	20
2.2.2.2 Fisiopatología de la erupción de los dientes permanentes	20
2.2.2.3 Factores etiológicos que influyen en la aparición del diastema	
interincisal superior	22
2.2.2.4 Elección del tratamiento	24
2.2.3 Estudio del caso	25
2.3 Marco Conceptual	27
2.4 Marco Legal	32
2.5 Variables de Investigación	34
2.5.1 Variable Independiente	34
2.5.2 Variable Dependientes	34
2.6 Operacionalización de las Variables	34
<b>CAPITULO III</b>	
<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	
3.1 Diseño de la investigación	35
3.2 Tipo de Investigación	36
3.2.1 Investigación descriptiva	36
3.2.2 Documental	36
3.3 Recursos empleados	36

3.3.1 Talento humano	37
3.3.2 Recursos materiales	37
3.4 Población y muestra	39
3.5 Fases Metodológicas	39
4. Análisis de Resultados	41
5. Conclusión	42
6. Recomendación	43
Bibliografía	44
Anexos	46

## ÍNDICE DE FOTOS

<b>Fotos</b>	<b>Pág.</b>
Foto # 1 Tipos de Mesiodens	47
Foto # 2 Mesiodens oculto	47
Foto # 3 Radiografía panorámica de mesiodens oculto	48
Foto # 4 Dientes supernumerarios	48
Foto # 5 Agenesia de incisivos laterales superiores	49
Foto # 6 Discrepancia en el tamaño de los dientes	49
Foto # 7 Discrepancia en el tamaño de los dientes	50
Foto # 8 Quistes y fibromas en línea media superior	50
Foto # 9 Acromegalia	51
Foto # 10 Maloclusiones mordida profunda	51
Foto # 11 Paciente con presencia de mesiodens y diastema anterosuperior	52
Foto # 12 Paciente con presencia de mesiodens y diastema anterosuperior	52
Foto # 13 Radiografía panorámica	53
Foto # 14 Exodoncia de mesiodens	53
Foto # 15 Mesiodens	54

## **RESUMEN**

**El desarrollo de este trabajo resulta útil para el estudiante que en búsqueda del conocimiento aproveche toda la información brindada en este texto. Para brindar al lector una síntesis y motivar a la lectura se explica brevemente el tema. Los dientes supernumerarios que son alteraciones que aparecen en cualquier región de los maxilares, son de etiología no bien conocida sin embargo se postula que son el resultado de la duplicación de la lámina dental con posible influencia genética, a los dientes supernumerarios que aparecen en línea media del maxilar y mandíbula se los denomina mesiodens. Se denomina diastema al espacio que existe entre los dientes y comúnmente se utiliza este término para referirse a la separación de los incisivos superiores; es normal su presencia en dientes temporales y es un signo de salud. La presencia de un mesiodens por sus diversas características que puede presentar como son: vector de erupción, posición, edad de erupción, se vuelve un factor significativo y predisponente en la aparición del diastema interincisal anterior. Para realizar este trabajo se utilizó el método deductivo hipotético el cual se basó en establecer una premisa que llega a una conclusión directa. Es importante que el profesional de la salud conozca estas patologías para que en el momento de la consulta diagnostique con precisión las patologías y sepa relacionarlas para tener en cuenta el origen del problema y llegar al tratamiento adecuado e individualizado para cada paciente. Para enriquecer el trabajo se presenta un caso escogido en la clínica de Mapasingue de la facultad de odontología de la universidad de Guayaquil que demuestra que cuando existe un diastema entre los incisivos centrales superiores puede que estemos al frente de la presencia de un diente supernumerario o mesiodens**

### **Palabras Clave:**

**Mesiodens, diastema, etiología, características, factores, manifestaciones clínicas, Diagnostico**

## **ABSTRACT**

The development of this work is useful for the student to take in pursuit of knowledge all information provided in this text. To give the reader a synthesis and motivate reading briefly describes the topic. Supernumerary teeth are changes that occur in any region of the jaws, are not well known etiology however postulates that are the result of the doubling of the dental lamina with possible genetic influence, supernumerary teeth that appear in midline the maxilla and mandible are called mesiodens. Space called diastema between teeth and this term is commonly used to refer to the separation of the upper incisors; his presence is normal in deciduous teeth and is a sign of health. The presence of a mesiodens for its various features that can present as: vector rash, position, age of eruption, it becomes a significant factor predisposing to the development of anterior diastema interincisal. To make this work the hypothetical deductive method which was based on a premise that establish a direct conclusion reached was used. It is important that the health professional knows these conditions so that at the time of the query accurately diagnose diseases and learn to relate to account for the origin of the problem and reach the appropriate and individualized treatment for each patient. To enrich the work a case chosen Mapasingue clinic dental faculty of the University of Guayaquil presented showing that when there is a diastema between the maxillary central incisors we may be in front of the presence of a supernumerary tooth or mesiodens.

Keywords:

Mesiodens, diastema, etiology, characteristics, factors, clinical manifestations, diagnosis

## INTRODUCCIÓN

Al acudir a la búsqueda de información en la biblioteca de la facultad de odontología de la universidad de Guayaquil me encontré con la novedad de que no hay un texto específico con información acerca de la particular patología. Aquí fue el punto de partida que me llevó a tomar la decisión de realizar un texto que explique y sirva de guía para el diagnóstico en la práctica diaria en el periodo de formación académica de los estudiantes.

En el trato diario con diversidad de pacientes de todas las edades y distintas patologías que presentaron apareció para el autor de este trabajo una patología que tuvo relevancia y a la vez ante esta patología surgieron muchas preguntas tales como: de que se trata esta patología, cuál es su origen, que lo causa y cuáles son sus efectos, que artículos referentes a esta patología existen y cuál es el tratamiento a seguir. En este trabajo se busca establecer la relación entre la presencia del mesiodens y la aparición del diastema anterosuperior mas no se profundiza en el tratamiento de esta patología; cabe recalcar e invitar al lector a que continúe con el desarrollo del tema: “tratamiento” y así ir enriqueciendo la calidad de texto que tenemos en la biblioteca de la facultad.

Además de la evidencia de los casos tratados en estudios posteriores realizados por varios autores de artículos y libros se presenta un caso particular obtenido clínica de Mapasingue de la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil el cual manifiesta las características clínicas como es la presencia del mesiodens y del diastema anterosuperior el cual se lo tomó ya que valida la teoría de relación entre el diente supernumerario y el espacio entre los incisivos centrales superiores, además el trabajo aporta información de complicaciones que se pueden presentar en el paciente que manifiesta esta patología que se pueden agravar si no se efectúa un diagnóstico precoz y un tratamiento adecuado y oportuno, esta idea queda

claramente concretado por los autores citados en este trabajo y el autor del mismo.

El presente trabajo tiene como objetivo determinar la relación entre la presencia del mesiodens con la aparición del diastema anterosuperior. El mismo se desarrolla en IV capítulos debidamente estructurados:

**Capítulo I: EL PROBLEMA:** describe el planteamiento del problema y se analiza el fenómeno detectado: ¿Cómo el mesiodens puede provocar la formación del diastema antero superior?

Se ubica el problema en un contexto, situación conflicto, sus causas y consecuencias, la delimitación del campo de acción y del objeto de estudio, área, lugar y periodo así como la formulación del objetivos, justificación y la evaluación del problema.

**Capítulo II:** Dentro del **MARCO TEÓRICO**, se Expone sus antecedentes se emplea un marco teórico que fortalece los conocimientos y refuerza las diferentes teorías, definiciones conceptuales, bases teóricas, conceptual y legal, lo cual orienta nuestra búsqueda interrelacionada con las preguntas de investigación, se formulan las variables; independiente, dependiente para y su Operacionalización.

**Capítulo III: METODOLOGÍA,** permite desarrollar el Trabajo de Titulación. En él se muestran aspectos como el tipo de investigación, las técnicas métodos y procedimientos que fueron utilizados para llevar a cabo dicha investigación.

Las conclusiones y recomendaciones indican las posibles soluciones a los problemas encontrados. Las referencias bibliográficas se las realiza con el sistema APPA lo que nos permiten detallar con precisión cada uno de los textos, documentos y folletos consultados como referencia científico.

# CAPITULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presencia de mesiodens por su ubicación interfiere en la formación y erupción normal del diente permanente, artículos de revisión de la revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria indican la estrecha relación entre la presencia del mesiodens y el diastema anterosuperior.

Con este trabajo se plantea la presencia de mesiodens como un factor de alta predisposición para la aparición del diastema anterosuperior.

### 1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La presencia de mesiodens produce con alta frecuencia el diastema anterosuperior debido a su ubicación, edad de formación y edad de erupción. Este mesiodens puede ocasionar reabsorción radicular de los dientes 21 y 11, maloclusión, distalización y giroversión de dientes vecinos y formación de quistes.

### 1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo el mesiodens puede provocar la formación del diastema antero superior?

### 1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

**Tema:** el mesiodens como factor predisponente para la aparición del diastema anterosuperior.

**Objeto de estudio:** la presencia del mesiodens

**Campo de acción:** aparición del diastema anterosuperior.

**Área:** Pregrado

**Periodo:** 2014-2015

## **1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

¿Qué es el mesiodens?

