



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**

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

**TEMA:**

**Agenesia dentaria y dientes supernumerarios en niños con  
dentición mixta.**

**AUTOR(A):**

Armando Antonio Brito Rico

**TUTOR(A):**

Dra. Dalia del Barco

Guayaquil, Julio del 2014

## **CERTIFICACION DE TUTORES**

**En calidad de tutor 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/a.

**El trabajo de titulación se refiere a:**

**Agenesia dentaria y dientes supernumerarios en niños con dentición mixta.**

**Presentado por:**

**Cedula**

**Armando Antonio Brito Rico**

**C.C. 1082865003**

### **TUTORES:**

.....  
**Dra. Dalia del Barco**

**TUTOR ACADÉMICO**

.....  
**Dra. Elisa Llanos Rodríguez. MSc.**

**TUTOR METODOLÓGICO**

.....  
**Dr. Miguel Álvarez Avilés MSc.**

**DECANO (e)**

**Guayaquil, Junio del 2014**

## **AUTORÍA**

Los criterios y hallazgos de este trabajo responden a propiedad intelectual del autor:

Armando Antonio Brito Rico

**C.I.: 1082865003**

## **AGRADECIMIENTO**

Al concluir el presente trabajo para la obtención de mi título como Odontólogo, expreso mi agradecimiento a las personas que de un modo u otro han contribuido a su realización.

A mis padres por su apoyo incondicional y a mi madre por hacer posible la culminación de mi carrera...

Quiero agradecer de manera muy especial a mi tutora la Dra. Dalia del Barco por su incalculable ayuda, disponibilidad, orientación y por compartir sus conocimientos; ha sido un privilegio trabajar junto a tan destacada profesional.

Armando Antonio Brito Rico

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios por permitirme llegar hasta aquí, a mis padres Sra. Edilsa Rico, Sr Armando Brito por apoyarme durante estos cinco largos años y a pesar de las dificultades y la distancia siempre estuvieron ahí apoyándome en los momentos difíciles de mi carrera.

Dedico este trabajo a mi Madre, que me ha apoyado siempre para la culminación de mis estudios.

Armando Antonio Brito Rico

## INDICE GENERAL

Contenido	Pag.
Caratula	
Certificado de tutores	II
Tutoría	III
Agradecimiento	IV
Dedicatoria	V
Índice general	VI
Resumen	VII
Abstract	VIII
Introducción	1
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>El problema</b>	2
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Delimitación del problema	3
1.4 Preguntas relevantes de investigación	3
1.5 Formulación de objetivos	3
1.5.1 Objetivo general	3
1.5.2 Objetivos específicos	3
1.6 Justificación de la investigación	4
1.7 Valoración crítica de la investigación	4
<b>CAPITULO II</b>	
<b>Marco teórico</b>	6
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.2 Bases teóricas	11
2.2.1 Anomalías dentarias	11
2.2.2 Clasificación	13
2.2.2.1 Anomalías de número	13

## INDICE GENERAL

Contenido	Pag.
2.2.2.2 Anomalías de tamaño	16
2.2.3 Agenesia dentaria	17
2.2.4 Epidemiología	19
2.2.5 Tipos de agenesias	19
2.2.5.1 Agenesias dentarias no sindromicas	19
2.2.5.2 Agenesias dentarias sindromicas	21
2.2.6 Dientes supernumerarios	22
2.2.6.1 Etiología	23
2.2.6.2 Clasificación	23
2.2.6.3 Frecuencia	23
2.2.6.4 Prevalencia	24
2.2.6.5 Problemas asociados con dientes supernumerarios	24
2.3 Marco legal	25
2.4 Elaboración de hipótesis	27
2.5 Identificación de las variables	27
2.5.1 Identificación independiente	27
2.5.2 Variable dependiente	27
2.6 Operacionalización de las variables	28
<b>CAPITULO III</b>	
<b>3.1 Marco metodológico</b>	29
3.2 Nivel de investigación	29
3.3 Diseño de la investigación	31
3.4 Instrumento de recolección de información	31
3.4.1 Talento humano	31
3.4.2 Recursos materiales	31
3.4.3 Recursos tecnológicos	31
3.5 Población y muestra	31
3.6 Fases metodológicas	31

## INDICE GENERAL

Contenido	Pag.
4. Análisis de los resultados	31
5. Conclusiones	32
6. Recomendaciones	33
Bibliografía	34
Anexos	

## RESUMEN

**Agnesia dentaria y dientes supernumerarios en niños con dentición mixta. Los dientes supernumerarios más conocidos como hiperodoncia, consiste en un número excesivo de dientes en relación con la formula dentaria normal entre el 1,5% y el 3,5% en la dentición permanente el de las alteraciones dentales es importante ya que nos permitirá diferenciar en el paciente con fisura labio-palatino y con disostosis cleidocraneal. Permitiéndole al profesional en odontología brindarle al niño el tratamiento especializado y adecuado para mejorar su salud bucal. La investigación del presente trabajo es resolver el problema planteado, consiste en analizar la agnesia dentaria y los dientes supernumerarios en niños. El estudio de las anomalías dentales en dentición temporal y permanente. Sabiendo que el epitelio bucal a la octava semana prolifera penetrando en el tejido conjuntivo subyacente y forman la lámina dental. Cuando la lámina dental está incompleta solo forma algunos dientes temporales y sus correspondientes permanentes. En los antecedentes de la investigación la comparación de piezas dentales con adhesivos y sin ellos, el diente supernumerario fue único el 76% de casos en situaciones medial, cerca de la línea media en 69% mientras que 30,4% de los supernumerarios se encontraban ligeramente alejados de la línea media y fueron catalogados como dientes paramediales. Las formas cónicas en incisivos fueron los prevalentes, correspondiendo a 57,6% y 25,6% respectivamente, la mayoría de los dientes conoides fueron dientes únicos. La agnesia dentaria es una patología congénita que deriva en la ausencia de uno o más dientes temporales o permanentes. La agnesia es la anomalía de todo o parte de un órgano al desarrollarse durante el crecimiento embrionario las agnesia dentaria son las malformaciones craneofacial más frecuente la educación se centrara en el ser humano y deberá garantizar su desarrollo holístico al respeto a los derechos humanos aun medio ambiente sustentable.**

**PALABRAS CLAVES:** Agnesia dental, Dentición mixta, Dientes supernumerarios.

## **ABSTRACT**

**Tooth Agenesis and supernumerary teeth in children with mixed dentition. Supernumerary teeth known as hiperodoncia, consists of an excessive number of teeth in relation to the dental formula normal between 1.5% and 3.5% in the permanent dentition of dental alterations is important because it will allow us to differentiate in the patient with cleft lip-palate and cleidocranial Dysostosis. Allowing professional dental treatment to the child the specialized and suitable to improve your oral health. Research of the present work is to solve the problem, is to analyze tooth Agenesis and supernumerary teeth in children. The study of the dental anomalies in both temporary and permanent dentition. Knowing that the buccal epithelium to the eighth week proliferates penetrating the underlying connective tissue and form the dental lamina. When the dental lamina is incomplete only form their corresponding permanent and some temporary teeth. In the background of the research comparison of dental pieces with adhesives and without them, the supernumerary tooth was only 76% of cases in situations medial, near the midline in 69% 30.4% of the supernumerary were slightly alleged midline and they were listed as paramediales teeth. Tapers on incisors were the prevalent, corresponding to 57.6% and 25.6% respectively, the majority of conoids teeth were unique. Tapers on incisors were the prevalent, corresponding to 57.6% and 25.6% respectively, the majority of conoids teeth were unique. Tooth Agenesis is a congenital condition that leads to the absence of one or more temporary or permanent teeth. Agenesis is the anomaly of all or part of an organ to develop during embryonic growth the tooth Agenesis are craniofacial malformations more frequent education to focus on the human being and must ensure holistic respect human rights still sustainable environment.**

**KEY WORDS: Tooth agenesis, mixed dentition, supernumerary teeth.**

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo de investigación es el estudio de la agenesia dentaria y dientes supernumerarios en niños con dentición mixta, con este trabajo daremos a conocer a que grupo pertenecen estos tipos de casos, ubicándolos dentro de las dentales. El estudio de las alteraciones dentales es importante porque a menudo acuden pacientes niños a la consulta presentando alguna de estas anomalías, remitiéndolos a los profesionales encargados en esa área, por falta de conocimientos ante el trato y los métodos que se deben emplear para su atención. Siendo algunas de estas los dientes supernumerarios o piezas dentales adicionales “exceso”, a la presencia de los dientes supernumerarios se le conoce con el nombre de hiperdoncia.