¿Causas y efectos del diastema anterosuperior?

¿Existe artículos que indiquen relación entre el mesiodens y el diastema anterosuperior?

¿Cuál es el origen del mesiodens?

¿Cuál es el tratamiento para esta patología?

## **1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.6.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre la presencia del mesiodens con la aparición del diastema anterosuperior.

### **1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Establecer los factores etiológicos para la aparición del mesiodens.

Recopilar información de artículos de revisión acerca de la relación del mesiodens con el diastema anterosuperior.

Identificar condicionantes que indiquen la relación del mesiodens y el diastema anterosuperior.

## **1.7 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

En la actualidad en la biblioteca de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil no se encuentra un artículo relacionado con esta anomalía, por tal razón es preciso realizar un trabajo de revisión que brinde información al respecto, y de esta manera el estudiante que en la Clínica de Odontopediatria trate un paciente con diastema anterosuperior con presencia de un mesiodens, pueda analizar la relación que existe entre ambos y

determinar si el diastema fue provocado por la presencia del mesiodens o si este fue un factor predisponente para la presencia del Diastema Anterosuperior.

Esta revisión de literatura con respecto a la aparición del diastema anterosuperior provocado por la presencia del mesiodens aportara al estudiante importante información que le será de ayuda y guía para establecer el diagnostico apropiado en la Clínica de Odontopediatria.

Al realizar este trabajo que será de ayuda metodológica por describir las alteraciones que se pueden presentar al tener la presencia del mesiodens como puede ser: reabsorción radicular del diente vecino, maloclusión, diastema anterosuperior, impactación de dientes permanentes, entre otros; y de esta manera con la ayuda del análisis radiográfico determinar que tratamiento seguir ante la presencia del mesiodens.

## **1.8 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN**

A continuación se detallan aspectos que permiten evaluar el tema.

**Delimitado:** esta investigación se basa en la presencia de mesiodens que produce con alta frecuencia el diastema anterosuperior y se realizara en el lapso de 3 meses en la Facultad Piloto de Odontología, clínica de Odontopediatria.

**Evidente:** al presentarse casos de diastema anterosuperior con presencia de mesiodens en la clínica de Odontopediatria de la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil, será posible el análisis de la estrecha relación entre ambos.

**Concreto:** esta revisión trata dos temas específicos como son el mesiodens y el diastema anterosuperior, y su relación.

**Relevante:** por encontrarse poca información actualizada acerca de este tipo de anomalía.

**Contextual:** se realiza el análisis de la revisión bibliográfica por presentarse casos relacionados a la aparición del diastema anterosuperior con presencia de mesiodens en la Clínica de Odontopediatria de la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil

**Factible:** se encuentra artículos de revisión que apoyan la vinculación del mesiodens con la aparición del diastema anterosuperior.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

Al realizarse la revisión de los archivos de la biblioteca en la Facultad de Odontología no existe tema relacionado con la propuesta de investigación a desarrollarse. Cabe recalcar que en el presente trabajo se pretende establecer la relación de pre-disposición para la aparición del diastema anterosuperior por la presencia del mesiodens. La erupción de los incisivos permanentes puede alterarse tanto por factores locales como sistémicos. Es común que las alteraciones de etiología sistémica tengan una manifestación generalizada sobre la erupción, mientras que las alteraciones únicas, o de pocos dientes, suelen tener causa local. Entre los factores locales más frecuentes de retraso eruptivo está la existencia de dientes supernumerarios, cuya prevalencia varía en función de la raza y de la etnia. (Yassin, Hattab, & Rawashdeh., 1994)

La herencia y la genética tienen importancia, y se establecen relaciones genéticas en un 90% de los casos. Las manifestaciones clínicas, la relevancia del problema y las implicaciones sobre el crecimiento, desarrollo de los maxilares y la oclusión pueden ser muy variables. A lo largo de la historia el mesiodens ha sido analizado por varios autores que en sus estudios realizados describen su aparición de la siguiente manera: El mesiodens representa el 80% de todos los dientes supernumerarios según (Danalli., 1988); por otra parte existe un estudio que indica que el porcentaje hallado por Bolk oscila entre el 45-66% (Huang., 1992). No todos los mesiodens logran erupcionar ya que solo el 25% de ellos lo hace y el resto queda incluido en hueso y solamente serán descubiertos mediante un análisis radiográfico cuando el odontólogo sospeche de su presencia al analizar signos presentes en el paciente. (Patil & Pachori, 2013)

La prevalencia de los dientes supernumerarios varía de un 0.5% a un 3.8% en la dentición permanente y de 0.3% a 0.6% en dentición temporal. En México, Salcido y Cols, reportan una prevalencia de mesiodens de 48.6%, el 10% erupcionados, y solo un 22.2% con localización central y posición invertida. Afectan más a los hombres con una relación de 2:1, se ha estimado una prevalencia de mesiodens en 0.45% en caucásicos, 0.4% finlandeses, 1.44% en noruegos y 2.2% en hispanos. (Doroteo, 2011)

Aproximadamente el 80 – 90% se encuentran en posición palatina con respecto a los incisivos centrales superiores permanentes. Los mesiodens pueden ser únicos, pares e incluso pueden encontrarse en mayor número. Pueden aparecer de forma unilateral o bilateral; y los podemos encontrar con la corona dirigida en cualquier dirección (arcada dentaria, fosas nasales, Entre otros). Los valores varían ya que la discrepancia de algunos autores en considerar que mesiodens es todo diente supernumerario que está situado entre distal del incisivo central superior derecho y distal del incisivo central superior izquierdo y otros en considerar solo los dientes supernumerarios que se encuentran en línea media, esto provoca oscilaciones en los valores porcentuales sobre la frecuencia del mesiodens. (Patil & Pachori, 2013)

Diana Doroteo en su artículo hace referencia a que los mesiodens se localizan en la línea media de la premaxila en un 37% y en la zona de incisivos centrales en un 59%, en la región de incisivos laterales solo alcanzan un 3%. No existe una época definida para la formación del mesiodens, variando desde etapa prenatal hasta después de los 9 años. (Doroteo, 2011)

Pacientes con presencia de mesiodens han presentado en el sector anterosuperior patologías tales como, la sobreretención de la dentición primaria e impactación o erupción retardada de los incisivos centrales superiores permanentes, puesto que al estar situado el mesiodens en la línea

media (línea de erupción de los incisivos centrales) impide la erupción de los incisivos permanentes, los cuales no pueden entonces realizar la normal exfoliación de los incisivos temporales, por lo que éstos estarán más tiempo de lo normal en boca. Otras complicaciones importantes son la impactación y/o erupción retardada de dientes vecinos; apiñamiento de los dientes anteriores (Escoda, 1996).

Debido a dientes adicionales en la arcada, tenemos la reabsorción radicular de los dientes vecinos, como resultado de la compresión sobre las raíces de los mismos; formación de diastemas en la línea media del maxilar superior entre ambos incisivos centrales; complicaciones quísticas (incluso formación de ameloblastomas), ya que el folículo que rodea al diente supernumerario puede dar lugar a la formación de un quiste folicular o dentígero, como cualquier otro diente incluido, incluso un mesiodens en posición invertida puede erupcionar hacia arriba invadiendo las fosas nasales, y si la erupción es completa el resultado se conoce como diente nasal. (Kessles & Krant, 1989).

Estas descripciones de patologías presentes en pacientes con mesiodens es corroborada por Anna Ciccalé que en su reporte de casos clínicos indica la aparición de reabsorción radicular del diente vecino, maloclusión, diastema, impactación de dientes permanentes, entre otros; por lo que indica que el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado son de gran importancia en la solución de esta patología. (Pachano, Bortone, & Garcia, 2007).

El diagnóstico de certeza y/o estudio se realiza mediante la exploración radiológica: radiografía periapical, radiografía oclusal y/u ortopantomografía; en casos complicados puede ser útil la tomografía computarizada o la tomografía computarizada volumétrica en haz de cono, con reconstrucciones 3D. (Lopez, Masvidal, & Baraza, 2011)

Algo en que todos los autores citados concuerdan es que el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado son de vital importancia para la interposición de barreras que limiten el daño que el mesiodens pueda provocar.

Respecto al tratamiento, la mayoría de autores concuerdan en ejecutar la exodoncia del mesiodens durante la niñez, con el fin de evitar problemas ortodóncicos posteriores. (Lopez, Masvidal, & Baraza, 2011)

## **2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

### **2.2.1. MESIODENS**

#### **2.2.1.1 Definición de mesiodens**

Los dientes supernumerarios son alteraciones del desarrollo que aparecen en cualquier región de los maxilares, aunque su presencia en la mandíbula es rara. Su etiología no es bien conocida; sin embargo se postula que son el resultado de la “duplicación” de la lámina dental. En estudio de árboles genealógicos se sugiere una posible influencia genética, particularmente en los mesiodens. Los mesiodens pueden causar varias complicaciones como apiñamiento, retraso en la erupción o desplazamiento de los órganos dentarios. El diagnóstico se realiza de manera clínica y radiográfica. El tipo, localización y características de los dientes supernumerarios son factores individuales en cada paciente y razón por la cual se los debe estudiar a profundidad para realizar el diagnóstico y tratamiento adecuado.

Es un diente supernumerario ubicado en línea media ya sea que este localizado en el maxilar superior o en el maxilar inferior. Muchos autores lo sitúan entre distal del incisivo central superior derecho y distal del incisivo central superior izquierdo.

### **2.2.1.2 Etiología**

A continuación se expone teorías encontradas en artículos de revisión, que van desde proponer que la presencia de dientes supernumerarios se debe a cuestiones divinas hasta explicaciones varias del origen sosteniendo que su aparición es fruto de alteraciones en la formación de células de la lámina dental. Se describe la etiología y quien la defiende.

La etiología de los dientes supernumerarios es todavía bastante desconocida, pero el tipo de dentición humana, difiodonta (dos denticiones) y heterodonta (distinta morfología de cada grupo dentario), el número de dientes de cada dentición y las variaciones de todo tipo, sufridas en la evolución filogenética, favorecen su formación, si bien se han propuesto varias teorías que pretenden descifrar el origen del mesiodens se desconoce en efecto su origen, he aquí las teorías propuestas:

La primera teoría sobre la etiología del mesiodens fue la Teoría del Atavismo, según la cual el mesiodens es la expresión de un rasgo atávico; una vuelta a las criaturas ancestrales, las cuales poseían un número mayor de dientes (en la zona anterior presentaban tres pares de incisivos). Esta teoría está hoy en día desechada. (Escoda, 1996)

La Teoría de la Hiperactividad de la lámina dentaria, que consiste en una alteración del crecimiento más una hiperactividad focal localizada de la lámina dental. (Escoda, 1996)

Es posible que la herencia juegue un papel importante en la etiología de los dientes supernumerarios, ya que se ha observado en numerosos trabajos una mayor incidencia en algunas familias. (Escoda, 1996).

Se puede concluir con la teoría de Escoda que en sus tiempos el descubrimiento de la genética no estaba aún tan avanzado como lo permite

la ciencia de la actualidad como para poder concluir con los siguientes autores presentados a continuación.

En el artículo publicado por el Acta Pediátrica Española indica que su etiología es genética, e interviene un gran número de los genes que influyen en la dentición, por lo que el tipo de herencia puede ser dominante, recesiva o multifactorial. Las causas y mecanismos de cómo se produce esta patología (etiopatogenia) no está bien establecida; se acepta como causa más probable una hiperactividad de la lámina dental, aunque hay autores que defienden la teoría de la dicotomía del folículo dental, y otros, aunque minoritariamente, lo atribuyen a una falta de inhibición de una hipotética dentición post permanente. (Lopez, Masvidal, & Baraza, 2011)

La etiología es desconocida, sin embargo se exponen dos teorías; la hiperactividad de las células epiteliales de la lámina dental y la escisión o dicotomía del folículo dental. En la primera durante la evolución del germen dentario se presenta una degeneración de la lámina dental quedando remanentes de esta en los maxilares, formando posteriormente el desarrollo de hiperodoncia y en la segunda teoría el folículo se divide en dos partes de las cuales una de éstas corresponde al diente normal y la otra el supernumerario.

La Dra. Diana Doroteo en su artículo manifiesta al respecto del mesiodens que su etiología no es bien conocida, sin embargo, se postula que son el resultado de la “duplicación” de la lámina dental. Además, el estudio de árboles genealógicos sugiere una posible influencia genética, particularmente en los mesiodens, que son dientes supernumerarios presentes en la línea media de la premaxila, entre los dos incisivos centrales. (Doroteo, 2011)

### **2.2.1.3 Frecuencia**

Estudios realizados en pacientes atendidos en el Departamento de Odontología Preventiva y Social de la Facultad de Odontología de la

Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela, muestran que los dientes supernumerarios afectan aproximadamente a 1 de cada 110 niños. La relación de prevalencia entre maxilar y mandíbula es de 8:1, y la zona en la que se observan con mayor frecuencia dientes supernumerarios es la de los incisivos superiores. Los dientes temporales supernumerarios son menos frecuentes que los permanentes supernumerarios. Se observaron dientes supernumerarios en varios miembros de una familia, lo que indica la tendencia familiar de ese trastorno (Berini & Gay., 1999)

Otros hallazgos se dieron en un estudio llevado a cabo en una población de México en el que se analizaron las radiografías panorámicas que correspondían a 2241 pacientes de ambos sexos quienes acudieron a la Clínica de Admisión de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Odontología, UNAM en la ciudad de México D.F. De ellos, se encontraron 72 pacientes (3.2%) con 102 dientes supernumerarios. De los 72 pacientes, 39 fueron hombres (54.2%) y 33 mujeres (45.8%). El mesiodens fue el más común de los dientes supernumerarios (48.6%), seguido por los premolares supernumerarios (26.4%), laterales supernumerarios (11.1%) y cuartos molares (9.7%). En esta serie se incluyen casos con uno, dos, tres dientes supernumerarios y un caso con 10 dientes supernumerarios. Los resultados sugieren que la frecuencia de dientes supernumerarios en la población estudiada es diferente en algunos aspectos a la que se reporta en otras series.

#### **2.2.1.4 Morfología**

Por lo general, los dientes supernumerarios son de forma normal o cónica (eumórficos), sin embargo, los dientes permanentes supernumerarios adoptan una mayor variedad morfológica con características anatómicas de dos tipos diferentes (heteromórficos), tal como se refleja en el **foto 1** y se describe a continuación:

Dientes suplementarios o complementarios (eumórficos):

Son dientes extras cuya morfología imita la anatomía del diente normal a modo de espejo. Se localizan con más frecuencia en la arcada superior, concretamente en la zona de los incisivos laterales superiores.

Dientes rudimentarios (Heteromórficos): Son dientes dismórficos con formas atípicas.

Diente conoide. Tamaño menor que el diente normal, con corona de forma cónica y una raíz completa rudimentaria.

Diente tuberculado. Tamaño menor que el diente normal, corona con tubérculos y la raíz es única, incompleta, gruesa y curvada.

Diente infundibular. Tamaño similar al diente normal, pero con invaginaciones hacia adentro en la corona, lo que le da aspecto de embudo.

Diente molariforme. Con forma de molar o premolar y con una formación radicular incompleta.

Las dos formas heteromórficas que se observan con mayor frecuencia son la forma conoide y la tuberculada

### **2.2.1.5 Manifestaciones Clínicas**

Habitualmente se manifiesta por una alteración en la dentición de los incisivos superiores, por lo que habrá que sospechar su presencia cuando los incisivos presenten un patrón eruptivo asimétrico **foto 2 y 3**, cuando se retrasen en su erupción o presenten una erupción ectópica. También se debe pensar en esta patología cuando exista un retraso en la exfoliación de los incisivos temporales o un diastema sustancial entre los incisivos medios, o si se aprecia una protrusión en la encía. En el 20-25% de los casos puede producirse una erupción del propio mesiodens, generalmente entre los incisivos, aunque se han descrito casos de erupción palatina e intranasal. A

veces puede manifestarse como un hallazgo radiológico ocasional. (Lopez, Masvidal, & Baraza, 2011).

En los pacientes que presentan dientes supernumerarios (mesiodens) es común observar las siguientes manifestaciones clínicas de las cuales el odontólogo debe estar atento para lograr un diagnóstico precoz y pueda aplicar el tratamiento lo más pronto posible y prevenir daños a futuro: erupción ectópica, impacción, ausencia primaria de erupción y diastema en la línea media. A continuación se describen estas manifestaciones:

La erupción ectópica del mesiodens tiene un patrón de erupción que produce rizálisis de una porción o de todos los dientes primarios adyacentes.

La impacción dental se diagnostica durante el examen clínico y apoyándose con las radiografías pertinentes. La impacción de las piezas anteriores es ocasionada cuando hay exceso de retención en la dentición primaria, piezas supernumerarias, apiñamiento grave o deficiencias en el mecanismo de erupción puesto que al estar situado el mesiodens en la línea media (línea de erupción de los incisivos centrales) impide la erupción de los incisivos permanentes.

La deficiencia primaria de erupción es un problema poco frecuente que afecta los dientes posteriores y se diagnostica cuando el diente no brota en el periodo correspondiente al tiempo de erupción, pese a contar con espacio adecuado y en ausencia de tejido blando superficial que evite la erupción.

El diastema pequeño en la línea media superior es normal en las fases iniciales de la dentición mixta. Es característico que sea resultado de la posición de los incisivos o caninos laterales que no han brotado. Si el diastema excede de 3mm, la causa puede ser un mesiodens, un problema de tamaño dental localizado o la posición anormal de un incisivo (Pinkham, 2001)

Complicaciones quísticas (incluso formación de ameloblastomas), ya que el folículo que rodea al diente supernumerario puede dar lugar a la formación de un quiste folicular o dentígero, como cualquier otro diente incluido.

Otras consecuencias de la presencia de mesiodens pueden ser la necrosis pulpar, la reabsorción del diente subyacente y, muy raramente, la formación de un quiste dental acompañado de destrucción ósea. Se considera un factor de riesgo en caso de traumatismo dental. (Lopez, Masvidal, & Baraza, 2011).