Con el fin de aportar información que les sirva de base para una correcta atención a los pacientes que acuden a diario a la consulta, por tal motivo esta investigación está constituida por una investigación bibliográfica – descriptiva, porque mediante estos tipos de investigación fundaremos con bases sólidas y le daremos sentido al tema planteado, también nos apoyaremos la toma de información científica esencial con base en libros, permitiéndonos llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de los tipos de alteraciones dentales que puede presentar un paciente a temprana edad. El diagnóstico temprano de esta anomalía es necesario para evitar el desarrollo de consecuencias más serias. El manejo de dientes supernumerarios dependerá de su morfología, posición, el efecto potencial de los dientes vecinos y deberá formar parte de un plan de tratamiento integral. Por tal motivo se ha planteado el objetivo de conocer la frecuencia con que se presentan las anomalías de dientes súper numerarios en niños atendidos en la Clínica de Mapasingue por los alumnos de 5 año paralelo 3.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El propósito de este estudio es el de determinar la prevalencia y frecuencia de anomalías dentarias en los pacientes atendidos en las clínica de la facultad debido a la existencia del trastorno de dientes supernumerarios en su cavidad bucal, la presencia de dientes supernumerarios puede ser responsable por alteraciones en la dentición permanente, como por ejemplo, el atraso en la erupción y dislocamientos. Además, el paciente puede presentar oclusión anormal, reabsorción de dientes adyacentes y formación de quistes.

La causa de esta patología se debe a un disturbio durante el proceso de formación de la lámina dentaria, que comienza entre el quinto mes de vida intrauterina y el nacimiento. En el proceso de formación y calcificación dentaria, puede haber alteraciones que dañen la formación de la lámina dental, provocando una agenesia o falta total de dientes temporales y permanentes.

Si la alteración se produce en la maduración de la lámina dental del germen temporario, del cual se forman los dientes permanentes, habrá agenesia de dos dientes. La de formación o desarrollo de los gérmenes dentales, en dentición temporal o permanentes, el epitelio bucal a la octava semana prolifera penetrando en el tejido conjuntivo subyacente de los gérmenes dentales.

### **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las principales causas que provocan la presencia de alteraciones dentales en pacientes niños?

### **1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.**

Tema: Agenesia dentaria y dientes supernumerarios en niños con dentición mixta.

Objeto de estudio: Agenesia y dientes supernumerarios.

Campo de acción: Niños con dentición mixta.

Lugar: Facultad Piloto de Odontología.

Periodo: 2013 - 2014.

Área: Pregrado.

### **1.4 PREGUNTAS RELEVANTES DE INVESTIGACIÓN**

¿Qué es la Agenesia?

¿Cuáles son los tipos de agenesia dentaria?

¿Qué son los dientes supernumerarios?

¿Cuáles son las principales causas de la presencia de dientes supernumerarios en la cavidad bucal?

¿Cómo prevenir las anomalías dentarias?

¿Qué es la dentición mixta y como se presenta?

### **1.5 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS**

#### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL.**

Determinar la agenesia dentaria y los dientes supernumerarios en niños con dentición mixta.

#### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

Identificar los diferentes factores que intervienen en el trastorno de esta anomalía.

Analizar la presencia de agenesia y supernumerarios en niños con dentición mixta.

Definir que edad se presenta con mayor frecuencia la agenesia.

Evaluar la relación entre la agenesia y los dientes súper numeración en pacientes menores con dentición mixta.

## **1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo orientar a los estudiantes de pre grado y profesionales de odontología sobre las alteraciones dentales, cuáles son sus características y a que edades se presentan con mayor frecuencia, enfocándonos en la agenesia y dientes supernumerarios.

Los dientes supernumerarios más conocidos como hiperodoncia, consiste en la existencia de un número excesivo de dientes en relación con la fórmula dentaria normal. La prevalencia reportada de esta anomalía varía entre el 1,5% y el 3,5% en la dentición permanente, con una alta prevalencia en el paciente con fisura labio-palatina y con disostosis cleidocraneal.

El estudio de las alteraciones dentales es importante ya que nos permitirá diferenciar, el tipo que pueden presentar el pacientes en su cavidad bucal cuando acuda a la consulta, permitiéndole al profesional en odontología brindarle al niño el tratamiento especializado y adecuado para mejorar su salud bucal. Por tal motivo podemos definir que esta investigación será de gran ayuda a los odontólogos, gracias a la basta información con la que se cuenta.

## **1.7 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN**

Este presente trabajo de investigación es delimitado pues su objetivo es el de resolver el problema planteado, el cual consiste en analizar la agenesia dentaria y los dientes supernumerarios en niños con dentición mixta que acuden a la consulta, buscando determinar el proceso y las medidas que se deben de tomar antes de comenzar a atender a los paciente, pues hay que valorar si el paciente presenta alguna capacidad especial.

El estudio de las anomalías dentales es factible porque permite determinar la falta de formación o desarrollo de los gérmenes dentales, en dentición temporal o permanente, sabiendo que el epitelio bucal a la octava semana prolifera penetrando en el tejido conjuntivo subyacente y

formar lamina dental, en la cara vestibular aparecen los gérmenes dentales correspondientes, los esbozos de gérmenes permanentes aparecerán hacia el final del cuarto mes en los extremos terminales de la lámina. Anulado el desarrollo de la lámina dental, sería la ausencia de ambas denticiones, cuando la lámina dental está incompleta sólo forma algunos dientes temporales y sus correspondientes permanentes.

### **FACTIBLE**

Se cuenta con libros, revistas, informaciones de internet, conocimientos científicos necesarios y las estadísticas de clínicas nacionales e internacionales.

### **SIGNIFICATIVO**

Los principios metodológicos se basan en el enfoque Socio-epistemológico, mismo que conlleva a la determinación del problema y su objeto de estudio no sin antes considerar las variables bajo la mirada crítica y constructiva de diferentes autores lo que nos conduce a un trabajo significativo

### **CONCRETO**

Se plantea el problema de manera precisa, y de forma puntual la propuesta.

### **EVIDENTE**

Se establece que la agenesia dentaria y los dientes supernumerarios en niños con dentición mixta será con mayor prevalencia en piezas como terceros molares, en dentición permanente y al sexo femenino, siendo esta mayor que la súper-numeración (hiperodoncia), y la más afectada la zona anterosuperior.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

(Iwami, Yamamoto, & Ebisu, 2000) Han experimentado un método eléctrico para detectar la microfiltración marginal de las restauraciones de resina compuesta in vitro. Compararon piezas dentarias con adhesivos y sin ellos. Se midió el cambio en la conductancia de manera continua a través del margen de cada pieza. Los cambios en la conductancia se observaron en las piezas dentarias donde no se utilizó el adhesivo.