Por lo expuesto anteriormente, se puede concluir que la importancia de la existencia del mesiodens radica en las alteraciones a las que puede dar lugar.

#### **2.2.1.6. Exámenes Auxiliares de Diagnóstico**

Los exámenes auxiliares de diagnóstico que brindan gran ayuda para la localización del diente supernumerario (mesiodens) revelan información importante acerca de la posición del mesiodens en sentido mesio distal y vestibulo palatino además de observar si existe la formación de un quiste, rizálisis, impactación de dientes adyacentes, grado de calcificación de las raíces o alguna otra patología que pueda presentarse en la zona y que impida la normal exfoliación del diente. (Escoda, 1996) También con esto localizamos fácilmente la vía de abordaje quirúrgico para la exodoncia del diente supernumerario. Entre estos exámenes tenemos:

Radiografía Periapical. Utilizando la técnica de Clark con distinta angulación

Radiografía Panorámica (ortopantograma)

Radiografía Oclusal

Tomografía Axial computarizada.- es útil para saber la ubicación exacta en los tres planos del espacio.

### **2.2.1.7 Pacientes con Riesgo de Presentar Mesiodens**

Se han descrito casos familiares, con mayor frecuencia en pacientes con ciertas patologías, como la fisura palatina o la disostosis cleidocraneal. A continuación se describe cada una de las patologías.

**La fisura labial:** término actualmente utilizado como sinónimo leporino, es una malformación congénita caracterizada por fisura del labio superior, que puede o comprometer paladar secundario denominándose entonces fisura labiopalatina, pudiendo ser la fisura labial tanto unilateral como bilateral y la palatina, medial. En la formación de la cara participa principalmente el quinto arco faríngeo, que mediante la formación de distintas prolongaciones hacia anterior finaliza con la formación de ésta. La etiopatogenia de este defecto aún no está bien precisada permaneciendo en constante estudio y progresivo avance. Se han descrito más de 180 síndromes asociados con fisuras labiopalatinas, representando aproximadamente el 10 por ciento de los casos, el 90 por ciento restante estaría dado por un patrón hereditario multifactorial donde los factores ambientales jugarían un rol importante. Con el avance de la tecnología y la modernización de los equipos ultrasonográficos se logra visualización completa del macizo facial, con un 90 por ciento de éxito entre las semanas 16 y 24 de gestación en un plano axial y coronal, con ultrasonografía 2D en comparación con la 3D en algunos estudios demuestra un gran aporte de esta última en la detección de la fisura palatina, aumentando la sensibilidad y especificidad.

**La disostosis cleidocraneal** descrita por Marie y Santón en 1986, es una enfermedad hereditaria del esqueleto que se transmite en forma autosómica dominante, pero que en muchos casos resulta de mutaciones.<sup>1-3</sup> Provoca un desarrollo defectuoso de los huesos membranosos y se caracteriza por:

Ausencia de ambas clavículas.

**Caput Quadrantum** (abultamiento de las regiones temporales y persistencia de las fontanelas anterior y posterior).

**Hipoplasia del esqueleto** facial con existencia de los dientes de leche.

Habitualmente acuden a consulta porque las cinturas escapulares se movilizan con mucha libertad y los movimientos de los brazos carecen de vigor, falta del músculo subclavio y el esternocleidomastoideo sólo se inserta en el esternón. La expectativa de vida no está acortada.

#### **2.2.1.8 Diagnóstico**

Una vez identificadas las manifestaciones clínicas que indican que tenemos la presencia del mesiodens, su ubicación y habiendo establecido la dimensión del daño que está provocando en el paciente, cabe recalcar que el diagnóstico es individualizado en cada paciente y por lo tanto el plan de tratamiento va a ser distinto en cada caso en particular.

Respecto al tratamiento, la mayoría de autores coinciden en realizar la exodoncia del mesiodens durante la infancia, con el fin de evitar problemas ortodóncicos posteriores. En un estudio realizado por Cahuana et al., en 125 pacientes con dientes supernumerarios, se apreció que la extracción antes de los 9 años de edad era favorable, y que el 41,4% de las piezas dentales normales erupcionaron de manera espontánea después de la intervención. (Lopez, Masvidal, & Baraza, 2011)

#### **2.2.1.9 Plan de Tratamiento**

El plan de tratamiento en cada caso puede ir desde lo más sencillo que es una exodoncia de los dientes supernumerarios y una colocación de un aparato protésico que permita o bien realizar una exposición quirúrgica de los dientes permanentes retenidos o bien una placa para mantener el espacio en el maxilar o recuperar el espacio y guiar la erupción correcta de los dientes

permanentes; hasta tratamientos que incluyan cirugías más invasivas en los cuales el diente supernumerario (mesiodens) se encuentra en cavidad nasal o la presencia de complicaciones quísticas que hayan afectado dientes adyacentes y haya que realizar tratamientos más complejos para reestablecer la salud del paciente.

#### **2.2.1.10 Consideraciones Cronológicas para su Extracción**

Un tema de importancia es decidir cuándo se realizará el tratamiento de la exodoncia puesto que los diversos factores que se toma en cuenta son de vital importancia para el éxito en el mismo. A continuación se expone dos consideraciones cronológicas acerca de cuándo realizar este tratamiento.

**Exodoncia precoz:** es decir, antes de que el paciente cumpla los 6 años. Se realizará si se valora que, dadas las características del mesiodens, esta intervención es necesaria para evitar ciertos problemas ortodóncicos, o bien si se prevé que los procedimientos quirúrgicos van a ser más complicados si se pospone la intervención. Siempre se busca el mayor beneficio para el paciente. A esta edad, antes de realizar la intervención se ha de valorar muy bien el riesgo que ésta conlleva de dañar las raíces de las piezas dentarias adyacentes y daños colaterales que esta intervención pueda causar. También es posible mantener una actitud expectante para evitar esta cirugía, con la finalidad de evitar un tratamiento tan invasivo.

**Exodoncia tardía:** En este caso se espera a que se complete la formación de las raíces de los incisivos permanentes, aproximadamente entre los 8 y los 10 años, aquí se realiza el seguimiento mediante toma de radiografías, con el fin de evitar el riesgo, ya comentado, de lesión de las piezas próximas.

Tras la evaluación de las dos posibilidades presentadas, se puede llegar a la conclusión de que las planificaciones de tratamiento dependerán del tipo, la posición y los efectos perjudiciales que origine el mesiodens, así como de

la edad del paciente. Las formas más urgentes e ineludibles de extraer son las trabeculadas, ya que si no los incisivos no podrán erupcionar de una manera aceptable. En cambio, el mesiodens cónico se puede dejar en su lugar siempre que esté por encima, lejos de los dientes ya erupcionados, y no produzcan apiñamiento de los incisivos centrales o cualquier otro tipo de problema.

## **2.2.2 DIASTEMA**

### **2.2.2.1 Definición de diastema**

Al diastema de la línea media superior se lo define como el espacio que existe entre los incisivos centrales superiores. Normalmente, se presenta en dentición temporal y mixta, pero en la mayoría de los casos disminuye su tamaño luego de la erupción de los caninos permanentes y segundos molares hasta cerrarse por completo como resultado de la erupción, migración y ajuste fisiológico de los dientes.

El diastema medio interincisal, es frecuente en el 98% de los niños de 6 y 7 años de edad, pero su incidencia disminuye a 7% en adolescentes de 12 a 18 años. (Barroso, 2007) Se trata de una patología relativamente común, atribuida a factores genéticos y ambientales, cuya importancia radica en la necesidad de realizar un diagnóstico etiológico correcto para poder llevar a cabo un tratamiento adecuado, evitando la recidiva posterior al tratamiento, que es muy frecuente en este tipo de problema.

### **2.2.2.2 Fisiopatología de Erupción de los Dientes Permanentes**

A los 5 años de edad, el niño se encuentra en el período de dentición temporal, próximo al recambio de los cuatro incisivos, siendo normal la existencia de diastemas en las dos arcadas, especialmente característico son los denominados espacios primates, situados en mesial de los caninos superiores y distal de los caninos inferiores. Durante este período, los

gérmenes de los incisivos centrales superiores se encuentran en el interior del hueso, separados unos 3mm por la sutura intermaxilar y con una ligera inclinación en sentido distovestibular.

Mientras van erupcionando los centrales permanentes, se provoca un desplazamiento de los incisivos laterales temporales en sentido distal, por lo cual el espacio primate situado en mesial del canino temporal superior disminuye de tamaño, generando mayor espacio para la erupción de los incisivos centrales superiores. Normalmente, los incisivos centrales superiores erupcionan con una inclinación a distal que provoca un cierre total del espacio de primate y pone en contacto los laterales temporales con los caninos temporales; ello resulta en una transmisión de fuerzas que conlleva al incremento de la anchura intercanina. Una vez que los incisivos centrales han alcanzado el plano oclusal, presentan una inclinación axial a distal y un diastema entre sí. Este diastema irá disminuyendo cuando comiencen a erupcionar los incisivos laterales permanentes (Cannut, 2004).

Al finalizar este primer período transicional a dentición mixta, los cuatro incisivos presentan inclinaciones axiales a distal, sobre todo los laterales, ya que en el interior del germen de canino permanente se encuentra situado en estrecha relación con las raíces de los laterales permanentes. Otra característica del final de este período es la presencia de diastemas entre los cuatro incisivos, la cual confiere la apariencia que Broadbent denominó "sonrisa de patito feo" (Cannut, 2004)

Entre los 11 y 12 años comienza la erupción de los caninos permanentes, y en su trayecto descendente provoca un enderezamiento de las inclinaciones axiales de los incisivos, que aprovechan el espacio existente entre sí para lograr su correcta ubicación. (Cannut, 2004)

### **2.2.2.3 Factores Etiológicos que Influyen en la Aparición del Diastema Interincisal Superior**

Supernumerarios en la Línea Media Maxilar: Los mesiodens o dientes supernumerarios de la línea media, normalmente se encuentran interpuestos entre las raíces de los incisivos centrales maxilares, impidiendo el cierre natural de los centrales formando así un diastema de la línea media (Nikolaus, 2008)

Cuando los supernumerarios se encuentran orientados normalmente, es más común encontrar una erupción tardía en los dientes permanentes. Sin embargo, si su orientación es invertida, ellos causan desplazamiento completo de los incisivos permanentes, causando versión y diastema de la línea media<sup>9</sup>. El diagnóstico es exclusivamente basado en la examinación radiográfica **foto 4**, a menos que el mesiodens se encuentre en presente ya en boca. El tratamiento se comprende en la extracción del supernumerario apenas sea diagnosticado, sin causar daño a los dientes adyacentes. Si se realiza la extracción temprana, las mismas fuerzas eruptivas cierran el diastema, sin tratamientos adicionales. En caso que esto no ocurra y el diastema persiste, será necesario el uso de fuerzas ortodoncias (Nikolaus, 2008)

Agnesia de Incisivos Laterales Superiores: Cuando se presentan casos de ausencia congénita de incisivos laterales maxilares, los incisivos centrales maxilares tienden a ocupar el espacio existente y moverse distalmente, resultando en un espacio en la región central anterior **foto 5**. El diagnóstico temprano de la ausencia congénita está basado en una examinación radiográfica, y es de gran importancia en este tipo de casos (Nikolaus, 2008).

Discrepancia en el Tamaño de los Dientes: La discrepancia del tamaño de los dientes es la mayor causa de los diastemas, aproximadamente el 5% de la población tiene este grado de desproporción en el tamaño de los dientes

(Nikolaus, 2008). La diferencia de tamaño, o forma anómala, más común la presenta los incisivos laterales superiores, llamados "peg shape" (Peck, 1996) **foto 6**. Unos laterales maxilares pequeños permiten la inclinación distal de los centrales maxilares superiores, creando un diastema interincisal. Existen dos métodos para determinar si hay presencia de discrepancias dentales: el análisis de Bolton y el diagnóstico a través de los modelos montados en articulador (Nikolaus, 2008) **foto 7**

Quistes y Fibromas en Línea Media Superior: Los quistes son cavidades anormales con contenido líquido, celular y/o aire recubierta por una pared de tejido conectivo. Éstos ocasionan trastornos funcionales y estéticos de variable intensidad por lo que deben ser diagnosticados precozmente y tratados de forma adecuada. Son muchos los quistes o tumores que se pueden formar a nivel de la línea media maxilar o premaxila, que pueden causar diastemas de la línea media o espaciamientos en estas zonas, por eso la importancia de realizar exploración radiográfica para realizar diagnósticos tempranos. (Alvarez, McQuattie, & Scannone, 2013) **Foto 8**

Alteraciones Endocrinas: Acromegalia: La acromegalia es una enfermedad crónica multisistémica causada por hipersecreción de la hormona de crecimiento. La causa en más de 95% de los casos es la presencia de un adenoma hipofisiario, con algunos casos raros de producción neoplásica ectópica de hormona de crecimiento u hormona liberadora de crecimiento (GHRH). El prognatismo maxilar y mandibular es evidente, presentando maloclusión dentaria con inclinación vestibular de los dientes superiores e inferiores y diastemas **foto 9**. El diagnóstico de estos pacientes, en su inmensa mayoría, se evidencia por la típica expresividad clínica y radiográfica. La confirmación es a través de la determinación de los niveles circundantes en sangre de la hormona de crecimiento. (Ruiz, 2008)

Maloclusiones: Son muchas las maloclusiones que pueden causar diastema de la línea media, pero la presencia de éste está relacionada principalmente con: Mordida Profunda:

La mordida profunda de los dientes anteriores es una de las causas del excesivo espacio en el arco maxilar. Cuando el tamaño de los dientes del maxilar superior corresponde con los dientes mandibulares y la oclusión anteroposterior es normal (Clase I), un incremento en la sobremordida vertical en los dientes anteriores resulta en un aumento de la circunferencia del maxilar superior, resultando en espacios de la línea media o apiñamiento en los incisivos inferiores (Larry, 2009). **Foto 10**

El tratamiento para pacientes con diastema interincisal que presentan overbite aumentado es la intrusión de los incisivos con aparatología ortodóncica y retracción dentro del espacio horizontal creado por el diastema interincisal.

#### **2.2.2.4 Overjet y Overbite**

Overbite: distancia que hay del borde incisal del central superior al borde incisal del central inferior cuando el paciente está en máxima intercuspidad, su valor normal es de 2-3mm, valores mayores indica mordida profunda anterior y valores menores e incluso negativos indica mordida abierta anterior.

Overjet: distancia horizontal que hay de la cara palatina del central superior a la cara vestibular del central inferior cuando el paciente está en máxima intercuspidad, valor normal de 3-3mm y se puede dar también en % (valor normal 25-30%).

### 2.2.2.5 Elección del tratamiento

La actuación del clínico en presencia del diastema de la línea media reside en la posición en la cual se encuentra y la preocupación que pueda causar al paciente, es por ello que la necesidad de un tratamiento es atribuida a razones estéticas, culturales, raciales y psicológicas, pero raramente funcionales. Sin embargo, si se decide realizar un tratamiento, éste de no debería ser seleccionado empíricamente, si no que debería estar basado en adecuada información proporcionada por una historia médica, un examen clínico completo, modelos, fotografías y radiografías (panorámica, periapical, cefálica lateral y oclusal). Todos estos componentes llevarán a realizar diagnósticos diferenciales, establecer la causa del problema y obtener una secuencia de tratamiento dependiendo del problema específico de cada caso, ya que no todos los diastemas son iguales y son diferentes los factores etiológicos. (Alvarez, McQuattie, & Scannone, 2013)

### 2.2.3 ESTUDIO DEL CASO

Paciente masculino de 7 años 6 meses de edad con diagnóstico sistémico aparentemente sano, referido a la Clínica de Especialidad en Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil - Ecuador, por presentar dientes supernumerarios en el sector anterosuperior. Se realizó el expediente clínico, al interrogatorio no hubo dato relevante ni de que los padres del niño presentaran dientes supernumerarios en la misma zona.

A la exploración intraoral, se observó en el sector anterosuperior dos órganos dentarios con formas cónicas claramente se observa que no pertenecen a la fórmula dental (**Foto 11**). La madre refiere antecedentes de exfoliación de los incisivos centrales temporales y en su lugar la erupción del incisivo central superior izquierdo parcial y el incisivo central superior derecho con la corona dirigida a distal. (**Foto 12**). Al realizar el análisis de la ortopantomografía se

corroboró el diagnóstico al observar aumento en número de la fórmula dental temporal; radiográficamente se observó la presencia de dos órganos dentarios la cada lado de la línea media de forma cónica (**Foto 13**), ambos dientes ocasionando desplazamiento lateral del permanente y vestibularización de ambos incisivos. El diagnóstico fue confirmado mediante una radiografía oclusal superior (**Foto 14**). Debido al desplazamiento observado de los órganos dentarios permanentes se decidió realizar la extracción de los órganos supernumerarios cónicos erupcionados de manera ectópica (**Foto 15**), y se decidió mantener al paciente en observación durante los siguientes meses.

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.3.1 CONOCIMIENTO**

No existe una aclaración de “Conocimiento”. Sin embargo encontramos muchas perspectivas desde las que se pueden considerar el conocimiento, siendo la consideración su función y fundamento, un dilema histórico de la reflexión filosófica y de la ciencia. La epistemología es la rama de la ciencia que estudia el conocimiento o teoría del conocimiento. La teoría del conocimiento estudia las factibles formas de relación entre el sujeto y el objeto.

Se trata por lo tanto del estudio de la función del entendimiento propio de la persona.

### **2.3.2 CRECIMIENTO**

Mayoral dice que crecimiento es la manifestación de las funciones de hiperplasia e hipertrofia del organismo.

El término crecimiento para algunos autores significa aumento de tamaño asociándolo a cambios de proporciones y complejidad progresiva que se pueden generar en el organismo.

Meredith define al crecimiento de esta manera: “El crecimiento físico es la secuencia de modificaciones somáticas que sufre un organismo biológico durante su vida ontogénica”.