(Cahuana-Cárdenas, Alfaro, Pére, & Coelho, 2003) El diente supernumerario fue único en 76,8% de casos y en situación medial, cerca de la línea media en 69,6% de casos, mientras que 30,4% de los supernumerarios se encontraban ligeramente alejados de la línea media y fueron catalogados como dientes paramediales, ubicándose mayoritariamente por palatino (77,6%). La dirección de erupción hacia oclusal fue la más frecuente (64%), pero en un 15,2% de los casos la corona del supernumerario se presentaba invertida y orientada hacia apical.

(Cahuana-Cárdenas, Alfaro, Pére, & Coelho, 2003) Las formas cónica e incisiva fueron las más prevalentes, correspondiendo a 57,6% y 25,6% respectivamente. La mayoría de dientes conoides fueron dientes únicos y en situación medial (mesiodens), mientras que los supernumerarios múltiples adoptaron otras formas y su localización fue mayoritariamente paramedial. Para la exéresis quirúrgica del diente supernumerario incluido se realizó una vía de acceso palatina, con colgajo envolvente en un 77,6% de casos, y una vía de acceso oclusal con colgajo mucoperióstico en un 19,2% de casos. En la mayoría de pacientes la intervención quirúrgica se realizó bajo anestesia general, complementada con anestesia local.

(Cahuana-Cárdenas, Alfaro, Pére, & Coelho, 2003) Se definen los dientes supernumerarios o hiperodoncia como la existencia de un número excesivo de dientes en relación con la fórmula dentaria normal. La prevalencia reportada de esta anomalía varía entre el 1,5% y el 3,5% en la dentición permanente con una alta prevalencia en el paciente con fisura labiopalatina y con disostosis cleidocraneal.

(Cahuana-Cárdenas, Alfaro, Pére, & Coelho, 2003) La mayoría de los dientes supernumerarios se ubican en el maxilar con una fuerte predilección en la región anterior (mesiodens) y frecuentemente en una posición palatina respecto a los incisivos permanentes. Pueden ser únicos, dobles o múltiples con orientación hacia la arcada dentaria (oclusal) o hacia la cavidad nasal (apical). En cuanto a su morfología, los supernumerarios se clasifican como suplementarios (duplican la anatomía de los dientes anteriores o posteriores) o rudimentarios (dismórficos, tuberculados o conoides).

(Kolenc, 2004) Las alteraciones dentarias se clasifican en anomalías de número, tamaño y forma, relacionándose con las etapas del desarrollo dentario en las que ocurren. Las anomalías de número tales como dientes supernumerarios o hiperodoncia (formación de mayor número de dientes), y ausencias congénitas o hipodoncia (disminución en el número de dientes), constituyen uno de los factores locales asociados a la etiología de maloclusiones, ya que pueden causar alteraciones en la alineación dentaria y crear problemas más complejos de maloclusión.

Las agenesias dentarias son la malformación cráneofacial más frecuente. Su prevalencia alcanza el 20% en la dentición permanente, y su expresión puede variar desde la ausencia de una sola pieza, generalmente un tercer molar, hasta la de toda la dentición.

(Soh, Teo, & Cols, 2003-2005) Sin embargo, la baja intensidad de luz puede no proporcionar una adecuada polimerización de la resina compuesta, corriéndose el riesgo de una incompleta conversión y,

consecuentemente reduciendo la longevidad de la restauración por el comprometimiento de las propiedades mecánicas y físicas del material.

(Pardo, Castillo, & Vieira, 2006) Los dientes supernumerarios o hiperdoncia tienen una incidencia que oscila entre 0,1% y 3,8%, de acuerdo a la población que se estudie, correspondiendo un tercio de los casos a mesiodens (un diente cónico entre los incisivos centrales maxilares).

(Giachetti, Grandini, Braga, & Cols, 2006) Mencionaron que la contracción de polimerización de resina compuesta ha sido uno de los fenómenos más estudiados en la odontología en los últimos años. Actualmente, se sabe que varios factores influyen en las tensiones de contracción, tales como la configuración de la cavidad, la velocidad con que la polimerización ocurre además del módulo de elasticidad y la propia contracción, inherente al material resinoso.

(Feng, Suh, & Cols, 2008) Manifestaron que una mejor integridad marginal puede ser alcanzada con la utilización de ese método, sin comprometer las propiedades mecánicas, al mismo tiempo que se generan tensiones de contracción menores.

(Bilbao & Maldonado, 2008) Los modificados de resina se obtienen agregándole al líquido del Vidrio Ionomérico grupos laterales de vinilo y moléculas hidrofílicas como el hidroxietilmetacrilato (HEMA) capaces de polimerizar, obteniéndose de esta manera una polimerización por adición. A pesar de esta modificación la reacción sigue siendo ácido-base pero es complementada con una reacción de polimerización lográndose así un mejor control del tiempo de trabajo, aunque siguen sin poder ser utilizados en caras oclusales, ni se logra mejorar sus características ópticas si lo comparamos con una Resina Compuesta.

(García López & Villanueva Arriaga, 2009) Los dientes supernumerarios son aquellos dientes adicionales que se pueden presentar en la dentición primaria o permanente y que pueden observarse tanto en el maxilar

superior como en la mandíbula, lo cual conlleva en algunas ocasiones a que el proceso de erupción de los dientes permanentes se vea afectado. El diente supernumerario más común es el mesiodens, que se encuentra en la línea media del maxilar superior.

(García López & Villanueva Arriaga, 2009)El manejo de los dientes supernumerarios depende de la posición y de la zona donde se encuentren los dientes adyacentes, por tal razón es esencial contar e identificarlos dientes presentes en forma clínica como radiográfica antes de realizar el diagnóstico definitivo y plan de tratamiento. En un estudio realizado por Mitchell y Bennett, donde identificaron que existe cierta correlación entre los dientes tuberculados con una erupción retardada, mientras que los dientes cónicos se asocian con desplazamiento de la dentición vecina.

(Ponce, Ledesma, Pérez, Sánchez, & Cols., 2009)El desarrollo de los dientes está afectado irreversiblemente por la quimioterapia y radioterapia, y los efectos dependen de la edad del paciente y de la dosis. Dermaut refiere influencias como intoxicación, hipotiroidismo, falta de espacio, alteraciones metabólicas o nutricionales, trauma perinatal e infecciones como causas de agenesia dental.

(Alves & Cols, 2011)En el período del desarrollo dental pueden ocurrir alteraciones morfológicas, las que pueden afectar el número la forma, la erupción, el tamaño y la posición de los dientes. En un estudio de niños brasileños de 8 a 11 años, Coutinho et al. (1998)encontraron anomalías dentarias con una prevalencia de 11,4 %, de las cuales 6,5 % correspondían a hipo o hiperdoncia.

(Alves & Cols, 2011)La hiperdoncia es una anomalía de causa desconocida, que presenta un aumento en el número de dientes, ósea, cuando existen más de 20 dientes deciduales y más de 32 dientes permanentes (Domínguez et al., 1995; Peñarrocha et al., 2003; Gay

Escoda & BeriniAytés, 2004). Son más frecuentes en la dentición permanente (Regezi & Sciubba, 2004; Esenlik et al., 2009) y en hombres (Rajab & Hamdan, 2002; Alberti et al., 2006; Leco Berrocal et al., 2007; Liu et al., 2007; Anthonappa et al., 2008).