### **2.3.3 DESARROLLO**

Mayoral menciona que desarrollo es la diferenciación de los componentes del organismo que conlleva a la madurez de las funciones físicas y psíquicas.

(Proffit 1996) Desarrollo es un fenómeno fisiológico y se da por un aumento de complejidad.

Salzmann dice que “El desarrollo es la secuencia de cambios, desde la fecundación celular hasta la madurez”.

#### **2.3. 4 MESIODENS**

Los dientes supernumerarios son alteraciones del desarrollo que aparecen en cualquier región de los maxilares, aunque su presencia en la mandíbula es rara. Su etiología no es bien conocida; sin embargo se postula que son el resultado de la “duplicación” de la lámina dental. En estudio de árboles genealógicos se sugiere una posible influencia genética, particularmente en los mesiodens. Los mesiodens pueden causar varias complicaciones como apiñamiento, retraso en la erupción o desplazamiento de los órganos dentarios. El diagnóstico se realiza de manera clínica y radiográfica. El tipo, localización y características de los dientes supernumerarios son factores individuales en cada paciente y razón por la cual se los debe estudiar a profundidad para realizar el diagnóstico y tratamiento adecuado.

Es un diente supernumerario ubicado en línea media ya sea que este localizado en el maxilar superior o en el maxilar inferior. Muchos autores lo sitúan entre distal del incisivo central superior derecho y distal del incisivo central superior izquierdo.

#### **2.3.5 DIASTEMA**

Se llama **diastema** al pequeño espacio entre dos dientes.

Comúnmente se utiliza este término para referirse a la separación de los incisivos superiores. Sucede cuando hay una desproporción entre el tamaño de los dientes y la mandíbula. Puede aparecer como un signo de acromegalia aunque no es patognomónico.

Puede ser localizado o generalizado; este último es frecuente en los niños debido a que los dientes temporales tienen menores dimensiones que los

dientes permanentes. Este espacio aparece cuando hay una discrepancia hueso-diente positiva. En algunos casos es necesario realizar un tratamiento mediante ortodoncia.

### **2.3.6 OVERJET**

Es la distancia horizontal que hay de la cara palatina del central superior a la cara vestibular del central inferior cuando el paciente está en máxima intercuspidad, valor normal de 3-3mm y se puede dar también en %(valor normal 25-30%).

### **2.3.7 OVERBITE**

Es aquella distancia que hay del borde incisal del central superior al borde incisal del central inferior cuando el paciente está en máxima intercuspidad, su valor normal es de 2-3mm, valores mayores indica mordida profunda anterior y valores menores e incluso negativos indica mordida abierta anterior.

### **2.3.8 INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES**

Son los dos dientes anteriores de la arcada superior. El par de dientes en la parte central de la boca, justo al lado de la línea media, tanto de arriba como de abajo, se llaman incisivos centrales. Todos los incisivos son anchos con bordes afilados en forma de cincel y se utilizan para cortar los alimentos en pequeños trozos. Tienen una sola raíz.

Estas son las características específicas de cada una de las partes:

**Corona:** Es la parte normalmente visible del diente al abrir la boca. La forma de la corona determina la función del diente. Por ejemplo, los dientes anteriores son afilados y sus bordes tienen forma de cincel para cortar, mientras que los molares tienen superficies planas para moler.

**Borde de la encía:** Es la línea de unión entre los dientes y las encías. Sin un cepillado correcto y sin el uso adecuado de hilo dental, el sarro y la placa se acumulan en esta línea y ocasionan gingivitis u otras enfermedades de las encías.

**Raíz:** Es la parte del diente que se inserta en el hueso. La raíz constituye las dos terceras partes del diente y sostiene al mismo en su lugar.

**Cemento:** Así como el esmalte es el tejido que cubre la corona del diente, el cemento cubre a la raíz. Este tejido no es tan blanco ni tan duro como lo es el esmalte. El cemento es el tejido que recibe la inserción de las fibras que sostienen al diente dentro del hueso. Es el tejido duro del diente y contiene un 37% de agua, 22% de materia orgánica y un 46% de materia inorgánica.

**Esmalte:** Es la capa externa del diente. El esmalte es el tejido más duro y mineralizado del cuerpo; sin embargo, puede deteriorarse si los dientes no reciben los cuidados necesarios. De gran translucidez, permite percibir el color de la dentina, por lo cual aparece como blanco amarillento. Su superficie es lisa y brillante. Su espesor es máximo en los bordes incisales y cúspides (2mm en incisivos; 2,4mm en los caninos y 3mm en premolares y molares). Intermedio en los tercios laterales y en los surcos oclusales. Mínimo a nivel de las líneas cervicales.

Su dureza es la mayor que se observa en la estructura humana y deriva de su composición química: materia orgánica 1,7%; agua 2,3%

**Dentina:** Es la capa del diente que está debajo del esmalte. Si la caries logra atravesar el esmalte, llega a la dentina, y allí millones de pequeños conductos conducen directamente a la pulpa dental, pudiendo infectarla. Oscila entre 1,5mm y 4,5mm.

Tiene un relativo grado de elasticidad debido a su menor concentración de sales, mayor cantidad de agua (13%) y de materia orgánica (17,5%) que el

esmalte. La calcificación de la dentina es más intensa en los caninos y en los primeros molares. Es acelular, pero es capaz de reaccionar frente a los agentes fisicoquímicos

**Pulpa:** Es el tejido blando que se encuentra en el centro de todos los dientes, donde están el tejido nervioso y los vasos sanguíneos. Si la caries alcanza la pulpa se siente mucho dolor.

**Conducto Pulpar o Conducto Radicular:** La pulpa radicular o canal radicular es el espacio abierto en el centro de la raíz donde están contenidos los vasos sanguíneos y los nervios que entran al diente formando la pulpa. Si la pulpa se inflama, se infecta o ya no es capaz de nutrir al diente se requerirá de un tratamiento de este canal para poder salvar al diente, ya que de otra manera podría perderse.

**Foramen Apical:** Es una pequeña abertura en la punta de cada raíz, a través de la cual penetran al diente los nervios y vasos sanguíneos.

## **2.4 MARCO LEGAL**

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

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

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

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

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

Posibilidad de identificar este tipo de problemas en la realidad;

Habilidad

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

Habilidad para la obtención de información significativa sobre el problema;

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

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

El documento escrito, por otro lado, debe evidenciar:

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

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

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

## 2.5 VARIABLE DE INVESTIGACION

### 2.5.1 Variable Independiente

Mesiodens.

### 2.5.2 Variable Dependiente

Diastema anterosuperior.

## 2.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

<b>OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES</b>				
<b>Variable Independiente</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>indicadores</b>
Mesiodens	Es un diente supernumerario que toma ese nombre por estar ubicado en línea media de maxilar superior.	El mesiodens como efecto secundario puede producir erupción ectópica, impacción, ausencia primaria de erupción y diastema en la línea media	Se encuentra en relación con los dientes del sector anterior de ambos maxilares.  Puede ser eumórficos o heteromórficos.	Pueden ser de característica similar al diente o de tamaño menor y forma diferente al diente normal.
<b>Variable Dependiente</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>indicadores</b>
Diastema anterosuperior	Es un espacio que aparece entre los incisivos centrales superiores.	El diastema produce inclinación de las coronas hacia distal y de las raíces hacia mesial.	Cuando se presenta en dientes permanentes se puede relacionar con presencia de Mesiodens.	Vestibularización de los incisivos, intrusión de los dientes superiores, deglución atípica.

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación constituye la vía más expedita para comprender un fenómeno o hecho y resolver los problemas del estudio sobre todo nos permite conocer con claridad la realidad, sea para transcribirla o transformarla.

La metodología se encarga de este proceso del conocimiento de esta que corresponde método, técnica, estrategia, actividades con herramienta que intervienen en una investigación, se conoce esto como proceso planificado sistematizado y técnico como el conjunto de mecanismos y métodos que se aseguran para dar respuesta al problema observado.

Este trabajo se llevó a cabo con procesos no experimentales los cuales constan de recopilación de información y datos los cuales no van a ser manipulados de alguna manera y solo serán estudiados sin manipular deliberadamente las variables.

Para poder desarrollar este trabajo uno de los métodos utilizados es el analítico sintético el cual ha sido de gran importancia para así con la información recopilada interpretarla y establecer un concepto unificado.

Este trabajo cuenta con un trabajo práctico realizado en la clínica de mapasingue de la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil el cual consta de elección del paciente con presencia del mesiodens posterior estudio del caso y presentación del mismo.

## **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Según la naturaleza de los objetivos en cuanto al nivel de conocimiento que se desea alcanzar, el tipo de investigación que se aplicó fue de tipo documental ya que fue realizada a través de la consulta de documentos tales como libros, artículos, revistas. Debido a un caso que se presentó en la Clínica de Pediatría de Mapasingue de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil es también de tipo descriptiva el cual ayudó con la realización del marco teórico, pudiendo describir cuáles serían los factores que ocasionan problemas en la estructura dental y ósea causado por el Mesiodens en relación con la aparición del diastema anterosuperior.

### **3.2.1 INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA**

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y persona.

### **3.2.2 DOCUMENTAL**

La investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes. Indaga sobre un tema en documentos-escritos u orales- uno de los ejemplos más típicos de esta investigación son las diferentes opiniones sobre el uso de mantenedor, ventajas y desventajas.

## **3.3 RECURSOS EMPLEADOS**

Los recursos empleados fueron tanto humano como material para poder llevar a cabo esta recopilación de información de varios autores y de diferentes años, de la que se obtendrá mucho contenido para guiarse sobre el tema.

Los recursos empleados fueron tanto humanos como materiales para poder realizar la recopilación de información tanto bibliográfica y ayuda de profesionales para poder ser guiado en el tema de la investigación, paciente con manifestaciones clínicas (mesiodens y diastema) e instrumentos

quirúrgicos para realizar la exodoncia de los dientes supernumerarios y aparato protésico para cierre de diastema.

### **3.3.1 TALENTOS HUMANOS**

Investigador: Vicente Gonzalo Solís Zambrano

Tutor: Dr. Pazmiño Eduardo

Paciente: con presencia de mesiodens y diastema anterosuperior.

### **3.3.2 RECURSOS MATERIALES**

Instrumental quirúrgico:

Anestesia

Sindesmótomo

Pinza gubia

Gasa

Yodopovidona

**Materiales odontológicos:**

Cubeta

Alginato

Yeso

Alambre

Bandas

Ortodónticas.

**Materiales de bioseguridad y diagnóstico:**

Guantes.

Mascarilla.

Gorro.

Gafas de protección.

Espejo bucal.

Explorador.

**Materiales de oficina:**

Computadora.

Lápiz.

Cámara fotográfica.

Impresora.

Hojas.

Anillado.

Empastado.

CD.

Esfero.

Artículos de revisión.

Páginas de internet.

Libros

Folletos odontopediátricos y ortodóntico

### **3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

De una población de 80 niños atendidos en la Clínica de Pediatría de mapasingue de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil de los cuales se tomó un caso como muestra que manifiesta las características que se busca estudiar con este trabajo.

La muestra está constituida por un paciente que manifiesta problemas en la estructura dental y ósea a quien se lo tuvo que tratar con un procedimiento quirúrgico y colocación de aparato protésico (placa para cierre de diastema).

### **3.5 FASES METODOLÓGICAS**

Frente a la necesidad de investigar en la vida diaria del profesional de la salud y del estudiante en proceso de formación aunque absolutamente todos los comprometidos en este campo nunca se descansan en la búsqueda de información.

En primera instancia al momento de iniciar este trabajo se dio el planteamiento de la investigación ante el problema planteado el cual esta bien delimitado y definido ya que trata sobre dos patologías presentes en boca, el mesiodens y el diastema interincisal anterior. La iniciativa surge de la necesidad institucional y personal de crear un documento para que el estudiante que desee investigar los temas expuestos encuentre aquí una guía para poder iniciarse en la búsqueda de toda la información requerida.

Se realizó la búsqueda de tipo bibliográfica y lectura de documentos públicos posteados en páginas web sobre ambos temas. A partir de la cuestión general de reafirmar la predisposición del mesiodens a provocar un diastema interincisal anterior.

Este trabajo es muy importante porque aborda un problema muy frecuente entre los pacientes, puesto que permitirá tener un mayor conocimiento de estas patologías, especialmente su relación causa-efecto.

La formulación de la pregunta de investigación nace de los problemas que afectan a los pacientes que acuden a la consulta por presencia de diastemas el cual presenta a futuro mal posiciones dentarias y mal oclusiones. Como consecuencia de estos resultados se recomienda la identificación de la causa y el respectivo tratamiento que será individualizado para cada paciente.

La finalidad de este estudio es establecer la relación de predisposición de aparición del diastema producto de la presencia del mesiodios.

En la **fase metodológica** nuestra investigación es no experimental. Bajo procedimiento bibliográfico-teórico este método es aquel que permite la utilización de instrumentos bibliográficos como revistas y artículos de internet que se analizaron. Mediante la investigación descriptiva se conoció las situaciones a realizarse el estudio y utilizar la observación como método descriptivo, buscando especificar las propiedades importantes para medir y evaluar aspectos.

Dentro de los recursos empleados tanto materiales como humanos tenemos de investigador a Vicente Gonzalo Solís Zambrano y como tutor el Dr. Eduardo Pazmiño R. Se emplearon materiales de oficina y tecnológicos.

La **fase empírica** solo cuenta con una muestra de descripción de un caso que se ha realizado en la Clínica de Mapasingue de Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil. La descripción de los caracteres del tema son basados en literatura que ya existen como requisito previo para la obtención del título de odontólogo, con el fin de presentar un tema con análisis clínico y mecánico de la rejilla palatina fija en la clínica de odontopediatría de la Facultad de Odontología

#### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se pudo observar en el análisis del paciente tratado en la clínica de pediatría de la facultad de odontología que dentro de las anomalías dentales que afectan a la dentición primaria y mixta, la presencia de dientes supernumerarios es una de las más significativas. Un diente supernumerario en la zona anterior del maxilar de un paciente joven, representa un gran problema no solo para él, sino para los padres y el odontólogo, ya que puede retardar la erupción de los dientes permanentes, producir problemas oclusales, masticatorios, y por razones estéticas.

La pronta intervención en esta patología mediante el diagnóstico oportuno y la realización del plan de tratamiento a tiempo se obtuvo una pronta mejoría en la parte funcional y estética del paciente.



## 5. CONCLUSIÓN

En base a los objetivos planteados en la presente investigación se concluye:

La presencia de dientes supernumerarios en la región maxilar es una patología frecuente cuya patogénesis sigue siendo desconocida. Se sugiere tendencia hereditaria.

La erupción asimétrica, ectópica o retardada de los incisivos centrales superiores, debe ser una alerta clínica de la posibilidad de la presencia de un mesiodens.

El diagnóstico precoz permite la intervención temprana, un pronóstico más favorable y mínimas complicaciones.

Cuando la erupción del diente permanente se encuentre alterada por la presencia de un supernumerario, se recomienda su excéresis antes de los 9 años de edad.

Ante la presencia de un mesiodens, puede que los incisivos no erupcionen espontáneamente requiriendo tratamientos quirúrgicos y ortodónticos a futuro.

La toma de radiografía panorámica de rutina como parte de los medios auxiliares para la realización del diagnóstico y plan de tratamiento de un niño con dentición mixta, nos ayudará a valorar y discernir sobre la presencia o no de dientes supernumerarios o de cualquier otra patología intraoral.

## **6. RECOMENDACIONES**

Una vez analizados los resultados y dadas las conclusiones se recomienda:

Realizar actividades para poder ayudar a los niños con presencia de mesiodens y diastema por los problemas posteriores.

Convocar a reuniones o eventos informativos sobre el conocimiento de los efectos que producen este tipo de manifestaciones al igual que actividades participativas que motiven al padre de familia y al niño a conocer los problemas que puedan presentar a nivel bucal y que busquen ayuda del profesional de la salud.

En caso de presentar estas manifestaciones recurrir al especialista para que se pueda completar exitosamente la rehabilitación del paciente.

Planificar el plan de tratamiento adecuado e individualizado para cada paciente habiendo realizado los exámenes de diagnóstico pertinentes.

Hacer seguimiento del caso para llevar un control y dar de alta al paciente.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. Alvarez, McQuattie, & Scannone. (2013). Factores Etiologicos del Diastema de la linea media superior. *Revista latino americana de ortodoncia y odontopediatria*, 22 - 27.
2. Barroso, J. (2007). indicaciones quirurgicas de los frenillos bucales. *Revista Odontologicas de Especialidades* .
3. Berini, & Gay. (1999). revisión retrospectiva de una serie de 44 pacientes. *Revista odontologica de Especialidades*, 22-25.
4. Cannut. (2004). *Ortodoncia Clinica y terapeutica*. España: Masson.
5. Danalli. (1988). *long term interdisciplinary management of multiple mesiodens and delayed eruption*. USA: J Dent Child.
6. Doroteo. (2011). Mesiodens Multiples. *Revista ADM*, 93-96.
7. Escoda, D. C. (1996). Mesiodens: concepto, evaluacion clinica, diagnostico y tratamiento. *Anales de Odontoestomatologia*, 177.
8. Factores Etiológicos del Diastema de la línea media superior: Revisión de la literatura . (s.f.).
9. Huang. (1992). *mesiodens in the primary dentition stage*. USA: J Dent Child.
10. Kessles, & Krant. (1989). *Dentigerous cyst associated with an impacted mesiodens*. USA: Gen Dent.
11. Larry. (2009). Maxillary Midline Diastema. *Journal of the american Dental Association*, 18-25.
12. Lopez, Masvidal, & Baraza. (2011). El mesiodens: una patología odontológica que debe tenerse en cuenta. *Acta Pediátrica Española*, 358 - 360.
13. Nikolaus. (2008). Management of Maxillary Midline Diastema Emphasis on Etiology. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 30-36.