(Alves & Cols, 2011) En individuos no sindrómicos los DS pueden aparecer aislados o pueden ser múltiples (Gay Escoda & Berini Aytés). En cuanto a la localización en la arcada dental son clasificados como: mesiodens, distomolares, paramolares, premolares, incisivos y caninos. Desde el punto de vista morfológico son clasificados como cónicos, tuberculados, suplementarios y odontomas.

(JJC, 2011) Analizando la restauración de una pieza dental se determino que después de la remoción de tejido dental con instrumental rotatorio, siempre se formara la capa, conocida como, capa de barro dentinario. Esta capa no solamente se deposita en la superficie del tejido dental remanente sino que en el caso de la dentina, queda incluida dentro de los túbulos dentinarios. Lograr adhesión con materiales poliméricos (sistemas adhesivos resinosos y resinas compuestas) necesita de la eliminación o modificación de la capa de barro dentinario en toda su extensión para alcanzar la dentina intertubular (malla colágena) e intratubular (tubulillos dentinarios) aunque sea parcialmente, infiltrarla y producir retención micromecánica. Por si solas, las resinas compuestas contemporáneas no son auto-adhesivas.

(Carvajal, Ferreto, & Lafuente, 2012) La adhesión de los ionómeros a la dentina se produce por un entramamiento mecánico y por interacción química. Una buena adhesión entre la resina compuesta y el ionómero es importante para la integridad y el éxito de la restauración. Para esto es necesario colocar el adhesivo dentinal sobre la superficie del ionómero; siempre se ha sabido que no es necesario el grabado ácido del ionómero pues la superficie áspera del ionómero provee suficiente retención para el adhesivo.

(Carvajal, Ferreto, & Lafuente, 2012) El uso de materiales de ionómero de vidrio, convencional o modificado con resina, debajo de una restauración de resina, es una práctica común en la gama de tratamientos restaurativos actuales, usándose para disminuir la sensibilidad post-operatoria que podría causar el grabado ácido profundo o la penetración de bacterias. El ionómero de vidrio se ha utilizado mucho en restauraciones cervicales donde los márgenes son tanto de esmalte como de dentina. Su adhesión al tejido dentinal lo hace un material de elección éxito clínico, pero su poca calidad estética obliga a que en muchas situaciones sea cubierto con una resina compuesta.

(Díaz Pérez & Echaverry Navarrete, 2009) La agenesia dental es la ausencia de uno o más dientes, es una anomalía de desarrollo común en ambas denticiones, resultado de un trastorno de la lámina dental, que impide la formación del germen dental. Cualquier diente puede estar ausente. La dentición permanente es la más afectada. Los dientes más frecuentemente ausentes son los terceros molares, incisivos laterales maxilares, y los segundos premolares mandibulares.

(Arboleda, Echeverri, & Cols, 2010) La ausencia dental a menudo es bilateral y tiende a ser familiar. Los factores que se asocian a este problema, son diferentes tipos de trauma en la región dental, fracturas, procedimientos quirúrgicos de la mandíbula, y extracciones del primordio del diente temporal.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 ANOMALÍAS DENTARIAS**

(Lopez Leonardo, S/f) Las anomalías de formación de los dientes se asocian con perturbaciones sistémicas iniciadas en la infancia o a principios de la adolescencia. Las anomalías de los dientes provocados por enfermedades sistémicas incluyen alteración en el número, defectos estructurales del esmalte, la dentina y el cemento, y en casos raros, variaciones de tamaño. Por ejemplo, la hipercementosis

(formación excesiva de cemento sobre la superficie de la raíz de un diente) además de ser frecuente en dientes sometidos a fuerzas de oclusión aumentadas como reducidas, también se observa en dientes de pacientes con enfermedades de pager o Hiperpituitarismo o en dientes adyacentes a áreas de inflamación crónica.

(Lopez Leonardo, S/f) La anomalía dentaria constituye una desviación de la normalidad, dicha desviación puede ocurrir por condiciones locales, surgir dependencias dentarias degeneradas o ser manifestaciones de alteraciones sistémicas. La mofaría de los defectos dentarias son estrictamente locales, mientras que otros son manifestaciones hereditarias asociadas con otras anomalías de los molares y/o de otros órganos o sistemas. Existen caracteres diferentes, no solamente entre individuos, si no entre poblaciones, lo cual es designan importancia, ya que estas diferencias reflejan el papel de factores genéticos en las variaciones de la forma de los dientes. Las anomalías dentarias no solo afectan su forma, tamaño, disposición, número, tiempo de desarrollo si no que se modifican también su estructura histológica.

(Lopez Leonardo, S/f) Los diversos dientes varían mucho en longitud, ancho, espesor, curvatura de la raíz, características de la corona, desarrollo de la cresta marginal, forma y definición de las cúspides. Estas alternaciones reflejan un cambio en el número o en la forma y pueden afectar al esmalte o la dentina. Dada la complejidad y las interacciones del desarrollo dentario, desde su comienzo en la sexta semana de vida intra-uterina hasta la erupción, el número de anomalías descritas puede resultar sorprendente, aunque en realidad la cantidad no es elevada. Se puede establecer que el defecto dentario hace su aparición en el momento en que la dentición ha terminado su desarrollo y los dientes han erupcionado, pudiendo ser observado inicialmente en los niños.

## **2.2.2 CLASIFICACIÓN**

(Lopez Leonardo, S/f) Esta es la que usamos hoy en día y se basa fundamentalmente en los periodos del desarrollo dentario y tenemos:

Anomalías de número

Anomalías de tamaño

Anomalías de forma

Anomalías de estructura

Anomalías de color

(Lopez Leonardo, S/f) Esta clasificación tiene la ventaja que las anomalías pueden relacionarse con las diferentes etapas del desarrollo dentario en que se produce cada alteración. Hay algunas alteraciones que se producen en distintos periodos, hay algunas que están asociadas a síndromes y otras que no, que son alteraciones únicas como son los supernumerarios únicos. Las piezas dentarias igual que nosotros van creciendo, tienen un periodo de formación, de desarrollo hasta que finalmente se van asomando hasta llegar a boca en donde también pueden sufrir alteraciones.

### **2.2.2.1 Anomalías de número**

(Lopez Leonardo, S/f) Se producen por una desorganización o excitación de la lámina dental. Se pueden producir: Agenesias dentales y Oligodoncia o hipodoncia.

#### **Agnesias Dentales**

(Lopez Leonardo, S/f) Anodoncia: Es la anomalía menos frecuente de todas y es la ausencia total de piezas dentarias (Anodoncia Absoluta). Se da en las Displasia Ectodérmicas muy severa, pero en general tiene 1 o 2 dienteitos en ambos maxilares. Las Displasias Ectodérmicas es una alteración que compromete todas las estructuras del ectodermo, por lo

que se ve alterado el pelo el cual es fino, pajoso, se ve alterada la piel (patología descamativa), labios muy finos, las glándulas sudoríparas que son hipohidróicas, alteración de la conjuntiva de los ojos, uñas y todos los tejidos que provengan del ectodermo y por supuesto las piezas dentarias.

**Oligodoncia o hipodoncia.-** (Lopez Leonardo, S/f) Es la ausencia congénita de dientes más frecuente en los últimos dientes de cada serie (2º PM inferior, incisivo lateral superior y 3er molar).

**Incidencia:**

Pieza permanente: 2 – 9% (se da más en permanentes)

Pieza temporales: 0.1 – 0.7%

Es súper importante tener en cuenta que cuando no hay pieza dentaria hay reabsorción de hueso alveolar, no se produce hueso, es por eso, que esto se debe ver lo antes posible y si no sabemos el por qué derivarlo, inter-consultar con los especialistas.

Esto de la displasia ectodérmica para nosotros es un problema porque muy aparte de tener agenesia de piezas dentarias tienen alteraciones en la estructura del esmalte, por lo tanto los niños tienen dolor.

**Síndromes que pueden presentar Hipodoncia**

Displasia Ectodérmica (tipo hipohidróico).

Labio leporino y paladar hendido (hereditario).

Displasia condroectodérmica.

Acondroplasia (tiene una importancia en el sentido de no saber cómo manejarla, porque son pacientes con una serie de otras alteraciones a nivel de las estructuras óseas y dentarias, son los pacientes enanitos).

Incontinencia pigmento (esto estaba en el del año pasado, en este año no se colocó).

## **Síndromes que pueden presentar Híper o Hipodoncia**

Aquí por un lado hay piezas supernumerarias y por otro lado hay piezas ausentes, en el mismo paciente y tenemos:

Enf de Crouzon

Síndrome de Down

Síndrome oro-dígito-facial

Síndrome de Hallermann-Streiff

Labio y paladar hendido

Uno de los casos más clásicos de ésta alteración son los pacientes fisurados, en la zona en donde está la fisura se produce habitualmente una agenesia del lateral (vecino a la fisura) pero se producen dientes supernumerarios que pueden ser 1, 2, 3, 4 y hasta 5 y estos hacen erupción por cualquier parte.

(Lopez Leonardo, S/f) Por lo que debemos saber reconocerlos ya que no podemos decir: "supernumerarios fuera", ya que los dientes fomentan la formación de estructuras óseas y uno de los grandes problemas de éstos pacientes es que tienen ausencia de estructuras óseas, por lo que si sacamos todos estos supernumerarios puede ser que el poquito hueso que tenga se pierda.

(Lopez Leonardo, S/f) En general cuando encontramos con alguna alteración asociada a síndromes, podemos sospechar que vamos a encontrarnos con éste problema en el grupo familiar. Por ejemplo si la mamá tiene una agenesia del lateral, lo más probable que alguno de sus hijos presenta la agenesia del lateral.

**Hiperodoncia.-** (Lopez Leonardo, S/f) Tenemos los Supernumerarios que pueden ser:

Supernumerario Rudimentarios: Tiene una anatomía dismórfica o distinta, que puede ser en forma de grano de arroz o forma cilíndrica, etc.

Supernumerario Suplementarios: Tienen una anatomía similar al diente de número.

Los supernumerarios son muy frecuentes y principalmente se encuentran en el maxilar superior.

Maxilar superior: 90 – 98%.

En una relación: Hombres – mujeres 2/1 (más en hombres)

Dentición permanente: En dentición temporal es mucho menos frecuente.

Mesiodens: Habitualmente se debe a mesiodens sobre todo cuando se encuentra en posición invertida.

Los supernumerarios interfieren con el proceso normal de erupción de las piezas numerarias y estos pueden aparecer en cualquier parte de la arcada.

### **Síndromes que pueden presentar Supernumerarios**

(Lopez Leonardo, S/f) Esto no quiere decir que cada vez que se presenten estos síndromes va a haber un supernumerario, sino que es lo que se puede esperar. La mayoría de las anomalías dentarias no están relacionadas con alteraciones genéticas, en general los supernumerarios pueden ser únicos y se pueden deber a un factor local.

Debemos tratar de controlar para que podamos tener un buen desarrollo de la dentición permanente.

Entre estas tenemos: Síndrome de Apert, Disostosis Cleidocraneal, Enfermedad de Crouzon, Labio leporino y paladar hendido, Síndrome de Gardner, Síndrome de Down, Síndrome oro-dígito-facial (con anomalías en la boca, manos y cara).

### **2.2.2.2 Anomalías de Tamaño**

Se producen en la fase de Morfodiferenciación y pueden ser:

Microdoncia.

Macrodoncia.

Fusión.

Geminación.

Concrescencia.

Estas no son las únicas pero son las que se ven con mayor frecuencia:  
0.2 – 2%.

**Microdoncia.-** La más frecuente es la del “Lateral en forma de clavija o en grano de arroz”. El lateral es más puntudito, más finito que lo normal, cónicos. Es de carácter genético. Lo importante de esto es saber qué forma tiene, las características de la pulpa y que posibilidades tenemos nosotros de darle una rehabilitación estética a ese paciente.

**Síndromes que pueden presentar Microdoncia.-** Microsomía Hemifacial: produce una alteración del desarrollo de un hemi-maxilar o de una hemi-arcada, por lo tanto, influye en el desarrollo dentario. Esto en general se asocia a piezas dentarias más pequeñas a ese lado.

Síndrome de Down: muchas veces presentan dientes pequeños o a veces presentan maxilares más grandes que hacen que los maxilares se hagan más chicos, por lo tanto importante que veamos cómo va el crecimiento y desarrollo de este paciente para saber que realmente tiene.

Displasia Ectodérmica.

Displasia Condroectodérmica.

**Macrodoncia.-** (Lopez Leonardo, S/f) Son muy poco frecuentes, la característica es presentar una Hipertrófia hemifacial, en donde hay un desarrollo excesivo de la hemi-arcada y eso genera una alteración de las piezas siendo muy grandes. Estas anomalías se producen en la fase de proliferación. Dentro de las Macrodoncias hay alteraciones que comprometen la fase de proliferación.

### **2.2.3 AGENESIA DENTARIA**

(Clínica de estética dental Laser Dent, 2010) La agenesia dentaria es una patología congénita que deriva en la ausencia de uno o más dientes,

temporales o permanentes. La causa de esta patología se debe a un disturbio durante el proceso de formación de la lámina dentaria, que comienza entre el quinto mes de vida intrauterina y el nacimiento.

(Clinica de estética dental Laser Dent, 2010) En el proceso de formación y calcificación dentaria, puede haber alteraciones que dañen la formación de la lámina dental, provocando una agenesia o falta total de dientes temporales y permanentes. Si la alteración se produce en la maduración de la lámina dental del germen temporario, del cual se forman los dientes permanentes, habrá agenesia de dos dientes.

(WIKIPEDIA, Actualizada 2014) La agenesia es la anomalía de todo o parte de un órgano al desarrollarse durante el crecimiento embrionario, estas son un tipo de malformación poco frecuentes (mucho menos que las hipoplasias). En ellas no se ha producido la neumatización sinusal, hecho que puede ocurrir por diferentes motivos, especialmente por una configuración craneofacial específica y un determinado grosor del hueso frontal. En estos casos de ausencia de neumatización sinusal, la radiografía muestra un hueso denso donde debía encontrarse el seno aireado.

(WIKIPEDIA, Actualizada 2014) La mayoría de las agenesias suele afectar a una de las cavidades paranasales, en particular los senos frontales; en este caso aparece en el 5% de la población tanto de forma uni como bilateral. En pocos casos esta malformación se puede relacionar con otras entidades o malformaciones, o histiocitosis de células de Langerhans del hueso frontal, por nombrar algunas de ellas. Sin embargo, lo más importante a destacar es que, por lo general, no tienen significado patológico alguno y constituyen un hallazgo casual radiológico, como ocurrió en el caso de nuestros pacientes.

(WIKIPEDIA, Actualizada 2014) Este brote no surge hasta el cuarto año de vida y se completa hacia los 20 años. La pared de estas cavidades

posee una delgada corteza ósea, sobre la que se sitúa la capa mucosa que produce un protocontorno sutil que define su contorno bien definido en las radiografías.

(WIKIPEDIA, Actualizada 2014) Aún no se conoce con exactitud la función que desempeñan los senos paranasales en el contexto de la mecánica respiratoria. Probablemente se comporten como una cámara de bombeo, lo que podría representar un estímulo mecánico suficiente para su desarrollo.

Es importante conocer las variaciones anatómicas y las malformaciones de su desarrollo (agenesias e hipoplasias), por su propio valor diagnóstico en algunos casos, o para no confundirlas con patologías inflamatorias, tumorales o de otro tipo.

#### **2.2.4 EPIDEMIOLOGÍA**

(Kolenc, 2004) Las agenesias dentarias son la malformación cráneo facial más frecuente. Su prevalencia alcanza el 20% en la dentición permanente, y su expresión puede variar desde la ausencia de una sola pieza, generalmente un tercer molar, hasta la de toda la dentición.

(Pardo, Castillo, & Vieira, Estudio genético de una familia chilena con tres fenotipos dentales diferentes, 2006) Los dientes supernumerarios o hiperdoncia tienen una incidencia que oscila entre 0,1% y 3,8%, de acuerdo a la población que se estudie, correspondiendo un tercio de los casos a mesiodens (un diente cónico entre los incisivos centrales maxilares).

#### **2.2.5 TIPOS DE AGENESIAS**

##### **2.2.5.1 Agenesias dentarias no sindrómicas**

###### **Oligodoncia por ausencia de molares**

(Kolenc, 2004) Esta forma de oligodoncia autosómica dominante se caracteriza por la agenesia de la mayoría de los molares permanentes y puede incluir eventualmente a otras piezas como segundos premolares e

incisivos centrales inferiores. Los dientes presentes pueden presentar reducción en el tamaño mesiodistal o ser incisivos con forma de grano de arroz. Las mutaciones implicarían pérdida de función y producirían el fenotipo por haploinsuficiencia.

(Kolenc, 2004) El fenotipo más grave descrito hasta el momento se debe a la delección heterocigota del locus de PAX9 (19); lo que confirmaría el mecanismo de haploinsuficiencia y podría indicar que en las otras mutaciones –de sentido equivocado o con pérdida de sentido– las proteínas podrían retener parte de su actividad biológica. PAX9 pertenece a una familia de factores de transcripción que en los mamíferos tiene nueve miembros, caracterizada por poseer un dominio par (“paired domain”) de unión al ADN, y en la mayoría de los casos –excepto PAX9– un homeodominio adicional.

### **Hipodoncia con ausencia de segundos premolares y terceros molares.**

(Kolenc, 2004) Los trabajos de Vastardis fructificaron en 1996 con la identificación de la causa genética para este tipo de hipodoncia hereditaria no sindrómica de herencia autosómica dominante. Se caracteriza por la agenesia de segundos premolares y terceros molares, aunque también pueden estar ausentes otras piezas.

La expresión de este gen se observa en el mesénquima odontogénico desde muy temprano. Los genes MSX codifican factores de transcripción con homeodominio que participan en las distintas etapas del desarrollo –en el diseño, morfogénesis e histogénesis–, y funcionan como represores de la transcripción. Se expresan en células indiferenciadas multipotenciales que están proliferando o muriendo, confieren información posicional y regulan la señalización epitelio-mesénquima en el desarrollo craneofacial.

### **Hipodoncia con ausencia de incisivos y premolares**

(Kolenc, 2004) Es la forma más común de hipodoncia hereditaria. Un equipo de trabajo finlandés estudia su base genética desde hace casi una década. El promedio de piezas ausentes entre los afectados es 2,3. Las piezas ausentes con mayor frecuencia son los segundos premolares inferiores (47%), segundos premolares superiores (30%), incisivos laterales superiores (17%) e incisivos centrales inferiores (4,2%) –los terceros molares fueron excluidos del estudio–.

La dentición primaria no está afectada. Los autores consideran a los dientes con coronas con forma de grano de arroz como parte de la variabilidad en la expresividad; varias anomalías de la dentición aparecen asociadas a esta forma de hipodoncia: caninos superiores ectópicos desplazados hacia palatino, premolares rotados, y taurodontismo.

### **2.2.5.2 Agencias dentarias sindrómicas**

(Kolenc, 2004) El hecho de que numerosos genes que participan en el desarrollo dentario sean necesarios también para el desarrollo de otros órganos, hace que las agencias dentarias aparezcan asociadas a otras alteraciones en numerosos síndromes. Se destacarán aquí tres de ellos cuyas bases moleculares se establecieron recientemente.

#### **Displasia ectodérmica anhidrótica**

(Kolenc, 2004) Las displasias ectodérmicas son un conjunto de aproximadamente 150 afecciones que incluyen alteraciones de al menos dos de las estructuras derivadas del ectodermo –como el pelo, la piel, las uñas y los dientes. La displasia ectodérmica anhidrótica se caracteriza por hipohidrosis, hipotricosis e hipodoncia.

Se observa una oligodoncia grave en la dentición temporaria y permanente. Los dientes presentes suelen ser coniformes. Puede haber taurodontismo. La herencia está ligada al cromosoma X, por lo que afecta principalmente a los hombres, aunque las mujeres heterocigotas también presentan alteraciones.

### **Síndrome Witkop “de dientes y uñas”.**

(Kolenc, 2004) Es también una displasia ectodérmica, caracterizada por hipodoncia u oligodoncia y por disgenesia ungueal. Los dientes presentes pueden ser coniformes, con raíces cortas o molarestaurodontiformes. Puede afectar a la dentición primaria. La herencia es autosómica dominante. Las uñas son hipoplásicas y con forma de cuchara, principalmente las de los pies. La expresividad es muy variable. Se ha identificado una mutación con pérdida de sentido en el homeobox de MSX1 como responsable de este desorden.

### **Síndrome Rieger Tipo 1.**

(Kolenc, 2004) Se caracteriza por hipodoncia, malformación de la cámara anterior de los ojos y anomalías umbilicales. El tercio medio de la cara, incluyendo la premaxila, está poco desarrollado. Hay agenesia de los incisivos superiores temporarios y permanentes, y de los segundos premolares superiores. Las piezas inferiores anteriores suelen ser coniformes, y puede haber fisura palatina. La herencia es autosómica dominante, con penetrancia casi completa y expresividad variable. Las mutaciones responsables de esta malformación se encontraron en el gen PITX2 (=RIEG1), en 4q25q26, que codifica a un factor de transcripción con homeodominio, relacionado con bicoid.

### **2.2.6 DIENTES SUPERNUMERARIOS**

(Melara Munguía, Melara Munguía, & Sáez Martínez, 2008) Los dientes supernumerarios son aquellos dientes adicionales que se pueden presentar en la dentición primaria o permanente y que pueden observarse tanto en el maxilar superior como en la mandíbula, lo cual conlleva en algunas ocasiones a que el proceso de erupción de los dientes permanentes se vea afectado. El diente supernumerario más común es el mesiodens, que se encuentra en la línea media del maxilar superior.

### **2.2.6.1 Etiología**

(Melara Munguía, Melara Munguía, & Sáez Martínez, 2008) La etiología de esta condición hasta la fecha no ha sido determinada con exactitud y se han propuesto tanto factores ambientales como genéticos. Una de las teorías más aceptadas es el crecimiento excesivo pero organizado de la lámina dental. Así mismo, se ha postulado como una dicotomía del germen por componentes de origen hereditario entre otros.

### **2.2.6.2 Clasificación**

(Melara Munguía, Melara Munguía, & Sáez Martínez, 2008) Los dientes supernumerarios pueden ser clasificados de acuerdo a su morfología, los cuales pueden ser cónicos, tuberculados y suplementarios, incluyendo también el odontoma simple y complejo dentro de la clasificación de supernumerarios. Pueden estar correlacionados con síndromes y sin ellos. De acuerdo a la posición éstos pueden clasificarse en mesiodens, paramolar, distomolar y parapremolares. Estos pueden encontrarse como un solo diente, múltiples, unilaterales y bilaterales, en uno o ambos maxilares.

### **2.2.6.3 Frecuencia**

(Melara Munguía, Melara Munguía, & Sáez Martínez, 2008) La frecuencia de los dientes supernumerarios normalmente es de un 50 % en la región de los incisivos laterales superiores, el mesiodens corresponde a un 36 %, los incisivos centrales en un 11 % seguido de un 3 % en la región de los premolares. Los dientes supernumerarios de un solo diente representan un 86 % de los casos, de dos supernumerarios corresponden a un 23 % y múltiples supernumerarios corresponden menos del 1 % de los casos.<sup>10</sup> En algunas ocasiones pueden presentarse uno o dos supernumerarios en la región antero superior y en la región de los premolares inferiores.

#### **2.2.6.4 Prevalencia**

(Melara Munguía, Melara Munguía, & Sáez Martínez, 2008) Los dientes supernumerarios en la dentición temporal es del 0.3 al 1.7 % de la población, sin embargo en la dentición permanente representa del 0.1 al 3.6 %. La mayoría de los autores reportan un dimorfismo sexual, 8, 9, 13 siendo los hombres los más afectados, aunque no hay diferencias significativas en la dentición temporal por sexo. No obstante en la dentición permanente la relación es de 2:1 con tendencia al sexo masculino. En poblaciones asiáticas, como la japonesa, se ha reportado de 5.5:1 y en niños que residen en Hong-Kong es de 6.5:1. En contraparte un estudio reportó que predominaba el sexo femenino sobre el masculino.

#### **2.2.6.5 Problemas asociados con dientes supernumerarios**

(Melara Munguía, Melara Munguía, & Sáez Martínez, 2008) Problemas asociados con dientes supernumerarioses la causa de la erupción tardía de los dientes permanentes. En algunos casos ocasiona el desplazamiento del diente permanente, lo cual puede variar desde una ligera rotación hasta un desplazamiento severo. La presencia de un diente suplementario también puede contribuir a la presencia de apiñamiento en la región incisiva.

(Melara Munguía, Melara Munguía, & Sáez Martínez, 2008) La presencia de una formación quística, es otro problemaya que un 30% de los casos hay presencia de alargamiento del saco folicular y sólo del 4al 9% puede desarrollar un quiste, pero no se ha visto que los dientes supernumerarios induzcan resorción radicular. Para pacientes con labio y paladar hendido los supernumerarios deben de ser removidos por ser un obstáculo para realizar un injerto de hueso. La presencia de estos dientes normalmente es asintomática.

### **2.3 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. Una enfermedad no es una entidad nosológica, sino más bien una vivencia irrepetible, cuya identidad es la persona misma.

En una perspectiva humanista y, en especial bioética, en relación a las responsabilidades de la Odontología para con las personas y la sociedad en su conjunto, se sitúa al ser humano en el centro de la práctica profesional, ya sea en la investigación como en la clínica.

Los principios metodológicos se basan en el enfoque Socio-epistemológico, mismo que conlleva a la determinación del problema y su objeto de estudio no sin antes considerar las variables bajo la mirada crítica y constructiva de diferentes autores lo que nos conduce a un trabajo significativo.

Los Principios Legales, basan su desarrollo en la Constitución de la República del Ecuador Sección quinta.

Art.27. La educación se centrará en el ser humano y deberá garantizar su desarrollo holístico, el respeto a los derechos humanos, aun medio ambiente sustentable y a la democracia; sería laica, democrática, participativa, de calidad y calidez; obligatoria, intercultural.

Art.28. Es derecho y obligación de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprenda.

Art.29. La educación potenciará las capacidades y talentos humanos orientados a la convivencia democrática, la emancipación, el respeto a las diversidades y a la naturaleza, la cultura de paz, el conocimiento, el sentido crítico, el arte, y la cultura física.

Esos 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.

Los elementos apuntados evidencian la importancia de este momento en la vida académica estudiantil, que debe ser acogido por estudiantes, tutores y el claustro en general, como el momento cumbre que lleve a todos a la culminación del proceso educativo pedagógico que han vivido juntos.

## **2.4 ELABORACIÓN DE HIPOTESIS**

La agenesia y los dientes supernumerarios afectan a niños de diferentes edades y con dentición mixta, siendo de mayor prevalencia en niños con capacidad especial.

## **2.5 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES**

### **2.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE**

Anomalías dentarias.

### **2.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE**

Dentición mixta.

## 2.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
<p><b>Variable Independiente.</b></p> <p>Anomalías dentarias.</p>	<p>Están asociadas con perturbaciones sistémicas iniciadas en la infancia o principios de adolescencia.</p>	<p>Las anomalías de los incluyen alteración en el número, defectos estructurales del esmalte, la dentina y el cemento, y en casos raros, variaciones de tamaño.</p>	<p>Enfermedades se presentan en la infancia y en raros casos en la adolescencia, y en niños con capacidades especiales.</p>	<p>Evaluar el caso clínico que presente el paciente.</p> <p>Identificar la capacidad especial si la tuviera.</p>
<p><b>Variable Dependiente.</b></p> <p>Dentición mixta.</p>	<p>Es una etapa muy larga que abarca desde los 6 hasta los 12 años y basada en el recambio dental.</p>	<p>Exfoliación de la dentadura temporal y erupción de la definitiva.</p>	<p>Es un periodo de transición y coincidencia de dientes temporales y definitivos en boca.</p>	<p>Primeros molares.</p> <p>Incisivos centrales.</p> <p>Incisivo lateral.</p> <p>Caninos.</p> <p>Primer y segundo molar.</p>

## CAPÍTULO III

### 3.1 MARCO METODOLÓGICO

El presente capítulo presenta la metodología que permitió desarrollar el Trabajo de Titulación. En él se muestran aspectos como el tipo de investigación, las técnicas y procedimientos que fueron utilizadas para llevar a cabo dicha investigación.

Los autores clasifican los tipos de investigación en tres: estudios exploratorios, descriptivos y explicativos (por ejemplo, Selltitz, Jahoda, Deutsch y Cook, 1965; y Babbie, 1979). Sin embargo, para evitar algunas confusiones, en este libro se adoptará la clasificación de Dankhe (1986), quien los divide en: exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos.

Esta clasificación es muy importante, debido a que según el tipo de estudio de que se trate varía la estrategia de investigación. El diseño, los datos que se recolectan, la manera de obtenerlos, el muestreo y otros componentes del proceso de investigación son distintos en estudios exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos. En la práctica, cualquier estudio puede incluir elementos de más de una de estas cuatro clases de investigación.

### 3.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.

El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un objeto de estudio. Se trata de una investigación exploratoria, descriptiva y explicativa.

**Investigación Exploratoria:** Es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimiento. Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes.

Los estudios exploratorios en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismos, por lo general determinan tendencias, identifican relaciones potenciales entre variables y establecen el 'tono' de investigaciones posteriores más rigurosas" (Dankhe, 1986, p. 412).

**Investigación descriptiva:** Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, -comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.

(Dankhe, 1986). Miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así y valga la redundancia describir lo que se investiga.

Tamayo (1991) precisa que: "la investigación descriptiva comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos" (p.35)

**Investigación Correlacional:** Tiene como finalidad establecer el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables. Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Este tipo de estudios tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables.

**Investigación Explicativa:** Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post-factor), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Sus

resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos.

### **3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.**

No existe por cuanto es bibliográfica.

### **3.4 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

#### **3.4.1 TALENTO HUMANO.**

**Investigador:** Armando Brito Rico

**Tutor:** Dra. Dalia del Barco

#### **3.4.2 RECURSOS MATERIALES.**

Aulas, clínicas, equipos dentales, materiales dentales e instrumentos dentales

#### **3.4.3 RECURSOS TECNOLÓGICOS.**

Libros, Internet, Computadora, Revistas científicas, Materiales didácticas.

### **3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA.**

El presente trabajo de investigación se ha realizado con bases bibliográficas obtenidas de la biblioteca de la facultad de Odontología y de otras fuentes.

### **3.6 FASES METODOLÓGICAS.**

No existe por cuanto es bibliográfica.

## **4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

No existe por cuanto es bibliográfica.

## **5. CONCLUSIONES**

Los factores que intervienen en la aparición dependen de las displasias ectodérmicas, la cual compromete a todas las estructuras del ectodermo, provocando estos tipos de alteraciones. La agenesia afecta preferentemente la dentición permanente y al sexo femenino, siendo esta mayor que la súper-numeración (hiperodoncia), siendo la más afectada la zona anterosuperior. La agenesia será con mayor prevalencia en piezas como terceros molares, en dentición permanente, sin embargo la dentición primaria también se puede ver afectada, pero la ausencia congénita es muy rara.

## **6. RECOMENDACIONES**

El estudio de las anomalías dentarias ayuda a entender el desarrollo correcto de la dentición en la cavidad bucal, y entender cuál se desarrolla con mayor prevalencia y a qué edad y sexo se presenta.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alves, N., & Cols. (2011). Aspectos Clínicos y Morfológicos de los Dientes Supernumerarios. *Int. J. Morphol*, 1040-1046.
2. Arboleda, L. A., Echeverri, E. J., & Cols. (2010). Agenesia denta. *Revista Facultad de odontología. Universidad de Antioquia.*, 41-53.
3. Bilbao, J., & Maldonado, A. (2008). Materiales Dentales-Reacción de fraguado. Recuperado el 2000, de *Acta Odontológica Venezolana*: [www.actaodontologica.com](http://www.actaodontologica.com)
4. Cahuana-Cárdenas, A., Alfaro, A., Pére, B., & Coelho, A. (28 de Mayo de 2003). SCIELO - RCOE. Recuperado el 03 de Marzo de 2013, de Dientes supernumerarios anteriores no erupcionados. Revisión de 125 casos.: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2003000300001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2003000300001)
5. Carvajal, M., Ferreto, I., & Lafuente, D. (2012). Adhesion de resina compuesta a ionómeros de vidrio con nano-relleno. *ADM*, 277-278.
6. Clinica de estética dental Laser Dent. (2010). *Laser Dent*. Recuperado el 02 de Septiembre de 2013, de Agenesia Dentaria: <http://www.laserdent.cl/temas/restauracion/agenesia.html>
7. Díaz Pérez, R., & Echaverry Navarrete, R. A. (2009). Agenesia en dentición permanente. *Revista de salud pública Volumen 11 (6)*, 961-967.
8. Feng, L., Suh, B., & Cols. (2008). Utilización de resinas como material dental. *Materiales dentales*, 41.
9. García López, S., & Villanueva Arriaga, R. (2009). Manejo clínico de dientes supernumerarios en la práctica odontológica. *Órgano Oficial de la Asociación Dental Mexicana (ADM)*, 28-34.

10. Giachetti, L., Grandini, R., Braga, R., & Cols. (2006). Estudio de la contracción de polimerización.
11. Iwami, Y., Yamamoto, H., & Ebisu, S. (2000). Metodos electricos para detectar microfiltración marginal.
12. JJC, V. (2011). Ionometro de vidrio de alta densidad como base en la técnica restauradora de sandwich. REVISTA ADM, 39-40.
13. Kolenc, F. J. (2004). Agenesias dentarias: en busca de las alteraciones genéticas responsables de la falta de desarrollo. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 9-5.
14. Lopez Leonardo, J. (S/f). Monografías.com. Recuperado el 05 de Octubre de 2013, de Anomalías dentarias (Fusión dental): <http://www.monografias.com/trabajos55/fusion-dental/fusion-dental2.shtml>
15. Melara Munguía, G., Melara Munguía, A. J., & Sáez Martínez, S. (2008). Estética dental. Revista Odontologica de Especialidades. Recuperado el 15 de Diciembre de 2013, de Agenesias y Supernumerarios: A propósito de un caso.: [http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com\\_content&task=view&id=177&Itemid=28](http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=177&Itemid=28)
16. Pardo, R., Castillo, S., & Vieira, A. (2006). Estudio genético de una familia chilena con tres fenotipos dentales diferentes. Rev Med Chil, 1541-1548.
17. Pardo, R., Castillo, S., & Vieira, A. (2006). Estudio genético de una familia chilena con tres fenotipos dentales diferentes. Revista Medica Chile, 1541-1548.
18. Ponce, S., Ledesma, C., Pérez, G., Sánchez, G., & Cols. (2009). Anodoncia no sindrómica. Estudio clínico radiográfico. Revista ADM, 171-175.

19. Soh, M., Teo, J., & Cols. (2003-2005). La intensidad de la luz no proporciona una adecuada polimerización.
20. WIKIPEDIA. (28 de Enero de Actualizada 2014). WIKIPEDIA La enciclopedia libre. Recuperado el 11 de Agosto de 2013, de Agenesia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Agenesia>

## **ANEXOS**

## AGENESIA DENTAL



Fuente: <http://www.centrodental31deagosto.com/2012/02/agenesia-dental-dra-inmaculada-lopez-iglesias/>.

## RADIOGRAFÍA PANORAMICA



Ortopantomografía donde se observa agenesia del segundo premolar superior izquierdo.

Fuente:

[www.infomed.es/rode/index.php?option=com\\_content&task=view&id=177&Itemid=](http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=177&Itemid=)

## RADIOGRAFÍA DIENTE SUPERNUMERARIO



Ortopantomografía en la que se observa la presencia de un diente supernumerario.

Fuente:

[www.infomed.es/rode/index.php?option=com\\_content&task=view&id=177&Itemid=](http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=177&Itemid=)

28

## RADIOGRAFÍA PANORAMICA AGENESIA



Radiografía panorámica de paciente femenino de ocho años con agenesia de los segundos premolares inferiores.  
Fuente: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022011000400002](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022011000400002)



# UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ESPECIE VALORADA – NIVEL PREGRADO

Guayaquil, 08 de Octubre del 2013

Doctor  
Washington Escudero Doltz  
**DECANO DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA**  
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Yo, **ARMANDO ANTONIO BRITO RICO** con C.I. N° **1082865003** estudiante del **Quinto año** paralelo 4 del periodo lectivo 2013-2014, solicito a usted muy respetuosamente y por su digno intermedio a quien corresponda se me asigne el nombre del **TUTOR** para mi **TRABAJO DE GRADUACION** en la materia de **ODONTOLOGÍA INFANTIL** como requisito previo a mi incorporación.

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

Atentamente,

Armando Brito Rico

**ARMANDO ANTONIO BRITO RICO**  
**C.I. N° 1082865003**

Se le ha asignado al Dr(a). Dra. Dania del Boreo, para que colabore con usted en la realización de su trabajo final.

Dr. Washington Escudero Doltz

**Dr. Washington Escudero Doltz**  
**DECANO**

*Oct. 15/2013*  
*Argüelles*