14. Pachano, Bortone, & Garcia. (2007). Retención de incisivos centrales superiores. *Revista Odontologica de los Andes*, 30-35.
15. Patil, S., & Pachori, Y. (01 de 12 de 2013). *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*. Obtenido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3892256/>
16. Peck. (1996). Prevalence of tooth agenesis and peg shaped maxillary lateral incisor associated with palatally displaced canine. *American journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 25-29.
17. Pinkham. (2001).
18. Primosch, Mayur, & Shweta. (2011). *Essentials of Pediatric Oral Pathology*. Maharashtra, India: Jaypee Brothers.
19. Ruiz, R. (2008). Acromegalia. *Medicina Interna de Mexico*. Yassin, Hattab, & Rawashdeh. (1994). *report of three cases and review of the literature*. *J. Dent Child*.

## **ANEXOS**

**Foto # 1**



**Tipos de Mesiodens**

**Fuente:** Clínica Dental Asistencial Blogspot

**Autor:** Will Heiny Zababuru Rodríguez

**Fecha:** 10 Diciembre 2012

**Foto # 2**



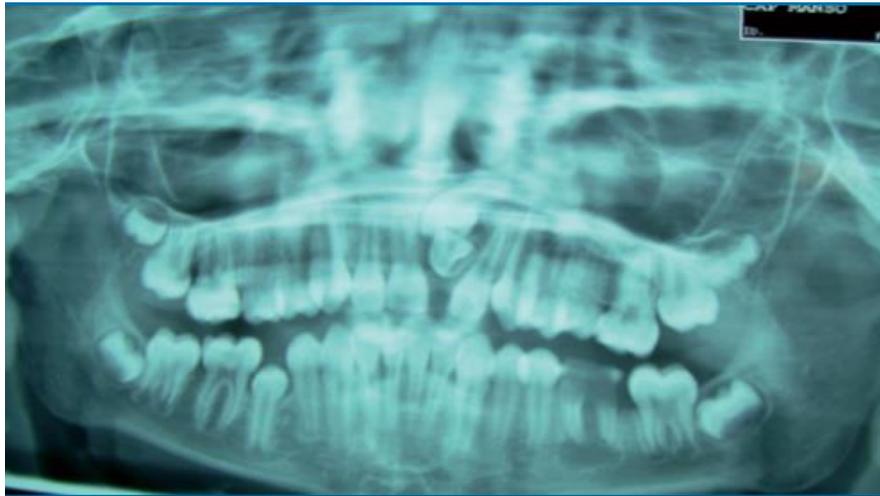
**Mesiodens oculto**

**Fuente:** El mesiodens: una patología odontológica que debe tenerse en cuenta

**Autor:** López, Masvidal y Baraza

**Fecha:** 2011

**Foto #3**



**Radiografía de mesiodens oculto**

**Fuente:** El mesiodens: una patología odontológica que debe tenerse en cuenta

**Autor:** López, Masvidal y Baraza

**Fecha:** 2011

**Foto # 4**



**Dientes Supernumerarios**

**Fuente:** Factores Etiológicos del Diastema de la línea media superior:  
Revisión de la literatura

**Autor:** Dr. Oscar Olavarría

**Fecha:** 2013

**Foto # 5**



**Agnesia de los Incisivos Laterales Superiores**

**Fuente:** Factores Etiológicos del Diastema de la línea media superior:  
Revisión de la literatura

**Autor:** Dr. Oscar Olavarría

**Fecha:** 2013

**Foto # 6**



**Discrepancia en el Tamaño de los Dientes**

**Fuente:** Factores Etiológicos del Diastema de la línea media superior:  
Revisión de la literatura

**Autor:** Dr. Oscar Olavarría

**Fecha:** 2013

**Foto # 7**



**Discrepancia en el Tamaño de los Dientes**

**Fuente:** Factores Etiológicos del Diastema de la línea media superior:  
Revisión de la literatura

**Autor:** Dr. Oscar Olavarría

**Fecha:** 2013

**Foto # 8**



**Quistes y Fibromas en Línea Media Superior**

**Fuente:** Factores Etiológicos del Diastema de la línea media superior:  
Revisión de la literatura

**Autor:** Dr. Oscar Olavarría

**Fecha:** 2013

**Foto # 9**



**Acromegalia**

**Fuente:** Factores Etiológicos del Diastema de la línea media superior:  
Revisión de la literatura

**Autor:** Dr. Oscar Olavarría

**Fecha:** 2013

**Foto # 10**



**Maloclusión Mordida Profunda**

**Fuente:** Factores Etiológicos del Diastema de la línea media superior:  
Revisión de la literatura

**Autor:** Dr. Oscar Olavarría

**Fecha:** 2013

**Foto # 11**



**Paciente con Presencia de Mesiodens y Diastema Anterosuperior**

**Fuente:** Clínica de Mapasingue

**Autor:** Vicente Solís

**Fecha:** 2014

**Foto # 12**



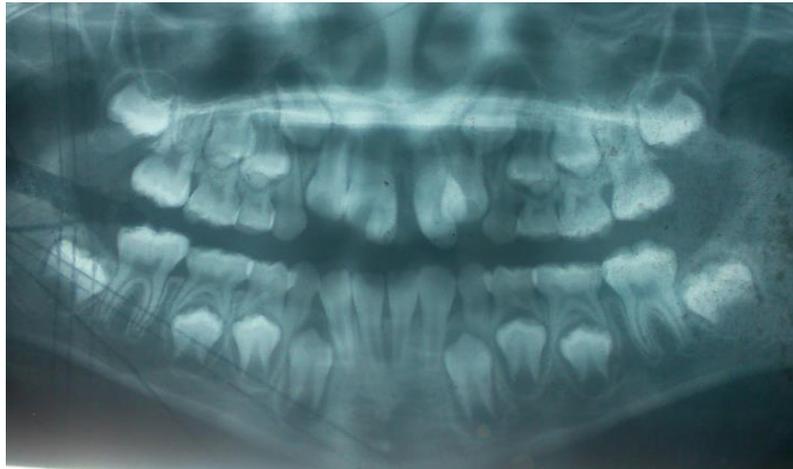
**Paciente con presencia de Mesiodens y Diastema Anterosuperior**

**Fuente:** Clínica de Mapasingue

**Autor:** Vicente Solís

**Fecha:** 2014

**Foto # 13**



**Radiografía panorámica**

**Fuente:** Clínica de Mapasingue

**Autor:** Vicente Solís

**Fecha:** 2014

**Foto # 14**



**Exodoncia de los Mesiodens**

**Fuente:** Clínica de Mapasingue

**Autor:** Vicente Solís

**Fecha:** 2014

**Foto # 15**



**Mesiodens**

**Fuente:** Clínica de Mapasingue

**Autor:** Vicente Solís

**Fecha:** 2014



# UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ESPECIE VALORADA - NIVEL PREGRADO

Guayaquil, Noviembre 20 del 2014

Doctor,

Washington Escudero Doltz

Decano de la Facultad Piloto de Odontología

En su despacho.-

De mis consideraciones,

Yo, **Solis Zambrano Vicente Gonzalo** con número de C.I. **1205746942** alumno del **QUINTO AÑO PARALELO # 3** del periodo lectivo 2014 - 2015, solicito a usted, me asigne tutor para poder realizar **EL TRABAJO TITULACIÓN**, previo a la obtención del título de Odontólogo, en la materia de **ORTODONCIA**. Requisito previo a mi incorporación.

Por la atención que se sirva dar a la presente, quedo de usted muy agradecido.

Muy atentamente,

**TESORERIA**

**Solis Zambrano Vicente Gonzalo**

**C.I 1205746942**

Se le ha designado al Dr. (a) Eduardo Leyva para que colabore en su trabajo de graduación.

Dr. Washington Escudero Doltz

Dr. Washington Escudero Doltz

DECANO



# UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ESPECIE VALORADA - NIVEL PREGRADO

Guayaquil, Diciembre 08 del 2014

Dra.  
Fátima Mazzini de Ubilla, MSc.  
Directora del Departamento de Titulación, de la Facultad Piloto de Odontología  
Ciudad.-

De mi consideración:

Yo, **Vicente Gonzalo Solís Zambrano** con C.I. **1205746942** alumno de QUINTO AÑO PARALELO 3 del periodo lectivo 2014 - 2015 presento para su consideración el tema para el trabajo de titulación.

**Tema:**

El mesiodens como factor pre disponente para la presencia de diastema antero superior.

**Propósito:**

Establecer de qué manera la presencia del mesiodens provoca la formación del diastema antero superior.

**Problema:**

¿Cómo el mesiodens puede provocar la formación del diastema antero superior?

**Justificación:**

Este trabajo será un aporte para los estudiantes de odontología ya que al no haber trabajos previos sobre el tema, servirá como una guía de consulta y fomentará el interés sobre esta patología.

**Viabilidad:**

Este trabajo es viable ya que cuenta con todos los materiales y recursos de infraestructura, además cuenta con especialistas en la materia que aportarán con sus conocimientos para el desarrollo del mismo.

Agradezco de antemano la atención a la solicitud

\_\_\_\_\_  
**Vicente Gonzalo Solís Zambrano**  
C.I. 1205746942

\_\_\_\_\_  
**Dr. Eduardo Pazmiño**  
TUTOR ACADÉMICO

**TEMA ACEPTADO**  
Dra. Fátima Mazzini de Ubilla MSc.  
DIRECTORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN