



**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS DE GRADO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**ODONTÓLOGA**

**TEMA:**

**“EXTRACCIONES PREMATURAS DE MOLARES TEMPORALES Y SU  
INCIDENCIA EN LA MAL POSICIÓN DE CANINOS PERMANENTES”**

**AUTORA:**

**GLADYS BRISEIDA BOWEN MORENO**

**DIRECTORA DE TESIS:**

**DRA. KATIUSKA BRIONES SOLÓRZANO. Mg. Ge**

**PORTOVIEJO- MANABÍ- ECUADOR**

**2013**



## CERTIFICACIÓN

Dra. Katuska Briones Solórzano Mg. Ge. Certifica que la tesis de la investigación titulada **“Extracciones prematuras de molares temporales y su incidencia en la mal posición de caninos permanentes”** es trabajo original de GLADYS BRISEIDA BOWEN MORENO, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

-----  
Dra. Katuska Briones Solórzano. Mg. Ge.  
DIRECTORA DE TESIS



## **CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

### **“Extracciones prematuras de molares temporales y su incidencia en la mal posición de caninos permanentes”**

Tesis de grado sometida a tribunal examinador como requisito previo a la obtención del título de odontóloga.

-----  
Dra. Ángela Murillo Almache. MG.SP.  
COORDINADORA

-----  
Dra. Ximena Guillén Vivas. MG.SP.  
PRESIDENTA

-----  
Dra. Katuska Briones Solórzano. MG. GE.  
DIRECTORA DE TESIS

-----  
Dra. Patricia Bravo Cevallos. MG.GE.  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

-----  
Dr. Fabricio Loor Alarcón. MG.GE.  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



## DECLARATORIA

La responsabilidad de las ideas, resultados y conclusiones del presente trabajo investigativo titulado “**Extracciones prematuras de molares temporales y su incidencia en la mal posición de caninos permanentes**”; pertenece exclusivamente a la autora.

.....  
Gladys Briseida Bowen Moreno  
CI. 131303741-6  
EGRESADA DE ODONTOLOGÍA

## AGRADECIMIENTO

A mi Dios por regalarme la vida y tener el privilegio de disfrutar de cada momento de mí existencia, por darme el valor, coraje y fuerzas para luchar contra las diferentes barreras que encontramos a diario en el camino y poder llegar a alcanzar metas y sueños propuestos.

A mis amados padres, Luis y Briseida, que son mi inspiración, admiración, apoyo y guía, los cuales me han ayudado y colaborado en cada paso por la vida, brindándome su amor incondicional y dándome las fuerzas necesarias para no desmayar frente a las adversidades.

A mis hermanos, Vanessa y Junior quienes también me han brindado su apoyo absoluto en el transcurso de mí amada carrera, como los adoro.

A mí querido Mishito que siempre me acompaño cada noche que me desvelaba, que de tantas maneras lograba alegrarme en momentos de desesperación.

A mis pacientes que de igual manera fueron parte importante en mi formación profesional, ya que siempre confiaron en mí trabajo y en mis conocimientos asistiendo a las citas odontológicas.

A mis queridos amigos y compañeros de la Universidad, especialmente mi querido décimo "C", quienes de una u otra manera me brindaron tantos momentos gratos, compartimos tantas cosas hermosas y que, cuando necesité su ayuda, estuvieron conmigo; cómo no adorarlos si son lo máximo y forman parte de mi vida y de mi corazón.

Les agradezco muchísimo, a mi querida Isa, amiga incondicional, Anita, Karlita, Giuseppe, Dana, Juano amigo único, China, Adriana, Vane, Charito, Andrea, Mare, Lauren y María Elisa.

A mi familia materna y paterna, que al igual de las demás personas son pilares importantes en el desarrollo arduo y fructífero de mi carrera que hoy he culminado.

A todos los docentes que estuvieron conmigo en cada paso de mi carrera, quienes con sus conocimientos y orientación con profesionalismo ético ayudaron a desarrollarme y formarme como ahora me siento una buena profesional, presta a brindar ayuda y los conocimientos adquiridos.

Agradezco a la Unidad Educativa “Manabí Tecnológico”, por haberme abierto las puertas para desarrollar la investigación de campo de mi tesis, al señor rector, docentes, el DOBE, a los estudiantes y padres de familia.

Eternamente agradecida...

**BRISEIDA BOWEN MORENO**

## **DEDICATORIA**

A mi creador, que me ha puesto muchas pruebas para llegar hasta donde ahora estoy, para darme cuenta que el sacrificio de años tiene su recompensa.

A mis amados y adorados padres, que son mi motorcito para luchar día a día tras mis sueños y que han permanecido conmigo siempre y me han apoyado incondicionalmente, sin importar descuidar sus labores, ayudándome siempre y en todo momento para cumplir mis objetivos propuestos, dándome a conocer ejemplos de superación y entrega total. A ellos les debo lo que soy, ya que con su apoyo constante, esfuerzo, amor y respeto, siento y veo con gran emoción alcanzada una de las metas más importantes. Los amo con mi alma, papi y mita.

A mi ñaña Vane, que nunca le importó la hora ni el momento para ayudarme siempre estuvo dándome ánimos, en lo que fuera posible. A mi ñaño Junior que de igual manera me colaboró y me sacaba una sonrisa en los momentos que yo me estresaba.

**BRISEIDA BOWEN MORENO**

## INTRODUCCIÒN

Las piezas dentales temporarias, tienen gran importancia, ya que si esta se mantienen en buen estado y permanecen hasta la edad de recambio, los dientes sucesores no tendrán inconvenientes en su erupción y alineación correcta, pero en ocasiones se ve interrumpida por diferentes factores como: La caries dental, la enfermedad periodontal, traumatismos, hábitos bucales, falta de control odontológico, entre otros y que probablemente si no se controlan estos factores, puede llegar a la pérdida de las piezas temporarias con más frecuencia son los molares. Si estos factores no son controlados a tiempo puede llegar a la pérdida de la pieza dental temporaria, que con frecuencia son los molares y por ende originaría alteración en la erupción permanente como es la mal posición dentaria, en este caso de los caninos permanentes, acompañada de otros signos como la maloclusión, apiñamiento dental, etc.

La presente tesis con el tema: Extracciones prematuras de molares temporales y su incidencia en la mal posición de caninos permanentes. Tuvo como propósito ayudar a los estudiantes y padres de los mismos con mal posición de caninos permanentes a que tomen conciencia sobre las alteraciones que se presentan en la cavidad oral y que sus hijos puedan recibir un tratamiento correctivo para no sufrir consecuencias posteriores.

La investigación fue bibliográfica y de campo, ya que se recopiló información de libros e internet y también, se observó directamente la población. El nivel o tipo de investigación fue: exploratorio, descriptivo, analítico, sintético y propositivo.



Para comenzar con la investigación se utilizó técnicas de observación, modelos de estudio y encuestas.

En el primer capítulo se explica el planteamiento del problema en el cual se mencionó lo que es la pérdida prematura de molares temporales y su incidencia en la mal posición de caninos permanentes, también se encuentra la formulación del problema de cómo inciden las extracciones prematuras de molares temporarios en la mal posición de los caninos permanentes.

La tesis se justificó el porqué de la investigación, la importancia, el propósito, los beneficios que dio, quienes fueron los beneficiarios con la investigación, y la factibilidad de la investigación.

Dentro de este mismo capítulo se describió la formulación de los objetivos tanto del objetivo general, como los objetivos específicos. El objetivo general consiste en determinar la incidencia de la pérdida prematura de molares temporales para relacionarlo con la mal posición de los caninos permanentes, en los estudiantes de la Unidad Educativa “Manabí Tecnológico”. Los datos se obtuvieron de los estudiantes con mal posición de caninos permanentes y padres de los mismos. Y los objetivos específicos son los siguientes:

Identificar la posición de los caninos permanentes, para comprobar la desviación de la línea media de los maxilares en oclusión.

Analizar el índice de caries para relacionarlo con la longitud del arco dental por medio de modelos de estudios.

Indagar las causas más frecuentes de extracciones prematuras de molares temporales para establecer la relación anteroposterior.

Diseñar una propuesta de solución al problema encontrado.

Por último en este capítulo se analizó la hipótesis, si las extracciones prematuras de molares temporarios inciden significativamente en la mal posición de caninos permanentes, en los estudiantes de la Unidad Educativa “Manabí Tecnológico”.

En el segundo capítulo se estudió todo lo relacionado con el marco teórico, iniciando con el marco institucional, también se explicó lo que es la importancia de los caninos permanentes, el crecimiento y desarrollo craneo facial, cronología de la erupción dental, la nomenclatura de las diferentes mal posiciones de caninos permanentes, los signos de la mal posición de los caninos permanentes, las causas de las extracciones prematuras y los tratamientos correctivos, para la mal posición de caninos permanentes.

En el tercer capítulo se detalló la metodología de la investigación, los métodos utilizados para realizar la misma, los tipos de investigación, las técnicas que se utilizaron, los instrumentos, recursos y los materiales. Así mismo también se detalla la población y el tamaño de la muestra y el tipo de muestreo que se utilizó.

En el cuarto capítulo se analizó los diferentes resultados obtenidos de las encuestas y las fichas de observación representados en cuadros y gráficos, así mismo su análisis e interpretación de cada uno de los resultados, finalizando con las conclusiones, donde se pudo comprobar que los caninos vestibularizados son

más frecuentes y la causa más relevante de la pérdida prematura de molares temporales fue la caries dental, dentro de las recomendaciones visitar al odontólogo, también se encuentra la bibliografía.

En el quinto capítulo la propuesta, descripción de la misma, marco institucional, diseño metodológico y la sostenibilidad, adjuntando así mismo los anexos.

## **ANTECEDENTES**

Se determinó la prevalencia de la pérdida prematura de dientes deciduos en 554 escolares en el año 2010 en la ciudad de Barranquilla Colombia, donde se encontró una pérdida de 656 piezas deciduas en 253 escolares, el cual presenta el 44.2% de la población. Según la edad, se determinó que a los 9 años se da la mayor prevalencia de pérdida prematura dental decidua; y en cuanto al sexo, la pérdida predominó en el sexo femenino. Los resultados obtenidos permitieron concluir que existe una prevalencia de 6.4% de pérdida prematura de dientes deciduos, y la pieza dentaria con mayor prevalencia de pérdida prematura fue la pieza 75. (CHAVES M. 2010, Prevalencia de la pérdida prematura de molares temporales y su relación con algunos factores de riesgo en niños y niñas preescolares recuperado de <http://www.latindex.ucr.ac.cr/odontos-12/odontos-12-04.pdf>).

Se realizó un estudio descriptivo y transversal de los 155 niños con pérdida de la longitud del arco dentario en la dentición mixta temprana que acudieron a la consulta de odontología en el Área de Salud de Genaro Méndez, estado de Táchira, República Bolivariana de Venezuela, desde enero hasta noviembre de

2008, para determinar los riesgos asociados a esta afección. En la serie se obtuvo que la caries dental (36,27 %) y las extracciones prematuras (31,37 %) constituyeran los riesgos de mayor prevalencia en los niños y niñas de 8 a 9 años. El grupo dentario más afectado fue el posterior (55,48 %); y el diente que más comúnmente perdido por las extracciones prematuras, el segundo molar temporal (42,76 %). (REYES, R.2010, Riesgos asociados a la pérdida de la longitud del arco dentario en la dentición mixta temprana recuperado de [http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_14\\_1\\_10/san06110.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_1_10/san06110.pdf)).

En el policlínico "Pedro Díaz Coello", de Holguín de Cubase realizó un estudio transversal en 480 niños, de uno u otro sexo, de 5 a 10 años de edad, desde enero hasta mayo del 2003. Se crearon tres grupos de edades de 180 niños, teniendo en cuenta el desarrollo de la dentición. Se les realizó examen clínico previo consentimiento informado, con los objetivos de determinar la frecuencia de niños con pérdidas prematuras de dientes temporales, distribuir las pérdidas por tipo dentario e identificar la presencia de maloclusión en los escolares afectados. Se obtuvo que el 18,54% de los niños presentaron pérdidas prematuras, el primer molar temporal fue el diente más afectado y casi la mitad de los niños con pérdidas presentaban algún efecto consecutivo asociado a esta causa dentaria de maloclusión, lo que hace énfasis en la importancia de las acciones preventivas y tratamientos conservadores en estas etapas de la vida. (COELLO, P. 2010, Frecuencia de maloclusión en niños de 3 a 5 años de edad, Policlínica "Pedro Díaz Coello" recuperado de <http://www.cocmed.sld.cu/no101/n101ori4.htm>).

Un estudio realizado por la Dra. Consuelo Vélez Jaramillo sobre la prevalencia de incisivos, caninos y premolares incluidos en los pacientes de ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador durante el periodo 2003-2007, con la tutoría del Dr. Johnny Bedoya en 540 pacientes comprendidos en edades de 14 y 20 años obtuvo como resultado que el 13.33% presentaron canino superior incluido, con una prevalencia en el sexo femenino del 55.19% del total de la población en estudio. ANDRADE, E. 2012, Prevalencia de canino superior incluido en adolescentes indígenas y mestizos recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/484/1/T-UCE-0015-25.pdf>).

Pacientes de 5 a 8 años de edad, asistidos en la clínica de Odontopediatría de la Universidad Central de Quito, en los años 2004-2005 con una población de 808 con una muestra de 35% de la población, 282 pacientes. En este estudio se encontró un alto porcentaje (42,9%) de pacientes con exodoncia prematura de dientes temporales, un 70% corresponden a exodoncias de dientes temporales realizadas prematuramente. La principal causa fue la caries dental. (LUZÓN, L. 2011, Prevalencia de los mantenedores de espacio colocados en pacientes que asistieron a la clínica de odontopediatría de la UCE recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/714/3/T-UCE-0015-21.pdf>).

## INDICE DE CONTENIDO

### PÀGINAS PRELIMINARES

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÒN.....	ii
CERTIFICACIÒN DE APROBACIÒN DEL TRIBUNAL.....	iii
DECLARATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vii
INTRODUCCIÒN.....	viii
ANTECEDENTES.....	xi

### CAPÍTULO I

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÒN DEL PROBLEMA .....	3
1.3. JUSTIFICACIÒN .....	3
1.4. FORMULACIÒN DE LOS OBJETIVOS.....	5
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÌFICOS .....	5
1.5. HIPÒTESIS .....	6

### CAPÍTULO II

2. MARCO TEÒRICO.....	7
-----------------------	---

2.1. Marco Institucional.....	7
2.2. PÈRDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES DECIDUOS.....	8
2.2.1. Cronología de la erupción dentaria.....	9
2.3. ERUPCIÓN DENTARIA .....	10
2.3.1. Mecanismos de la erupción dental .....	10
2.4. IMPORTANCIA DE LOS DIENTES TEMPORARIOS.....	14
2.4.1. Funciones de los dientes temporales .....	14
2.5. PÈRDIDA PREMATURA DE MOLARES TEMPORALES .....	17
2.6. CAUSAS DE LA PÈRDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES .....	17
2.6.1. Caries .....	17
2.6.2. Enfermedad periodontal .....	21
2.6.3. Traumatismos dentarios .....	23
2.6.4. Accidentes durante la consulta odontológica .....	24
2.6.5. Resorciones atípicas de raíces.....	26
2.6.6. Restauraciones dentales defectuosas.....	26
2.6.7. Dientes relacionados con quistes.....	27
2.6.8. Tratamientos endodónticos .....	27

2.6.9. Anomalías dentarias.....	28
2.7. PREVENCIÓN.....	34
2.7.1. Salud oral .....	34
2.7.2. Dieta .....	35
2.7.3. Flúor .....	36
2.7.4. Sellantes.....	37
2.7.5. Cepillado dental.....	38
2.8. CANINOS PERMANENTES EN MAL POSICIÓN .....	39
2.9. CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRÁNEO FACIAL.....	40
2.9.1. Crecimiento y desarrollo normal de las arcadas.....	41
2.10. FORMA DE LAS ARCADAS .....	42
2.11. NOMENCLATURA DE LAS MAL POSICIONES DENTARIAS.....	47
2.12. DESPLAZAMIENTO DE CANINOS PERMANENTES .....	48
2.13. SIGNOS DE LA MAL POSICIÓN DE LOS CANINOS.....	49
2.13.1. Caninos elevados o ectopia .....	49
2.13.2. Transmigración.....	49
2.13.3. Transposición .....	50
2.13.4. Rotación .....	50



2.13.5. Apiñamientos.....	50
2.13.6. Línea media.....	52
2.13.7. Relación canina.....	52
2.13.8. Maloclusión .....	54
2.13.9. Tipos de mordidas.....	56
2.13.10. Autoestima por la mal posición dental.....	53
2.14. TRATAMIENTOS CORRECTIVOS PARA LA MAL POSICIÓN DE CANINOS PERMANENTES.....	58
2.14.1. Aparatos removibles.....	60
2.14.2. Aparatos fijos.....	60
2.15. CAUSAS DE MAL POSICIÓN DE LOS CANINOS PERMANENTES.....	62
2.15.1. Discrepancia osteodentaria anatómica.....	62
2.15.2. Pérdida de espacio eruptivo .....	63
2.15.3. Hábitos orales perniciosos .....	65

### **CAPÍTULO III**

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. ....	69
--	----

3.1.	MÈTODOS .....	69
3.1.1.	MODALIDAD BÀSICA DE LA INVESTIGACIÒN.....	69
3.1.2.	NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÒN .....	69
3.2.	TÈCNICAS .....	70
3.3.	INSTRUMENTOS .....	70
3.4.	RECURSOS .....	70
3.5.	POBLACIÒN Y MUESTRA.....	71
3.5.1.	Poblaciòn.....	72
3.5.2.	Tamaño de la muestra.....	72
3.5.3.	Tipo de muestreo .....	72

## **CAPÍTULO IV**

4.	RESULTADO DE LA INVESTIGACIÒN .....	73
4.1.	ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN DE LOS RESULTADO .....	73
4.1.1.	CUADROS Y GRÀFICOS DE ENCUESTAS DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “MANABÌ TECNOLÒGICO” .....	73
4.1.2.	CUADROS Y GRÀFICOS DE LA FICHA DE OBSERVACIÒN REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “MANABÌ TECNOLÒGICO” .....	88
4.1.3.	RESULTADOS DE LOS CUADROS COMPARATIVOS DE INFORMACIÒN RELACIONÀNDOLOS CON LOS OBJETIVO.....	112
4.2.	CONCLUSIONES.....	123
4.3.	RECOMENDACIONES .....	124

## CAPÍTULO V

5.	PROPUESTA .....	126
5.1.	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	126
5.2.	JUSTIFICACIÓN .....	126
5.3.	OBJETIVOS .....	128
5.3.1.	OBJETIVO GENERAL.....	128
5.3.2.	OBJETIVO ESPECÍFICO .....	129
5.4.	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA .....	129
5.5.	BENEFICIARIOS.....	130
5.6.	DISEÑO METODOLÓGICO .....	130
5.7.	CRONOGRAMA .....	131
5.8.	PRESUPUESTO .....	131
5.9.	SOSTENIBILIDAD.....	132
5.10.	FUENTE DE FINANCIAMIENTO.....	132

BIBLIOGRAFÍA PASIVA

ANEXOS

## INDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

<b>4.1.1. CUADROS Y GRÁFICOS DE ENCUESTAS DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “MANABÌ TECNOLÒGICO”</b> .....	67
<b>PREGUNTA N°1</b> .....	73
¿Ha notado sí su hijo tiene virados sus dientes? .....	73
<b>CUADRO N°1</b> .....	73
<b>GRÁFICO N°1</b> .....	73
<b>PREGUNTA N°2</b> .....	74
¿Su hijo tiene algún colmillo encarimado o montado? .....	74
<b>CUADRO N°2</b> .....	74
<b>GRÁFICO N°2</b> .....	75
<b>PREGUNTA N°3</b> .....	76
¿Ha observado si su hijo se siente incómodo con la mal posición de los colmillos? .....	76
<b>CUADRO N°3</b> .....	76
<b>GRÁFICO N°3</b> .....	76
<b>PREGUNTA N°4</b> .....	78
¿A su hijo le realizaron alguna extracción de manera anticipada antes de que le tocara mudar? .....	78
<b>CUADRO N°4</b> .....	78

<b>GRÀFICO N°4</b> .....	78
<b>PREGUNTA N°5</b> .....	79
¿Después de haber realizado una extracción prematura a su hijo le colocaron alguna aparatología para mantener el espacio? .....	79
<b>CUADRO N°5</b> .....	79
<b>GRÀFICO N°5</b> .....	80
<b>PREGUNTA N°6</b> .....	81
¿Ha observado si la boca de su hijo es muy pequeña en relación a sus dientes permanentes? .....	81
<b>CUADRO N°6</b> .....	81
<b>GRÀFICO N°6</b> .....	81
<b>PREGUNTA N°7</b> .....	82
¿De qué pieza le hicieron la extracción? .....	82
<b>CUADRO N°7</b> .....	82
<b>GRÀFICO N°7</b> .....	83
<b>PREGUNTA N°8</b> .....	84
¿A qué edad le realizaron la primera extracción de los dientes de leche a su hijo? .....	84
<b>CUADRO N°8</b> .....	84
<b>GRÀFICO N°8</b> .....	84

<b>PREGUNTA N°9</b> .....	86
¿Porque le realizaron la extracción? .....	86
<b>CUADRO N°9</b> .....	86
<b>GRÀFICO N°9</b> .....	86
<b>4.1.2. CUADROS Y GRÀFICOS DE LA FICHA DE OBSERVACIÒN</b>	
<b>REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA</b>	
<b>“MANABÌ TECNOLÒGICO” .....</b>	
	88
<b>CUADRO N°1</b> .....	88
Dientes cariadados.....	88
<b>GRÀFICO N°1</b> .....	88
<b>CUADRO N°2</b> .....	90
Dientes obturados .....	90
<b>GRÀFICO N°2</b> .....	90
<b>CUADRO N°3</b> .....	92
Dientes perdidos .....	92
<b>GRÀFICO N°3</b> .....	92
<b>CUADRO N°4</b> .....	93
Posiciòn de caninos .....	93
<b>GRÀFICO N°4</b> .....	93

<b>CUADRO N°5</b> .....	94
Apiñamiento .....	94
<b>GRÀFICO N°5</b> .....	95
<b>CUADRO N°6</b> .....	96
Forma de arcadas .....	96
<b>GRÀFICO N°6</b> .....	96
<b>CUADRO N°7</b> .....	98
Maloclusión .....	98
<b>GRÀFICO N°7</b> .....	98
<b>CUADRO N°8</b> .....	99
Relación canina.....	99
<b>GRÀFICO N°8</b> .....	100
<b>CUADRO N°9</b> .....	101
Clase de mordida .....	101
<b>GRÀFICO N°9</b> .....	101
<b>CUADRO N°10</b> .....	103
Línea media.....	103
<b>GRÀFICO N°10</b> .....	103

<b>CUADRO N°11</b> .....	105
Longitud de arco.....	105
<b>GRÀFICO N°11</b> .....	105
<b>CUADRO N°12</b> .....	107
Mal posición de caninos permanentes y extracciones prematuras .....	107
<b>GRÀFICO N°12</b> .....	108
<b>CUADRO N°13</b> .....	110
Distribución de la muestra estudiada según el tipo de exodoncia y según los estudiantes con o sin exodoncias prematuras.....	110
<b>GRÀFICO N°13</b> .....	110
<b>4.1.3. RESULTADOS DE LOS CUADROS COMPARATIVOS DE INFORMACIÓN RELACIONÁNDOLOS CON LOS OBJETIVOS....</b>	112
<b>CUADRO COMPARATIVO N°1</b> .....	112
Identificar la posición de los caninos permanentes para comprobar la desviación de la línea media de los maxilares en oclusión.....	112
<b>GRÀFICO COMPARATIVO N°1</b> .....	113
<b>CUADRO COMPARATIVO N°2</b> .....	115
Analizar el índice de caries para relacionarlo con la longitud del arco dental por medio de modelos de estudios.....	115
<b>GRÀFICO COMPARATIVO N°2</b> .....	116



<b>CUADRO COMPARATIVO Nº3</b> .....	.119
Indagar las causas más frecuentes de extracciones prematuras de molares temporales para establecer la relación anteroposterior .....	119
<b>GRÁFICO COMPARATIVO Nº3</b> .....	120



## CAPÍTULO I

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La dentición humana debe cuidarse y mantenerse, especialmente la temporal que debe ser conservada hasta el momento del recambio y de esta manera se mantiene el espacio que necesitarán los dientes permanentes para hacer erupción. Más frecuente y grave es la pérdida prematura de dientes temporales, esto provoca el desplazamiento de los dientes posteriores hacia mesial o distal, ocupando el espacio de los dientes permanentes que aún no han erupcionado, quedando sin espacio, debido a esto los dientes permanentes erupcionan de una manera incorrecta y conducen a mal posiciones dentarias.

El Área de Salud Manuel Pity Fajardo, del Municipio Las Tunas-Cuba, realizó un estudio en el 2006 sobre la prevalencia de caninos en mal posición en 5520 niños pertenecientes al área citada, que fue de 8.0% en los niños incluidos en el estudio, siendo mayor en la edad de 11 años para un 12.3%. Y menor en la edad de 12 años para un 5.4%. (Revista latinoamericana de ortodoncia y Odontopediatria. 2010, Influencia de la pérdida prematura de dientes primarios por caries dental, como causa de maloclusiones en los pacientes de 7 a 10 años recuperado de <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art22.asp>).

Estudios realizados por entidades odontológicas de la Universidad Alas Peruanas presentan como resultados lo siguiente: en cuanto a los dientes primarios perdidos se encontró que el órgano dental que con frecuencia se pierde con el 17% fue el incisivo central superior derecho y los molares.

De acuerdo al sexo: los niños presentan el 15.45% si presenta pérdida y el 29.7% no presenta pérdida de algún órgano dental temporal, y en niñas presentan el 6.85% si presentan pérdida de dientes y el 27.4% no presentan pérdida. (GALARRETA, M. & RUIZ, R. 2011, Factores que predisponen a la pérdida prematura de la dentición temporaria y sus consecuencias recuperado de <http://es.scribd.com/doc/103815840/Proyecto-de-Seminario-Final>).

En Ecuador se le está dando prioridad a la salud, actualmente se está efectuando en todos los centros y subcentros de salud, la prevención odontológica acompañada de los programas escolares por parte del Ministerio de Salud; en un considerable número de niños entre 12 y 16 años han presentado caninos mal erupcionados, tanto inferiores como superiores con un porcentaje de 12.3% , debiéndose a factores como, extracciones prematuras de piezas deciduas ya sea por caries, traumatismos, hábitos, iatrogenia durante la práctica odontológica.

Con el propósito de motivar los hábitos de higiene bucal en niños, jóvenes y adultos de siete parroquias rurales del cantón Portoviejo, el Patronato Provincial de Manabí promueve la segunda fase de la campaña “Sonrisa Sana, Vida Sana”.

Este proyecto de salud oral se desarrolló en el mes de octubre del 2011, y favoreció a más de 1.500 niños de las escuelas Pablo Aníbal Vela, Pedro Zambrano Izaguirre y César Delgado Lucas, del sector El Florón de la ciudad de Portoviejo. Las metas propuestas fueron alcanzadas con esta campaña se evitaran las extracciones de los dientes temporarios en niños de las diferentes escuelas que necesitan asistencia odontológica, de esta manera se evitaría la mal posición de los dientes permanentes entre los más relevantes los caninos que estos se muestran elevados y muchas veces el niño siente complejo por esto. (Gobierno Provincial de Manabí. Patronato Provincial de Manabí.2012, Promueve la segunda fase de la campaña “Sonrisa Sana Vida Sana” recuperado de <http://www.manabi.gob.ec/4033-patronato-provincial-dara-atencion-odontologica-en-7-parroquias-rurales.html>).

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo inciden las extracciones prematuras de molares temporarios en la mal posición de los caninos permanentes?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Los caninos son considerados dientes importantes para el sistema estomatognático, siendo indispensables para los movimientos de lateralidad y vitales para la continuidad de los arcos dentarios, responsables para el funcionamiento y la armonía oclusal. Su posición adecuada en el arco asegura un buen contorno de la cara y una estética aceptable de los dientes, tiene dos caras,

una que se continúa con los incisivos y otra que se alinea con los dientes posteriores.

En la actualidad se observó, que una gran parte de jóvenes no cuentan con una armonía estética y oclusal, debido a la mal posición dental, principalmente en los caninos, lo que afecta de manera particular en su autoestima, por eso su importancia de haber realizado la investigación para encontrar la causa que conllevó a la pérdida de la pieza y alternativas de solución que vayan a disminuir su incidencia actualmente.

Las malas posiciones dentarias constituyeron un significativo problema de salud por su alta prevalencia, demanda pública y su fuerte impacto social sobre los estudiantes y sus padres, en términos de apariencia personal, limitación económica para un posible tratamiento y falta de autoestima, determinando su efecto directo sobre la calidad de vida de la población.

El aporte que se brindó en esta investigación fue para mejorar la calidad de vida de los estudiantes a través de encontrar posibles alternativas de solución, hubo estudios preliminares realizados en el año 2006, pero que no arrojaron los resultados esperados, ya que no se continuó con la investigación, ahora esta indagación brindó un aporte científico significativo, porque sirvió para encontrar las posibles causas que originaron el problema y que sirvió como guía para estudios posteriores.

Está investigación fue factible, porque se contó con el apoyo de las autoridades

del plantel, sus docentes, padres de familia y así como parte fundamental la colaboración de los estudiantes.

#### **1.4. FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS**

##### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la incidencia de la pérdida prematura de molares temporales para relacionarlo con la mal posición de los caninos permanentes en los estudiantes de la Unidad Educativa “Manabí Tecnológico”.

##### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar la posición de los caninos permanentes, para comprobar la desviación de la línea media de los maxilares en oclusión.

Analizar el índice de caries para relacionarlo con la longitud del arco dental por medio de modelos de estudios.

Indagar las causas más frecuentes de extracciones prematuras de molares temporales para establecer la relación anteroposterior.

Diseñar una propuesta alternativa de solución al problema encontrado.

## **1.5. HIPÒTESIS**

Las extracciones prematuras de molares temporarios inciden significativamente en la mal posición de caninos permanentes en los estudiantes de la Unidad Educativa “Manabí Tecnológico”



## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEORICO

#### 2.1. Marco Institucional

El colegio particular Manabí Tecnológico, desarrolla sus actividades educativas en el cantón Portoviejo, provincia de Manabí, es un plantel de educación media, mixto, humanístico y técnico, de jornadas: matutina y vespertina; con ciclos de Educación Básica y Bachilleratos, dedicado a la formación de la juventud, con el fin de incorporar bachilleres que contribuyan al desarrollo socio-económico de la ciudad, la provincia y el país.

El colegio fue creado mediante resolución #00211 del 11 de marzo de 1996, y sus especializaciones fueron aprobadas con innovaciones curriculares para el ciclo de bachillerato, el 31 de agosto de 1999, mediante resolución #1262, ambas emitidas por la Subsecretaria Regional de Educación del Guayas, siendo su rector desde su creación hasta la presente fecha, el licenciado Enrique Delgado Mendieta.

Inició sus actividades en el año lectivo 1996-1997, con 43 estudiantes en primer curso y 12 personas entre profesores, directivos y personal administrativo.

Progresivamente fue incrementando sus cursos, hasta constituirse en un colegio completo, con los seis cursos, con cinco especialidades de bachillerato: dos técnicos y tres en ciencia.

A partir del año 2011 el colegio pasó a llamarse Unidad Educativa “Manabí Tecnológico”. Actualmente se registran 1158 estudiantes, sumadas en las dos secciones tanto vespertina como matutina.

En el año actual se ha podido conocer una patología dental bastante común en los estudiantes de la Unidad Educativa “Manabí Tecnológico”, en la cual se ha podido encontrar caninos permanentes en mal posición, los cuales podrían estar relacionados por exodoncias prematuras de molares temporales.

## **2.2. PÈRDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES DECIDUOS**

Según Castillo (2011) La pérdida prematura de un diente o varios deciduos pueden conllevar a la maloclusión y altera la funcionabilidad dental. En ocasiones, el sucesor permanente en ciertas situaciones no erupciona seguidamente a la pérdida del diente de leche, época en la que los dientes adyacentes alcanzan migrar o desplazarse a su espacio, y por ende originaría la disminución de la longitud del arco ya que los dientes posteriores tienden a desplazarse hacia mesial, por lo tanto la pieza permanente erupcionará en mal posición, también se puede dar desviación de la línea media hacia el lado de la extracción de la pieza decidua.

En el caso de que un diente deciduo posterior se pierda prematuramente, en este caso el primer molar temporal se podría producir la pérdida de la longitud del arco que con más frecuencia se da en el arco superior donde existe menor espacio para la pieza a erupcionar, en el caso del canino que es el último diente en erupcionar por lo general erupcionan labialmente<sup>1</sup>(p.p. 361- 366). Ver anexos gráfico 1.

---

<sup>1</sup> Los dientes primarios son los responsables de guardar los espacios para los dientes permanentes y evitar complicaciones a lo posterior. Castillo, R. (2011). *Estomatología pediátrica*. Madrid - España: Editorial Ripano.

### 2.2.1. Cronología de erupción dentaria

Como bien lo dice Schmitt, Pires. & Kim (2009) Una vez completada la dentición decidua de 20 dientecitos, se inicia el recambio dentario por los permanentes a los seis años de edad, ya en este momento se transforma en dentición mixta, en la dentición permanente consta de 32 dientes los cuales deben cuidarse y mantenerse en boca por un largo periodo.

<b>Dientes temporales</b>	<b>Superiores</b>	<b>Inferiores</b>
Incisivos centrales	10 meses	08 meses
Incisivos laterales	11 meses	13 meses
Primeros molares	18 meses	16 meses
Caninos	22 meses	20 meses
Segundos molares	30 meses	28 meses
<b>Dientes permanentes</b>	<b>Superiores</b>	<b>Inferiores</b>
Incisivos centrales	6 a 7 años	7 a 8 años
Incisivos laterales	7 a 9 años	8 a 9 años
Caninos	9 a 11 años	10 a 12 años
Primeros premolares	9 a 11 años	10 a 12 años
Segundos premolares	10 a 12 años	10 a 12 años

Primeros molares	5 a 7 años	5 a 7 años
Segundos molares	11 a 12 años	12 a 13 años
Terceros molares	15 a 18 años	15 a 18 años" <sup>2</sup> .

## 2.3. ERUPCIÓN DENTARIA

Como dice Gómez & Campos (2009) El ser humano se caracteriza por poseer dos tipos de dientes o denticiones, una primaria y otra permanente. La dentición primaria, que se desarrolla durante la primera infancia, está constituida por un total de 20 elementos dentarios, distribuidos, considerando una hemiarcada, de la siguiente manera: un incisivo central, un incisivo lateral, un canino, un primer molar y un segundo molar, o sea, un total de cinco dientes que por ser simétricos suman 10 por arcada. Reciben el nombre de dientes primarios, temporales, deciduos o de leche<sup>3</sup> (p.p. 394-395). Ver anexos gráfico 2.

### 2.3.1. Mecanismos de la erupción dental

Koch. & Poulsen (2011) presentan la siguiente definición, la erupción dental es definida como el movimiento del diente, sobre todo en la dirección axial, de su sitio de desarrollo en el hueso del maxilar a su posición funcional en la cavidad bucal. Este proceso continúa, en principio, hasta que el diente se encuentra con los dientes en el maxilar opuesto y forme parte de la armonía oclusal<sup>4</sup>(p.197).

Como bien lo dice Boj (2010) En la erupción dentaria se diferencian tres fases:

La erupción dentaria es un proceso complejo en el que el diente se desplaza en relación con el resto de las estructuras cráneo faciales. Se encuentran las fases:

<sup>2</sup> SCHMITT, R., PIRES-CORREA, M. S. & KIM, S. (2009). *Salud bucal del bebé al adolescente*. Brasil: Editorial Santo.

<sup>3</sup> La formación del diente es un proceso complejo que permiten la erupción debido al proceso histológico y funcional de las células. Gómez de Ferraris. & Campos. (2009). *Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental*. México: Editorial Medica Panamericana.

<sup>4</sup> KOCH, G. & POULSEN, S. (2011). *Odontopediatría abordaje clínico*. Venezuela Caracas: Editorial Amolca.

Fase preeruptiva, ésta dura hasta que se completa la formación de la corona, la fase eruptiva prefuncional emprende con el inicio de la formación de la raíz y concluye cuando el diente se coloca en contacto con el diente antagonista y por último la fase eruptiva funcional se da en el instante en que contacta con el diente antagonista y empieza a realizar la función masticatoria.

La erupción dental, consecuencia de una gestión sincrónica de distintos fenómenos tales como: la calcificación de los dientes a partir de la vida intrauterina, la reabsorción de las raíces de los dientes deciduos, la proliferación celular y la aposición ósea alveolar; establece un proceso fisiológico que participa directamente en el desarrollo del aparato estomatognático. Ver anexos gráfico 3.

Es habitual que la aparición en boca de los dientes deciduos produzca una escasa sintomatología, apareciendo un ligero enrojecimiento e hinchazón de la mucosa oral que será sustituido por una pequeña isquemia en el punto en que el diente perfora la encía, y ambos epitelios oral y dental. Los dientes temporales comienzan a hacer su aparición en boca a los seis meses de edad<sup>5</sup> (p. 79-80).

### **Indicaciones para la exodoncia de dientes primarios**

Un diente deciduo que este firme e intacto en el arco nunca deberá ser extraído a menos que se haya realizado una evaluación clínica y radiográfica completa de la boca, especialmente en el área en particular. En caso de que estén destruidos al

---

<sup>5</sup> Tanto la dentición decidua como permanente tienen su grado de importancia. Boj-Quesada, J .R. (2010). *Odontopediatría la evolución del niño al adulto joven*. Madrid: Editorial Ripano.

grado que sea imposible restaurarlos, si la afectación alcanza la bifurcación o si no se puede establecer un margen gingival duro y seguro.

Si se ha originado infecciones en el área periapical o interradicular y no se puede eliminar por otro medio. En caso de absceso dentoalveolar agudo con presencia de celulitis. Si las piezas están obstruyendo con la erupción normal de los permanentes sucedáneos.

En caso de dientes anquilosados que impide la rizólisis del temporal y erupción del permanente. Se indican las exodoncias si la mandíbula o tejido próximo va a recibir terapéutica de radiación para el tumor maligno, esto se hace para evitar hasta donde sea posible el riesgo de una infección en el hueso que ha sido expuesto a la radiación.

### **Consecuencias de la pérdida prematura de dientes deciduos**

La pérdida prematura de un diente de leche generalmente se da por la extracción dental que ejecuta el odontólogo ante una pieza demasiado destruida, una de las causas principales es la caries. También podría ser dada por un traumatismo dental, una exfoliación natural por falta de espacio o a una extracción profiláctica por parte del odontólogo ante una falta de espacio inminente en la arcada dental.

La inclinación, migración y desplazamiento de los dientes vecinos debido a que encuentran espacio libre estos disponen de tiempo para moverse de su posición

original, lo que originaría la disminución del espacio para que erupcione la pieza permanente, el acortamiento del perímetro del arco, mal posiciones dentarias, apiñamientos, diastemas y alteraciones de oclusión; que van a depender del maxilar sea superior o inferior y del número de dientes afectados.

También se puede producir alteración en el plano oclusal, y pérdida de la dimensión vertical. A nivel del tejido blando existen anomalías causadas en la mucosa gingival como la queratinización. Cuando se pierde prematuramente una pieza dental, se producen cierre de espacios, esto es debido a las fuerzas de contracción de las fibras transceptables en la encía, y por esto se presenta la mal posición dental una de las más relevantes la erupción ectópica.

La pérdida prematura de un incisivo primario envuelve en si la estética ya que produce variaciones en el desarrollo fonético cuando el niño está empezando a desarrollar el habla, debido a que en algunos sonidos se necesita que la lengua haga contacto la cara palatina de los incisivos superiores.

En la pérdida del primer molar temporario que es una de las piezas que más se extraen es más posible que se disminuya el espacio<sup>6</sup> (Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría, (2010) recuperado de <<http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art22.as>>).

---

<sup>6</sup> Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. (2010). Influencia de la pérdida prematura de dientes primarios por caries dental. Recuperado de <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art22.as>.

### **2.3. IMPORTANCIA DE LOS DIENTES TEMPORARIOS**

Como bien lo dice Pires (2009) Es de suma importancia que los padres estén al tanto, que los dientes de leche acompañarán a los niños durante unos cuantos años, de modo que conviene cuidarlos desde que empiezan a salir, la alimentación es uno de los factores de gran importancia, no solo como función nutricional, sino por su papel que desempeña en el desarrollo de las funciones orales, ya que conjuntamente interfieren en el crecimiento adecuado de las estructuras bucales y faciales. Por el cuidado que requiere la dentición decidua es de suma importancia la higiene bucal, evitando caries precoces y traumatismos que repercutan en el sucesor permanente”<sup>7</sup>(p.p. 59-60-61-67).

#### **2.4.1. Funciones de los dientes temporales**

Sirven de guía de erupción, mantienen el espacio para la dentición permanente, ayuda a la estética dental, estimulan el crecimiento de las arcadas dentarias del niño con la masticación e intervienen en la fonación porque los dientes anteriores interceden en la creación de algunos sonidos.

Como bien lo dice Pires (2009) Los dientes de leche se empiezan a formar en la tercera semana de vida intrauterina, de manera que cuando el niño nace, tiene dentro de sus huesos maxilares los brotes de los 20 dientes que componen su fórmula dentaria temporal o de leche. Se ha visto incluso dientes al momento de nacer, aunque no es muy frecuente, suele suceder que un niño nazca con 1 o 2

---

<sup>7</sup> El cuidado de la dentición temporal es imprescindible para evitar inconvenientes en que el niño pueda sufrir de caries o incluso pérdida prematura de sus dientes. SCHMITT, R., PIRES, M. & KIM, S. (2009). *Salud bucal del bebé al adolescente*. Brasil: Editorial Santos.



dientes. Son los llamados dientes natales. Cuando aparecen en boca en las primeras semanas de vida se los llama dientes neonatales.

Son dientes de la fórmula normal que adelantan su aparición por razones que no son conocidas. Estos dientes natales o neonatales se presentan cónicos o con tamaño y formas normales, de coloración amarilla opaca. Hay algunos que son muy inmaduros y no tienen aún raíz como para anclarse en el reborde alveolar; se aprecian como una corona pediculada muy movable, adherida a la superficie de la encía. Dentro de 2 a 3 semanas se afirman perfectamente y continúan su desarrollo normal.

No está indicado extraerlos, a menos que se noten demasiado sueltos y se corra el riesgo que se desprendan y sean aspirados por el bebé, en estos casos si es necesario la extracción y de esta manera se evitan problemas graves, pero siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para la realización de la exodoncia prematura<sup>8</sup> (p. 80-84).

### **Evolución de la dentadura y destreza de los niños por edades**

4 - 24 meses: empiezan a salir los dientes de leche. Los padres les cepillan los dientes.

2 - 4 años: La salida de los primeros dientes suele terminar al final de esta etapa. Manos pequeñas. Habilidad limitada. Los padres deben supervisar el cepillado.

---

<sup>8</sup> PIRES CORREA, M. S. (2009). *Odontopediatría en la primera infancia*. Brasil: Editorial Santos.

5 - 7 años: Primeras caídas de dientes de leche. Comienzan a salir los definitivos. Manos más grandes. Mayor destreza. Menos supervisión de los padres.

+ 8 años: Mezcla de dientes de leche y definitivos. Están preparados para cepillarse todas las áreas de su boca solos.

### **Las primeras visitas al odontopediatra.**

Es muy importante que en la consulta odontológica, por primera vez se lleve a cabo cuando haya completado su dentición primaria: 20 dientes. Esto sucederá alrededor de los 2 años y medio a los 3 años. El odontopediatra examinará los dientes, encías y maxilares del niño para comprobar la eventual existencia de indicios de algún problema y para enseñarle el modo correcto de limpiar y cuidar los dientes. Es el momento oportuno para preguntar cómo se están desarrollando los dientes de tu hijo.

Si enseñas correctamente al niño desde un principio, estarás sentando las bases de una higiene oral adecuada para toda la vida. Mantenle motivado, dándole ejemplo, y fomenta un ambiente de constancia y amenidad en el cepillado de los dientes. Pronto aprenderá a integrarlo en su rutina diaria, igual que el desayuno o el cuento que le lees antes de dormirse<sup>9</sup> (Guía infantil, (2000) recuperado de <http://www.guiainfantil.com/salud/dientes/irdentista.htm>).

---

<sup>9</sup> Es importante llevar al niño a partir de los dos años a la cita odontológica y que siempre permanezca en control. Guía infantil, 2000, Primeras visitas al odontopediatra. Recuperado de <<http://www.guiainfantil.com/salud/dientes/irdentista.htm>>.

## **2.5. PÈRDIDA PREMATURA DE MOLARES TEMPORALES**

Como bien lo dice Velayos (2007) Los primeros dientes que erupcionan en la boca cuando apenas es un niño son los dientes primarios y, en algunas ocasiones, afecciones de los mismos son tan severas que el único tratamiento posible es la extracción antes del tiempo previsto para ser reemplazados por los dientes permanentes.

La pérdida prematura de los dientes temporales produce alteraciones en el desarrollo óseo, maloclusiones, pérdida de espacio necesario, para que el diente definitivo pueda surgir. Por lo tanto al igual que en los dientes definitivos las caries deben tratarse cuanto antes para no sufrir consecuencias posteriores y realizarle bien las restauraciones para evitar recidivas<sup>10</sup>(p. 124).

## **2.6. CAUSAS DE LA PÈRDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES**

### **2.6.1. Caries**

Como bien dice López (2010) La caries dental se constituye hoy como una de las enfermedades sobre las que más se investiga a escala mundial, ya que su prevalencia, aunque ha disminuido en los países nórdicos, es muy alta en los países en vía de desarrollo, donde llega a afectar a más del 90% de la población y en ocasiones por despreocupación pierden la pieza dental.

---

<sup>10</sup> VELAYOS, J. L. (2007). *Anatomía de la cabeza para odontólogos*. Cuarta edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Es una lesión localizada en los tejidos mineralizados del diente, de naturaleza infecto-contagiosa, multifactorial. La caries es un proceso dinámico de desmineralización y remineralización. Se inicia con la desmineralización de la primera capa dental el esmalte de manera que las bacterias metabolizan la sacarosa de la dieta y produce ácidos. Es una indicación de extracción si su proceso destructivo impide un tratamiento conservador<sup>11</sup>(p. 85).Ver anexos gráfico 4.

### **Etiología de la caries en la infancia temprana**

Como bien dice Tello (2010) Una de las causas de caries en la infancia temprana o de caries rampantes en los niños es permitir a los más pequeños y a los que empiezan a andar que duerman con el biberón.

Largos periodos de exposición al sustrato cariogénico. Si se produce por el biberón, la tetina pertenece junto a las superficies palatinas de los dientes anterosuperiores durante más de 8 horas. No obstante, hábitos como el “picoteo” son conductas de riesgo, al igual que el uso de botellas de succión y vasos con boquilla, objetos que siempre acompañan a los niños cuando empiezan a andar<sup>12</sup> (P. 49).

---

<sup>11</sup> La caries dental la enfermedad crónica más común en los niños. LÓPEZ, J.H. (2010). *Higiene oral*. Colombia: Editorial Zamora.

<sup>12</sup> TELLO, RODRÍGUEZ, A.I. (2010). *Manual de odontología pediátrica*. España: Editorial Elsevier Mosby.

## **Factores que inciden en la formación de caries**

Como bien dice López (2010) Se llama huésped susceptible a la persona que tiene mayor riesgo de adquirir la enfermedad debido a sus características individuales. Los factores que hacen susceptible esto es la edad y las condiciones locales de su cavidad bucal, como la saliva, los factores genéticos e inmunológicos, condiciones sistémicas, la posición y estructura dental y la presencia de aparatología como prótesis u ortodoncia.

La edad que está directamente relacionada con la aparición de caries, en menor edad mayor proporción, porque su capacidad motriz, limita sustantivamente la práctica de higiene oral. En la edad adulta es diferente tienen en su conciencia la necesidad de mantener la boca sana existe más preocupación y por ende control.

La saliva es un líquido que baña a la cavidad oral permitiendo que permanezca lubricada para masticar, hablar y deglutir este permite un la autolimpieza que es más conocido como autoclisis. En el caso de que el paciente padezca una xerostomía se da el incremento de caries por el mismo factor que no se produce saliva.

Muy importante es el factor genético en el desarrollo del proceso carioso, cada persona responde de diferentes maneras frente al agente microbiológico, de acuerdo a su componente genético que determina el tipo de respuestas inmunes que tiene un individuo, aquí se puede determinar si es un paciente de alto o bajo índice de caries.

En las personas la respuesta inmune es dada por anticuerpos de tipo inmonoglobulina A, esta es secretada a la saliva siendo el factor importante de defensa en la cavidad oral ante microorganismos. Se unen las proteínas anticariogénicas de la bacteria de manera que no permite que se adhieran al diente, de esta manera se evita la formación de placa y por ende que se dé lugar al proceso carioso.

Y un factor muy relevante el medio ambiente en este caso la condición socioeconómica de las personas de escasos recursos, las cuales no tienen acceso a la información y prevención de la salud bucal, sobre; sellantes, flúor que implican cuidados para la higiene oral, por ende aumenta el riesgo de poseer enfermedades estomatológicas y sistémicas. La raza, cultura y religión también influyen en gran parte en la visión de cada uno de los individuos que tengan con respecto a la saludable y estético<sup>13</sup> (p. 86-89).

### **Manifestaciones clínicas de las lesiones de caries dental.**

Como bien lo dice Castillo (2011) Es la primera evidencia de lesión en el esmalte, es una mancha blanca, que se produce por la pérdida de capa de esmalte, muy pequeña por la cual pierde translucidez, aunque en ocasiones también se puede presentar color marrón debido a que los poros del esmalte absorben las sustancias exógenas, se puede presentar como:

Lesión no activa: aspecto intacto y liso.

Lesión activa: de aspecto rugoso.

---

<sup>13</sup> LÓPEZ, CANO, J.H. (2010). *Higiene oral*. Colombia: Editorial Zamora.

La lesión en fosas y fisuras son observables en las paredes de las fisuras; poca visibilidad debido a la opacidad de la fisura por el proceso de desmineralización del esmalte y si no se tratan a tiempo estas avanzan hasta llegar incluso al nervio pulpar complicando la situación y llegar a perder la pieza dental por caries.

Las *lesiones proximales* son caries que se localizan por debajo del punto de contacto entre dos dientes contiguos, este tipo de caries son las que ocasionan la pérdida o disminución de la longitud del arco dental, originando la falta de espacio de los dientes permanentes en el caso de la dentición mixta y en la permanente se puede disminuir el espacio igual.

Por su localización son lesiones de difícil diagnóstico, ya que en estadios iniciales no se pueden detectar a simple vista. Por ello la exploración con radiografías es imprescindible en estos casos. Se puede ocasionar pérdida de espacio para su adecuado posicionamiento de las piezas permanentes si estas caries no se restauran a tiempo<sup>14</sup> (p. 109).

### **2.6.2. Enfermedad periodontal**

Como bien lo dice Lang (2009) La enfermedad periodontal se da por el acumulo de placa bacteriana, esta enfermedad avanza tan rápido que si no se controla provoca movilidad dentaria y presencia de abscesos periodontales lo que imposibilita un tratamiento conservador, siendo una indicación frecuente de extracción. Una vez que estemos seguros de realizar la extracción debe ser

---

<sup>14</sup> La caries dental avanza tan rápido que si no se controla se puede perder la pieza dental decidua. CASTILLO, R. (2011). *Estomatología pediátrica*. Madrid-España: Editorial Ripano.

inmediatamente, ya que si se deja mucho tiempo puede lesionar el germen de la pieza permanente y la posible reabsorción de hueso alveolar.

Existen diferentes tipos de periodontitis, entre las que pueden ocasionar la pérdida de la pieza dental están, la periodontitis agresiva localizada y la periodontitis agresiva generalizada, pero la periodontitis prepuberal es la que se da con mayor frecuencia en los niños. El diagnóstico de una de estas formas de PAg requiere que no haya enfermedades sistémicas que determinen un deterioro importante de las defensas del huésped y lleven a la exfoliación dentaria prematura<sup>15</sup> (p. 429).

### **Placa bacteriana**

Como bien lo dice Echeverría. & Moreno (2011) La placa bacteriana es una masa incolora que se forma por bacterias principalmente y se adhieren a la superficie dental, causando ciertas enfermedades bucales. Es por eso que todas y cada una de las visitas durante un tratamiento y después, durante el mantenimiento periodontal, se inicia controlando la placa bacteriana del paciente y se le enseña a manejar buenas técnicas de higiene oral para prevenir daños a la larga.

Para motivar al paciente a tener una buena salud bucal se podría realizar lo siguiente: El paciente se enjuaga la boca, se coloca sustancia reveladora sobre las dientes y se le indica que donde se pinta es placa bacteriana, de esta manera

---

<sup>15</sup> LANG, KARRING, L. (2009). *Periodontología clínica e implantología odontológica*. Buenos Aires - Argentina: Editorial Médica Panamericana.



él se dará cuenta la cantidad de placa que posee y que debe retirar con un cotonete o con el cepillado<sup>16</sup> (p. 71-72).

### **2.7.3. Traumatismos dentarios**

Como bien lo menciona Guedes (2011) Las estadísticas revelan que los traumatismos de los dientes se presentan con mayor frecuencia en la infancia o preescolares en un 35% y adolescencia, y constituyen una de las experiencias más desagradables para el niño y sus padres. Es por ello que deben estar pendientes de sus hijos para evitar accidentes dentales que provoquen alteraciones en su dentición.

Las caídas de sus propios pies, de escaleras, muros, al correr en el patio de la casa o escuela, tropiezo contra objetos, en juegos infantiles, accidentes de bicicletas, automóviles, patines y patinetas, deportes como el kárate, natación, voleibol, suelen citarse como las causas más frecuentes de esas fracturas y que pueden conllevar a la pérdida dental<sup>17</sup>(p. 301).

### **Etiología**

A propósito del traumatismo, Bezerra (2008) dice:

Los traumatismos en la dentición temporal ocurren comúnmente, en los primeros años de vida, debido a caídas durante la tentativa de andar y explorar el ambiente. Las caídas son frecuentes debido a la falta de coordinación motora fina en el niño, al estadio rudimentario

---

<sup>16</sup> El acumulo de placa bacteriana puede llegar a producir el proceso de rizólisis prematuramente. ECHEVERRÍA, J.J., ECHEVERRIA, M. & MORENO, S. (2011). *Periodoncia, cirugía periodontal e implantología*. Barcelona: Editorial Ergon.

<sup>17</sup> GUEDES, PINTO, A.C. (2011). *Fundamentos de odontología odontopediátrica*. Sao Paulo - Brasil: Editorial Santos.

de desarrollo de los reflejos y a la desproporción del tamaño de la cabeza en relación al cuerpo, durante esta edad<sup>18</sup> (p.813).

El maltrato físico es una de las causas que se ha presentado de una manera alarmante. En estos casos, 2 de cada 3 lesiones se delimitan en la zona orofacial. Los padres o tutores de estos niños asisten diciendo que el traumatismo se ha debido a un accidente, pero vemos que existe una notable discrepancia entre lo que nos cuentan y lo que deducimos de la inspección y la exploración. El niño muestra gestos de defensa al intentar aproximarnos y toleran muy bien la separación de los padres (que los padres salgan fuera del consultorio mientras exploramos a los niños). A menudo durante el tratamiento, muestran un llanto débil. Los traumatismos pueden ser por golpes directos con un objeto, la mano o el puño; o por introducción violenta de objetos como chupetes, tenedores o cucharas cuando el niño está llorando o comiendo.

Accidentes de tránsito incluyendo ciclísticos, automovilísticos y atropellamientos.

#### **2.6.4. Accidentes durante la consulta odontológica**

En ciertas ocasiones cuando el profesional está ejecutando un procedimiento dental en niños, éste no suele colaborar y en algunos casos puede ocurrir un accidente, como también iatrogenia en el procedimiento odontológico: como perforación del piso pulpar, perforación de la furca, fractura de la raíz durante la endodoncia por lo fino de sus raíces. Es por estos motivos que se debe recurrir a la extracción en este caso prematura de la pieza dental y que nos conllevaría a

---

<sup>18</sup> El traumatismo accidental de los dientes podría ser lo más dramático que podría sufrir la dentadura. BEZERRA da Silva, L. A. (2008). *Tratado de odontopediatría*. Venezuela: Editorial Amolca.

una posible pérdida de espacio, que no sería algo positivo para la pieza permanente<sup>19</sup> (Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria. (2009) recuperado de <<http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art17.asp>>).

A propósito del traumatismo, Pires (2009) dice:

Los principales objetivos del diagnóstico y tratamiento de las lesiones traumáticas que afectan a niños en la primera infancia son el control del dolor y la prevención del posible daño al germen del diente permanente que se está formando.

Los accidentes traumáticos involucrando el sistema estomatognático son de urgencia y, como tal, deben recibir los primeros auxilios inmediatamente, sea por los responsables, profesores u otros profesionales de la salud<sup>20</sup> (p. 533).

## Examen radiográfico

A propósito de las radiografías, Guades (2011) dice:

Se utiliza la radiografía oclusal modificada, con película periapical de adulto, para diagnóstico y seguimiento del caso. Se puede utilizar también la técnica periapical con posicionador de película, sin embargo la toma oclusal modificada es más fácil y requiere menos colaboración del niño.

El examen radiográfico es limitado, pues no es tridimensional, pero permite observar:

Fragmentos en tejidos blandos

Estado de desarrollo de la raíz

Desplazamientos dentales

Extensión de las fracturas coronarias y su proximidad con el tejido pulpar

Fracturas radicales y alveolares

Radioluscenciaperiapical

Reabsorciones internas y externas

Calcificaciones

Estado de formación del germen del diente permanente<sup>21</sup> (p. 305).

---

<sup>19</sup> Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria. (2009). Pérdida prematura de dientes temporales. Recuperado de <<http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art17.asp>>.

<sup>20</sup> Cuando se da un traumatismo dental es primordial conocer el estado general del niño. PIRES, M.S. (2009). *Odontopediatria en la primaria infancia*. Brasil: Editora Santos.

<sup>21</sup> GUEDES, A. (2011). *Fundamentos de odontología odontopediatria*. Sao Paulo - Brasil: Editorial Santos.

### **2.6.5. Resorciones atípicas de raíces**

Debido a la falta de espacio en la arcada y erupción ectópica de dientes permanentes, se pueden originar resorciones atípicas y prematuras de las raíces de los dientes primarios que se hallan en contacto o cercanos a estos dientes permanentes. Los procesos infecciosos periapicales que afecten los dientes primarios, tales como abscesos dentoalveolares, quistes y granulomas, pueden causar resorciones atípicas de las raíces, trasladando como consecuencia pérdida prematura de dientes temporales<sup>22</sup>(Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. (2009) recuperado de <<http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art17.asp>>).

### **2.6.6. Restauraciones dentales defectuosas**

Como bien lo dice Gurkeerat (2009) La restauración proximal sub contorneada puede conducir a una disminución significativa de la longitud del arco especialmente en los molares deciduos. Las restauraciones proximales sobre contorneadas podrían sobresalir en el espacio a ser ocupado por un diente sucedáneo resultando en una reducción de este espacio. Los contactos proximales deficientes o sobresalientes pueden predisponer a la destrucción periodontal alrededor de estos dientes y por ende a la pérdida de la pieza dental<sup>23</sup> (p. 201).

---

<sup>22</sup> Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. (2009). Pérdida prematura de dientes temporales. Recuperado de <<http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art17.asp>>.

<sup>23</sup> GURKEERAT, S. (2009). *Ortodoncia diagnóstico y tratamiento*. Venezuela: Editorial Amolca.

### **2.6.7. Dientes relacionados con quistes**

Como bien lo dice Donado (2005) Los dientes que presentan quistes inflamatorios radiculares, se pueden tratar de manera conservadora realizando la endodoncia correcta antes que se dé la enucleación de la cápsula quística, cuando está demasiado afectado es necesaria la extracción de la pieza. Lo mismo se debe realizar en caso de presencia de tumores, focos de fractura e infección, la presencia de estas situaciones pueda causar alteración del sucesor permanente como una anquilosis, inclusión, retención y demás alteraciones<sup>24</sup> (p.300-302).

### **2.6.8. Tratamientos endodónticos**

#### **Pulpotomía**

Es la expulsión completa de la pulpa coronaria seguida por la colocación de un material en cada espacio de la cámara pulpar, para que de esta manera sea reemplazado el nervio dental. Este material servirá para: favorecer la cicatrización y así conservar la vitalidad pulpar radicular y no extraer la pieza prematuramente.

#### **Pulpectomía**

Es la eliminación total del tejido pulpar del diente, tomando en cuenta las porciones coronarias y radiculares. Este procedimiento debe de realizarse en dientes que presenten inflamación crónica o necrosis pulpar.

---

<sup>24</sup> DONADO, RODRÍGUEZ, M. (2005). *Cirugía bucal patología y técnica*. Tercera edición. Barcelona - España: Editorial Elsevier Masson.

Es importante saber que existe inconveniente para este procedimiento y es la anatomía irregular y la gran cantidad de conductos accesorios que presentan los dientes deciduos, principalmente los molares, es por esto que se hace casi imposible realizar una buena limpieza <sup>25</sup>(Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá. (2012) recuperado de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2005197/capitulos/cap5/582.htm> l).

### **2.6.9. Anomalías dentarias**

Como bien lo dice Bardoni, Escobar. & Castillo (2010) La mayor parte de mal formaciones dentales se dan aproximadamente entre la sexta y octava semana de vida intrauterina, ya que es en este momento en que se origina la transformación de estructuras embrionarias importantes como son el saco dentario, papila dentaria y el órgano dentario que en el proceso de histodiferenciación darán lugar a la formación del esmalte, dentina y cemento. La odontogénesis es el proceso de formación del diente, seguido la formación de la corona y concluye con la formación de la raíz, la capacidad de formación de la dentina continúa durante toda la vida del diente.

Las anomalías dentales son deformaciones congénitas de los tejidos del diente que en ocasiones por falta o por aumento en el desarrollo de estos, estas alcanzan a ser de forma, número, tamaño, de estructura, son para el paciente el origen de muchas inquietudes puesto que afectan su apariencia personal.

---

<sup>25</sup> Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá. (2012). Terapia pulpar. Recuperado de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2005197/capitulos/cap5/582.html>.

Para el odontólogo es su responsabilidad corregir la estética y restituir la función alterada y examinar la anomalía investigando su origen. Las anomalías se suelen demostrar por causas como; hereditarias, otras adquiridas al igual que pueden estas mostrarse como casos clínicos más complicados por algún tipo de síndrome, estas alteraciones provocan mal posición de piezas, incluso pueden estimular el retraso en el cambio de los deciduos a los permanentes y en algunas ocasiones falta de desarrollo de los maxilares<sup>26</sup> (p. 549-550).

### **Anomalías de forma**

Como bien lo dice Tello (2010) **fusión** unión de dos dientes o gérmenes en proceso en una sola estructura, son más frecuentes en la dentición temporal. Los dientes fusionados suelen poseer dos cámaras pulpares independientes, muchos muestran coronas bífidas grandes con una cámara que los obstaculiza diferenciarlos de los geminados.

### **Geminación**

De un solo órgano del esmalte que se desarrollan dos dientes o intentan formarse. Constituye una división incompleta de una sola yema dental que da origen a una corona bífida o el intento de formar dos dientes a partir de un germen dental.

---

<sup>26</sup> BARDONI, N., ESCOBAR, A. & CASTILLO, R. (2010). Odontología pediátrica: la salud bucal del niño al adolescente en el mundo actual. Buenos Aires - Argentina: Editorial Médica Panamericana.

## **Concrescencia**

Una de las alteraciones dentales más frecuentes que se presenta es la concrescencia, la cual es la unión de la superficie radicular de 2 o más dientes debido a la confluencia de sus superficies cementarias, generalmente ocurre en el tercio apical. Esto originado por un traumatismo o mal posición, generalmente durante el desarrollo radicular.

## **Dislaceración**

Se trata de la angulación o curvatura que se manifiesta en la raíz dental, se debe especialmente a que el espacio de crecimiento radicular se curva por lo que la raíz crece en ese sentido, esto produce muchas dificultades en el caso de una extracción dental o de una endodoncia, es por eso que es necesario un examen radiográfico en esos casos.

## **Dens in Dente**

Los incisivos laterales superiores suelen en ocasiones presentar una invaginación de las fosetas palatinas, algunas veces es particularmente profunda y conduce a una cámara formada por invaginación del germen dental en proceso. Radiográficamente parece haber efectivamente un diente encapsulado dentro de otro diente.



## **Taurodontismo**

Son molares cuya corona es anormalmente larga y la porción radicular es corta, el piso de la cámara pulpar es delgado por lo que muchas veces ocurren accidentes en las endodoncias, esta anomalía pocas veces se da en los premolares y su nombre se debe a que la forma de estos dientes es muy similar a la de la dentición de los rumiantes.

## **Anomalías de tamaño**

### **Macrodoncia**

Se muestra diente o dientes más grandes de lo normal. Este tipo de anomalía dental puede deberse al desequilibrio hormonal y en ocasiones puede asociarse con la hiperplasia hemifacial. Para corregir esta anomalía se puede realizar un desgaste interproximal para que se aprecie más pequeño y en último caso la extracción de la pieza y remplazarla con una prótesis.

### **Microdoncia**

Son dientes de tamaño más pequeño de lo normal. Se conocen tres tipos de microdoncia.

*Microdoncia generalizada verdadera:* Todos los dientes son más pequeños de lo normal.

*Microdoncia generalizada relativa:* Existen dientes de tamaño normal o relativamente más pequeños que lo normal, en maxilares relativamente mayores de lo normal.

Microdoncia unidental: Se aprecia solo un diente de tamaño menor de lo normal.

## **Anomalías de números**

### **Hipodoncia**

La hipodoncia se presenta como la falta de uno o algunos dientes permanentes, sin ningún tipo de trastornos sistémicos. La falta congénita de uno o más dientes es una anomalía común en el hombre. La hipodoncia es el fenotipo más leve y más común. La falta congénita de todos los dientes, o anodoncia, sin anomalías asociadas es extremadamente rara.

### **Oligodoncia**

Es la ausencia de uno o varios dientes, como resultado de la evolución filogenética del hombre entre otros factores etiológicos. Entre las posibles causas de la oligodoncia, se encuentran: el proceso filogenético, la displasia ectodérmica, infecciones localizadas y enfermedades sistémicas como la sífilis congénita, el raquitismo y el hipotiroidismo.

## **Supernumerarios**

Los dientes supernumerarios, es el aumento del número de la fórmula dental normal (hiperdoncia), surge como efecto de una geminación de la lámina dental que se ocasiona de forma ocasional o también se hereda, como es el caso que se da en la displasia cleidocraneal. Se da de forma cónica o tuberculado, esta anomalía se produce antes de la dentición ya sea temporaria o primaria.

## **Anomalía de estructuras**

Afectan el esmalte, (Hereditarias)

## **Amelogénesis imperfecta**

La amelogénesis imperfecta es una enfermedad de transmisión genética que afecta únicamente el esmalte de las dos denticiones tanto la decidua como la permanente. La amelogénesis imperfecta se transmite de padres a hijos como un rasgo dominante. Eso significa que uno sólo necesita recibir el gen anormal de uno de los padres para adquirir la enfermedad.

## **Dentinogenesis imperfecta**

Trastorno hereditario de la dentina que puede ir o no asociado a osteogénesis imperfecta, ambas se transmiten de forma autosómica dominante, se manifiesta con coronas bulbosas, raíces cortas y estrechas. Los dientes presentan una

consistencia opalescente, compuestos por dentina formada irregularmente e hipomineralizada que oblitera las cámaras pulpares y conductos radiculares<sup>27</sup>

(p. 217-261).

## **2.7. PREVENCIÓN**

### **2.7.1. Salud oral**

Como bien lo dice Marín (2008) Una dentadura sana es fundamental para disfrutar de una infancia saludable. Los dientes sirven para masticar, para pronunciar con claridad y para tener una resplandeciente sonrisa. Los padres desempeñan un papel fundamental en la salud dental de sus hijos.

Es importante estimular en el niño entusiasmo y motivación en el cuidado de los dientes. Es deber de los padres ser un buen ejemplo, tanto cuando le enseña a cepillarse correctamente, como cuando le lleva a una revisión al odontopediatra. Desde que erupciona el primer diente, este se debe limpiar de una manera minuciosa, con un cepillo dental adecuado para la edad del niño realizando movimientos circulares que barran la placa bacteriana. Antes de que erupcionen las primeras muelitas se recomiendan limpiar y dar masajes circulares en el reborde alveolar ya sea con los dedos o cepillos de silicona.

---

<sup>27</sup> Las anomalías dentales provocan alteraciones en la dentición tanto temporal como en la permanente. TELLO, A.I. (2010). *Manual de odontología pediátrica*. España: Editorial Elsevier Mosby.

Se sugiere que en los primeros tres años de edad, el niño no utilice pastas dentales por lo que contienen flúor y aunque se encuentren en cantidades mínimas el niño puede ingerir la pasta dental y a la larga le puede provocar una fluorosis, esta se presenta como manchas blanco tiza y en ocasiones dependiendo el grado de fluorosis puede provocar la pérdida de una pieza dental. Diferentes casas comerciales ofrecen pastas dentales que no contienen flúor y son las apropiadas para el cepillado de los pequeños.

Se le debe enseñar al niño y esto es deber de los padres de que el cepillado dental, más importante es en las noches antes de acostarse a dormir, y se recomienda que lo hagan cuando los padres lo realizan de esta manera el niño se motiva y el padre supervisa y corrige si es necesario. De esta manera teniendo una buena higiene oral se previenen ciertas enfermedades como caries y gingivitis que son las más relevantes en la actualidad.

### **2.7.2. Dieta**

Los dientes temporales son fundamentales para la masticación de alimentos; hay que ser caudalosos con la dieta y la ingesta de alimentos dulces, especialmente los duros o pegajosos que al morderlos dejan una capa gruesa y difícil de remover es por esto que se debe cepillar los dientes después de cada comida, sino se da el cepillado dental estos restos alimenticios puede iniciar desmineralización de la superficie dental y alojarse en las fosas y fisuras de los molares produciendo caries<sup>28</sup> (p. 241).

---

<sup>28</sup> MARÍN, AGUDELO, A. (2008). *Manual de pediatría ambulatoria*. Bogotá - Colombia: Editorial Médica Panamericana.

### 2.7.3. Flúor

Como bien lo dice López (2010) El flúor es un mineral que forma parte del compuesto fluoruro de sodio o sódico. El flúor desde que fue introducido en el mercado de manera preventiva, ha mejorado notablemente la presentación o manifestación de las caries, como sus patrones de evolución de los individuos.

El flúor tiene tres efectos provechosos sobre los dientes:

**Aumentar la resistencia del esmalte:** Cuando se procede a colocar flúor sobre los dientes, se produce una reacción con el calcio de estos mismos, creando fluoruro de calcio. De esta manera, el flúor reacciona con los cristales del esmalte dentario (hidroxiapatita).

**Favorece la remineralización:** El flúor ayuda a que se dé la remineralización del diente, al darse el favor de que entre a su estructura de iones de calcio y fosfato. Esto sucede porque el flúor posee carga negativa y de este modo atrae al calcio y fosfato el cual posee carga negativa positivo.

**Tiene acción antibacteriana:** El flúor posee la acción antibacteriana de este modo ataca especialmente a las bacterias que son las que colonizan la superficie de los dientes y van provocando daños que van de leves a severos.

Es muy importante para proteger los dientes a todas las edades, los niños en este caso son los más favorecidos en su uso, por lo que sus dientes se encuentran en formación y desarrollo, por ende previene alteraciones dentales.

Existen distintas vías de administración:

- 1) Por ingesta, en gotas o comprimidos.
- 2) Por vía tópica, buches fluorados o pastas dentales con flúor.
- 3) Aplicación profesional: topicación con flúor<sup>29</sup> (p. 111-132).

#### **2.7.4. Sellantes**

Como bien lo dice López (2010) Los selladores como su nombre lo indica son revestimientos que sellan o tapan los surcos y fisuras de los dientes posteriores por el dentista o por otra persona que trabaje en la atención dental. Estos revestimientos tienen como objetivo la prevención de las caries, la entrada de microorganismos, la acumulación de placa bacteriana que se queda en fosas y fisuras.

#### **Características de las sellantes**

Material inicialmente fluido

Capacidad humectante

Unión mecánica y adhesiva al tejido dentario

Baja contracción de polimerización

Resistencia a la abrasión

---

<sup>29</sup> La ingesta de flúor confiere una cantidad de protección muy importante en los dientes destacándose en evitar la caries dental. LÓPEZ, J.H. (2010). Higiene oral. Colombia: Editorial Zamora.

Permanencia en las fisuras

Fácil manipulación

Insolubilidad<sup>30</sup> (p. 98-99).

### **2.7.5. Cepillado dental**

Aplicar una excelente técnica de cepillado dental garantiza una buena higiene bucal. Existen ciertos que desconocen la forma o la técnica adecuada del cepillado, y pueden pedirle ayuda al odontólogo, quien con la ayuda de maquetas hará más fácil y segura la comprensión, y de esta manera se realizará el correcto cepillado para evitar ciertas alteraciones.

Los pasos para un correcto cepillado dental son:

Utilizar una cantidad pequeña de pasta dental, con cantidades adecuadas de flúor y verificar que el niño no se trague la pasta dental.

Los niños deben usar un cepillo dental suave y de tamaño apropiado para su boca. Primeramente se cepilla la superficie interior de cada diente, que es donde más se localiza y acumula la placa bacteriana. Cepillar suavemente de posterior a anterior.

Limpiar las superficies exteriores de cada diente, colocando el cepillo en ángulo respecto de la encía exterior. Cepillar suavemente de posterior a anterior.

Cepillar la superficie de masticación o caras oclusales e incisales de cada diente.

Utilizar la punta del cepillo para limpiar la parte posterior de los dientes anteriores, tanto superiores como inferiores.

---

<sup>30</sup> LÓPEZ, CANO, J.H. (2010). Higiene oral. Colombia: Editorial Zamora.



Al final se puede cepillar la lengua para eliminar las bacterias que se localizan ahí<sup>31</sup>(Cuidado infantil.net, (2008) recuperado de <http://cuidadoinfantil.net/tecnica-correcta-del-cepillado-de-dientes.html>).

## **2.8. CANINOS PERMANENTES EN MAL POSICIÓN**

Los caninos son los dientes más firmes de los arcos dentarios; sus raíces por lo general suelen ser largas y más gruesas (en sentido labiolingual) que las de los demás dientes y, por lo tanto, son dientes sólidamente anclados al hueso alveolar. Debido al anclaje fuerte y a la posición importante en los arcos dentarios, se toma en cuenta que los caninos son parte fundamental como “postes indicadores” en la oclusión. Sobre estos caen perfectamente las fuerzas masticatorias y sirven como de amortiguadores, de tal manera que ayuda a aligerar la carga, sobre el resto de dientes en especial los posteriores, de las fuerzas horizontales excesivas y potencialmente destructoras que nacen durante los movimientos de excursión del maxilar inferior.

El canino, que se encuentra justo posterior y seguido del incisivo lateral, tiene una única cúspide puntiaguda que de esta manera nos ayuda a desgarrar los alimentos durante el proceso de la masticación. Los caninos permanentes son los últimos dientes en salir antes de los terceros molares ya que estos erupcionan entre los 9 a 12 años de edad.

---

<sup>31</sup> Inculcarle al niño desde pequeño a cepillarse tres veces al día. Cuidado infantil.net. (2008). Técnica correcta del cepillado de dientes. Recuperado de <http://cuidadoinfantil.net/tecnica-correcta-del-cepillado-de-dientes.html>.

Los caninos son considerados dientes substanciales para el sistema estomatognático, siendo indispensables para los movimientos de lateralidad y vitales para la continuidad de los arcos dentarios, comprometidos para el funcionamiento y la armonía oclusal. Su posición apropiada en el arco asegura un buen contorno de la cara y una estética apropiada de los dientes.

## **2.9. CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRÁNEO FACIAL**

### **Concepto**

El crecimiento es el resultado de diferentes procesos biológicos por medio de los cuales la materia viva se desarrolla. Puede ser el proceso directo de la división celular o el proceso indirecto de la acción biológica (huesos, dientes). Fundamentalmente se iguala crecimiento con agrandamiento, pero en ocasiones el crecimiento puede dar como resultado una disminución normal de tamaño. El crecimiento destacará los cambios dimensionales normales durante el desarrollo. En el proceso del crecimiento se puede obtener tanto aumentos como disminuciones de tamaño, cambio de formas, complejidad y textura<sup>32</sup> (OTAÑO, LUGO. Rigoberto, (2009) recuperado de <http://articulos.sld.cu/ortodoncia/files/2009/12/crec-yn-des-preg.pdf>).

A propósito del crecimiento y desarrollo cráneo facial, Proffit (2008) dice:

En los estudios sobre el crecimiento y desarrollo, es muy importante el concepto de patrón. En sentido general, el patrón refleja proporcionalidad, habitualmente de un grupo complejo de

---

<sup>32</sup> OTAÑO, LUGO. R. (2009). Crecimiento y desarrollo cráneo facial. Recuperado de <http://articulos.sld.cu/ortodoncia/files/2009/12/crec-yn-des-preg.pdf>.

proporciones y no solo de una única relación proporcional. En el crecimiento, el patrón representa también la proporcionalidad, pero de una forma aún más compleja, ya que no solo se refiere a un conjunto de relaciones proporcionales en un momento determinado, sino a los cambios que se producen en esas relaciones proporcionales a lo largo del tiempo<sup>33</sup> (p. 28).

### **2.9.1. Crecimiento y desarrollo normal de las arcadas**

Como bien lo dice Proffit (2008) A la sexta semana de vida prenatal, las arcadas han adquirido su forma inicial, en este momento las arcadas son muy pequeñas comparadas con la bóveda craneal y las órbitas. El crecimiento del maxilar superior y sus estructuras asociadas ocurre debido a una combinación de crecimiento a nivel de las suturas y por remodelado directo de las superficies óseas. El maxilar superior se desplaza hacia abajo y adelante con el crecimiento facial y el hueso nuevo se va depositando a nivel de las suturas. El grado de intervención del cartílago del septum nasal en el desplazamiento del maxilar superior durante el crecimiento permanece desconocido, pero no parece que deba ser tenido en cuenta como único o principal responsable del mismo. Lo que parece ser de primordial importancia es el crecimiento de los tejidos blandos adyacentes. Ver anexos gráfico 5.

Hasta la edad de seis años el desplazamiento producido por el crecimiento de la base del cráneo es una parte importante del crecimiento hacia delante del maxilar. El crecimiento de la mandíbula pasa por la proliferación endocondral a nivel condilar como por remodelado ligero. Parece estar claro en la actualidad que la mandíbula es desplazada en el espacio por el crecimiento de músculos y otros

---

<sup>33</sup> PROFFIT, W. (2008). *Ortodoncia contemporánea*. Barcelona: Editorial Elsevier Mosby.

tejidos blandos que la rodean, y que la adición de hueso nuevo en el cóndilo se produce en respuesta secundaria a los cambios originados en los tejidos blandos. Pueden verse partes de cuerpos mandibulares osificados en la 6<sup>ta</sup> o 7<sup>ma</sup> semana en forma de finas placas óseas en el área del forámen mentoniano, laterales al cartílago de Meckel y sus ramilletes neurovasculares acompañantes. Los cuerpos osificados y la rama de la mandíbula están formados por expansión anterior y posterior. Los primeros signos de la formación de la articulación son alrededor de la 12<sup>va</sup> semana, la articulación ha tomado al principio su forma y estructura definitiva hacia la última etapa del cuarto mes<sup>34</sup> (p. 42-45).

## 2.10. FORMA DE LAS ARCADAS

A propósito de la forma de las arcadas, Martínez (2009) dice:

La forma y configuración del arco dental varían en diferentes individuos, según las dimensiones anatómicas del esqueleto cráneo facial; sin embargo, se reconoce que prevalecen tres formas de arcos que predominan principalmente: Angosta, Ovoide y Cuadrada. Un aspecto importante al reconocer un problema transversal, es asesorarse de que el diagnóstico ha definido los componentes de la maloclusión, bien sea esquelética, dental o funcional<sup>35</sup> (p. 238). Ver anexo gráfico 6.

Como bien lo dice Velarde (2010) Es importante estar al tanto del somatotipo facial para instaurar un método de tratamiento. Se puede establecer de forma clínica y radiográfica, catalogándose así en tres patrones: dolicofacial, mesofacial y braquifacial. Cuando es identificado correctamente, es importante saber si algunas anomalías pueden asentarse en un mismo biotipo, conocer qué

---

<sup>34</sup> Existen diferentes formas de arcos dentarios que de esto dependerá la forma facial del individuo. Proffit, W. (2008). *Ortodoncia contemporánea*. Barcelona: Editorial Elsevier Mosby.

<sup>35</sup> MARTÍNEZ, R. (2009). *Oclusión orgánica y ortognatodoncia*. Venezuela: Editorial Amolca.

maloclusiones están asociadas, en gran parte pueden influir en la incorrecta posición dentaria y brindar el tratamiento adecuado se mencionan:

### **El dólicofacial**

Característica de individuo cara alargada y angosta. Estos pacientes suelen presentar el paladar de forma ovoide y guardan una estrecha relación con la arcada y dientes, la dentadura se presenta con corona anatómicas largas que es a lo que corresponde al biotipo de los dólicofaciales y por lo general se presentan mal posiciones dentales por ser el paladar estrecho.

### **El braquifacial**

Cara ancha y corta. El paladar de estos pacientes es de forma cuadrada arcadas más anchas y dientes más cortos. Son individuos con caras cuadradas, musculatura fuerte, con una dirección de crecimiento mandibular con predominio de componente horizontal o posteroanterior. Tienen diámetros bicigomáticos y mandibulares superiores a lo normal.

### **El mesofacial**

La forma de la cara es intermedia entre el dólicofacial y braquifacial manteniendo armonía en cuanto al ancho y altura, se caracteriza por tener una oclusión clase I, la musculatura es normal y la apariencia facial ovoide es agradable, la cara no es

ni demasiado larga ni demasiado ancha, y la estructura de la mandíbula y la configuración de los arcos dentales es similar<sup>36</sup> (p. 21).

Como bien lo dice Manzanares (2010) Los arcos dentarios de la dentición temporal tienen forma de segmentos de circunferencia; por el contrario, los de la dentición permanente poseen forma elíptica el superior y parabólica el inferior, además de ser más grandes por las mayores dimensiones de los dientes permanentes. Arcos dentarios. a) Temporal. b) Permanente. Cuando se produce el aumento de tamaño de los maxilares y de la mandíbula para darle cabida a los dientes permanentes, queda una serie de espacios entre los dientes temporales denominados diastemas, de reserva para el recambio de la dentición temporal por la permanente, ya que esta última consta de piezas dentarias mayores en tamaño y número.

El arco dentario permanente se puede dividir en tres fragmentos: uno que va de canino a canino y que se lo designa sector anterior y otros dos que se desarrollan hacia atrás a partir de cada canino llamados sectores posteriores. Arco dentario tipo. El sombreado representa la posición de los caninos. El diente canino marca el cambio de dirección entre el sector anterior y el posterior de cada hemiarco y la saliente que presenta el canino por su cara vestibular. Esta es una de las razones por la cual los caninos componen el elemento arquitectónico sustancial en la boca, lo que conduce a agotar todas las posibilidades de su conservación antes de decidir su extracción.

---

<sup>36</sup> VELARDE, YOSITOMI. J. C. (2010). *Atlas de aparatología funcional y aparatología auxiliar*. Madrid: Editorial Ripano.

La disposición y forma que ayudan a estos tres fragmentos establecen la forma del arco, dado en última instancia por la forma, el tamaño y alineación de los dientes situados en él, y seguido por la integridad de la relación de contacto. Existen múltiples formas de arcos dentarios. Los antropólogos han realizado un estudio exhaustivo de las diferentes formas relacionándolas con determinadas localidades, de acuerdo con algunos resultados, por lo que han encontrado todas las formas de arco dentro. Ciertas formas tienen estrecha relación con el sexo y con algunos hábitos o afecciones nutricionales. Se han realizado varias tentativas de clasificación de los arcos dentarios. Las formas básicas son:

### **Formas del arco dentario**

#### **Arco redondo**

La sección anterior y los posteriores alcanzan un fragmento de circunferencia muy regular, con extremos distales hacia la línea media. Atribuido a individuos de constitución ósea fuerte y voluminosa como ciertas zonas de África. En los individuos si no ocurre ninguna alteración durante la dentición temporal, los dientes se presentan alineados.

#### **Arco cuadrado**

El sector anterior es rectilíneo y los posteriores son paralelos entre sí. Los incisivos centrales y laterales se colocan en un segmento plano y sigue la misma

línea de los caninos, pero que llegando al área canina ya se forma un ángulo medianamente agudo y la arcada ya sea inferior o superior se aprecia amplio.

### **Arco en V**

La sección anterior está angulada y los segmentos posteriores son divergentes. También se observa en sujetos raquíticos y respiradores bucales. Además de las anteriores es posible observar una amplia gama de formas intermedias: cuadrado-redondea-ovoide que se relacionan con la dentadura y por ende su posición.

El efecto estético que otorga la forma de arco dentario es muy versátil y sujeto a múltiples factores. Todo arco dentario tiene tres porciones: una anterior donde están ubicados los incisivos y caninos, y dos posteriores, que va de distal de caninos hacia atrás. En la zona anterior que es la que proporciona la parte estética. El Dr. Mayoral promedia para los 4 incisivos superiores 32 mm máximo y 28 mm mínimo para el ancho mesiodistal<sup>37</sup>(p. 277-282).Ver anexos gráfico 7.

### **Consideraciones de desarrollo de los caninos**

A propósito de los caninos, Rodríguez (2008) dice:

Los caninos tienen el periodo más largo de desarrollo así como el canino más tortuoso para viajar a su punto de formación hasta alcanzar su destino final, que es la oclusión. Los desplazamientos palatinos (85%) son más comunes que los vestibulares (15%), y estos problemas son más frecuentes en niñas que en niños. La

---

<sup>37</sup> MANZANARES, CÉSPEDES, M. C. (2010). *Anatomía, fisiología y oclusión dental*. Barcelona: Editorial Elsevier.



retención del canino inferior es menos frecuente que la del superior<sup>38</sup> (p. 480).

## **Concepto de situación y posición dentaria**

A propósito de la mal posición dentaria, Donado (2005) dice:

Son dos términos que en general se usan indistintamente para ubicar un diente en el espacio y en relación con los restantes dientes de la arcada correspondiente.

El término situación se refiere al asiento o lugar que ocupa un diente en relación con los dientes próximos a él y con el hueso que le alberga. En este caso hay una clara referencia al desplazamiento, el nivel o la profundidad del propio diente.

El término posición señala la actitud o postura de un diente respecto a su eje mayor. Tiene, pues, un significado de alineamiento o inclinación<sup>39</sup> (p. 385).

## **2.11. NOMENCLATURA DE LAS MAL POSICIONES DENTARIAS**

Como bien dice Velarde (2010) Las mal posiciones son clasificadas con la finalidad de disponer de una nomenclatura de manera universal, se mencionan las diferentes mal posiciones dentarias que existen con respecto tanto al arco dentario y su antagonista.

- a) Transposición
- b) Giroversión
- c) Vestibuloversión
- d) Palatoversión (maxilar superior). Linguoversión (maxilar inferior)
- e) Incluido o Retenido.

---

<sup>38</sup> RODRÍGUEZ, E. (2008). *Ortodoncia contemporánea diagnóstico y tratamiento*. Venezuela: Editorial Amolca.

<sup>39</sup> DONADO, RODRÍGUEZ, M. (2005). *Cirugía bucal patología y técnica*. Tercera edición. Barcelona - España: Editorial Elsevier Masson.

- f) Convergencia de los molares con respecto a la arcada

## 2.12. DESPLAZAMIENTO DE CANINOS PERMANENTES

Las mal posiciones más frecuentes son:

Canino mesializado: ligeramente en giroversión mesial.

Canino distalizado: ligeramente en giroversión distal.

Canino vestibularizado: ligeramente desplazado hacia vestibular.

Canino palatinizado: ligeramente desplazado hacia palatino<sup>40</sup> (p. 14).

### **¿Cuáles son los problemas de erupción de los caninos superiores permanentes?**

A propósito de los caninos, English, Peltomäki. & Pham (2010) dicen:

Los caninos, particularmente los caninos maxilares, tienen entre todos los dientes la trayectoria más larga de erupción desde su posición inicial hacia la oclusión. Inicialmente los caninos superiores están localizados altos en el maxilar, en la fosa canina, cerca de la base de la nariz. En la erupción preemergente, se mueven hacia abajo a lo largo del aspecto distal de las raíces de los aspectos laterales. Cuando el niño tiene 9 a 10 años de edad, estos dientes deberían ser palpables en el fórnix entre el incisivo lateral permanente y el primer molar primario. Si no, la erupción ectópica o la impactación puede ser previsto<sup>41</sup> (p. 19).

---

<sup>40</sup> VELARDE, YOSITOMI. J. C. (2010). *Atlas de aparatología funcional y aparatología auxiliar*. Madrid: Editorial Ripano.

<sup>41</sup> ENGLISH, J., PELTOMÄ, K. T. & PHAM, K. (2010). *Destreza en ortodoncia de Mosby*. Venezuela: Editorial Amolca.

## **2.13. SIGNOS DE LA MAL POSICIÓN DE LOS CANINOS**

Como bien lo mencionan Bordoni, Escobar & Castillo (2010) La erupción ectópica e impactación de los caninos permanentes maxilares es un problema clínico encontrado con relativa frecuencia, en la actualidad existen diferentes tratamientos que ayudan a la corrección de estas mal posiciones de caninos permanentes.

### **2.13.1. Caninos elevados o ectopia**

Se describe que es, cuando los caninos erupcionan fuera o lejos de la arcada por falta de espacio, posee una etiología subyacente multifactorial. Con frecuencia se observa más en la arcada superior, ya que erupcionan después del incisivo lateral y el primer premolar. Pueden erupcionar por vestibular, palatino o lingual.

### **2.13.2. Transmigración**

Es un signo de ectopia de los caninos inferiores en la cual de un lado migra hacia el lado contrario y por ende se puede desplazar la línea media y provocar una mordida cruzada, las causas pueden ser muchas una de estas extracciones prematuras que hace que la pieza de reemplazo se corra hacia el espacio edéntulo.

### **2.13.3. Transposición**

Es una anomalía dental poco frecuente, originando una maloclusión dental y una serie de dificultades tanto estéticas, funcionales, y legales al momento de su hallazgo. Es una situación que se identifica por el cambio de posición entre dos piezas dentales, la más frecuente es entre el canino y el primer premolar superior.

### **2.13.4. Rotación**

Esta es poco frecuente y por lo general se da en los segundos premolares superiores y se presenta por diversas razones como puede ser, alteración en el germen dental, pérdida prematura de piezas dentales temporales por lo cual se produce la disminución de espacio y por ende las piezas de reemplazo se ubican en mal posición<sup>42</sup> (p. 579).

### **2.13.5. Apiñamientos**

Como bien lo dice Ureña (2010) El apiñamiento dental se describe como dientes encarimados o montados entre sí, se puede dar por una incorrecta alimentación, una mayor respiración por la boca y algunos malos hábitos adquiridos, sobre todo en la infancia. Además de un alto índice de caries, las personas con este tipo de anomalía pueden tener problemas a la hora de hablar y puede afectar la autoestima.

---

<sup>42</sup> BORDONI, N., ESCOBAR, A. & CASTILLO, R. (2010). *Odontología pediátrica: la salud bucal del niño al adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires - Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Este apiñamiento es de etiología multifactorial, pero se origina principalmente porque existe una discrepancia entre el tamaño de los dientes y el espacio que hace falta para que estén alineados. Esto conlleva a veces a que los dientes no emerjan y se queden dentro del hueso, en otros casos los dientes sí salen pero quedan montados entre sí. El apiñamiento resulta de la acción conjunta de algunas situaciones que se dan durante el progreso de los dientes.

.

El apiñamiento inferior es un problema que afecta a casi el 80% de la población adulta. Se acepta que es el resultado de la continua disminución de la longitud del arco dentario y se localiza especialmente en la región anteroinferior. Se ha observado un aumento de casos de este problema que puede producir molestias para comer y hablar e inclusive problemas bucodentales como resultado de la acumulación de placa.

Por ello, y dado que este apiñamiento se puede corregir desde edades tempranas, el especialista recomienda a los padres no abusar de las comidas blandas como cereales y comidas de bebé, pues ingerir este tipo de alimentos hace que los músculos y los huesos se tornen frágiles y no se despliegan correctamente. Se Sugiere ir aumentando poco a poco comidas más duras en la dieta de los niños como manzanas o carne, para que empiecen a masticar.

Uno de los métodos más conservadores para el tratamiento del apiñamiento leve a moderado (3 a 4mm) es el desgaste proximal (stripping)<sup>43</sup> (p. 89-70). Ver anexos gráfico 8.

---

<sup>43</sup> UREÑA, A. J. (2010). *Ortodoncia lingual procedimientos y aplicación clínica*. Buenos Aires - Argentina: Editorial Médica Panamericana.

A propósito del apiñamiento, Uribe (2010) dice:

Es la diferencia entre el tamaño de los dientes y el perímetro disponible en los arcos. Es un problema difícil de solucionar en el arco mandibular, dadas sus características anatómicas.

El Apiñamiento leve se diferencia de 1 a 2 mm por hemiarco, apiñamiento moderado diferencia de 3 a 5 mm por hemiarco y apiñamiento severo diferencia de 5 mm o más, por hemiarco<sup>44</sup> (p. 784).

### **2.13.6. Línea media dental**

Según Mallat (2007) describe como una interface de contacto vertical entre los dos incisivos centrales maxilares y los inferiores. Esta debería ser perpendicular al plano incisal y paralela a la línea media facial. Discrepancias menores entre las líneas medias facial y dental son pasables y en muchas ocasiones no son apreciables.

Sin embargo una línea media desplazada será más evidente y por lo tanto menos aceptable. La discrepancia entre el ancho real y aparente se explica por la posición de estos dientes a lo largo del arco<sup>45</sup> (p. 10). Ver anexos gráfico 9.

### **2.13.7. Relación canina**

Como bien lo dice Velarde (2010) La *guía canina* es un contacto que actúa como una guía de centralización de los arcos dentarios rigiendo la mandíbula hacia los contactos posteriores que asegurarán a la posición de cierre, además los

---

<sup>44</sup> URIBE, RESTREPO, G. A. (2010). *Fundamentos de odontología ortodoncia: teoría y clínica*. Medellín - Colombia: Editorial CIB - corporación para investigaciones biológicas.

<sup>45</sup> MALLAT, C. E. (2007). *Prótesis fija estética: un enfoque clínico e interdisciplinario*. Madrid - España: Editorial Elsevier.

caninos, contribuyen a dar estabilidad a toda la arcada, tratando de mantener una buena armonía oclusal.

Esta viene a ser la relación anteroposterior que se observa en la oclusión de los caninos de la arcada superior con los antagonistas de la arcada inferior y que son los que participan en la estética facial, contribuyen en la línea de la sonrisa por eso existen tres clases de la relación canina de Angle: Clase I, Clase II y Clase III.

### **Relación canina clase I**

Es cuando el vértice oclusal del canino superior ocluye perfectamente entre el borde oclusodistal del canino y el borde oclusomesial del primer premolar inferior y se aprecia una mordida normal sin alteraciones en el sector anterior ya que si podría variar dependiendo el tipo de maloclusión que puede poseer el individuo.

### **Relación canina clase II**

Es cuando el vértice ocluso distal del canino superior ocluye en el borde oclusomesial del canino inferior. En estos pacientes se presenta acompañado de una maloclusión clase II, que con las diferentes alternativas de tratamiento puede corregirse la mordida y con una buena relación canina que es importante para la armonía oclusal.

## Relación canina clase III

Es cuando el vértice oclusomesial del canino superior ocluye en el borde ocluso distal del primer premolar inferior y el vértice ocluso distal del canino superior ocluye en el borde oclusomesial del segundo premolar inferior. De esta manera se va alejando del plano oclusal provocando maloclusión anterior<sup>46</sup> (p. 20). Ver anexos gráfico 10.

### 2.13.8. Maloclusión

La maloclusión es la incorrecta alineación de los dientes, no articulan correctamente con sus antagonistas, y esto puede desencadenar mordida cruzada, sobre mordida, por golpes recibidos y hasta por malos hábitos como el chuparse los dedos, esta puede ocasionar problemas con la mordida, el tejido gingival, la articulación mandibular, el desarrollo del habla y el físico facial de la persona<sup>47</sup> (Centro dental de ortodoncia, (2012) recuperado de [http://ortodonciaparatodos.mex.tl/415991\\_Maloclusion-Dental.html](http://ortodonciaparatodos.mex.tl/415991_Maloclusion-Dental.html)).

A propósito de la mal posición, Manzanares (2010) dice:

La mal posición de un diente no altera la forma de la arcada. Sin embargo, cuando el desplazamiento afecta a muchos dientes, las irregularidades y asimetrías pueden reflejarse en su forma. La arcada estrecha se presenta con más frecuencia en el maxilar y casi siempre es el resultado de un estrechamiento patológico de la parte anterior del maxilar; con menos frecuencia, se debe al hábito de succión del dedo, especialmente en el sector anterior<sup>48</sup> (p. 283).

---

<sup>46</sup> VELARDE, YOSITOMI. J. C. (2010). *Atlas de aparatología funcional y aparatología auxiliar.*, Madrid: Editorial Ripano.

<sup>47</sup> Centro dental de ortodoncia. (2012). Ortopedia maxilar y odontología integral. Recuperado de [http://ortodonciaparatodos.mex.tl/415991\\_Maloclusion-Dental.html](http://ortodonciaparatodos.mex.tl/415991_Maloclusion-Dental.html).

<sup>48</sup> MANZANARES, CÉSPEDES, M. C. (2010). *Anatomía, fisiología y oclusión dental.* Barcelona: Editorial Elsevier.



## **Clasificación de las maloclusiones**

### **Maloclusión clase I**

Como bien lo dice Castillo (2011) Se caracteriza por la relación anteroposterior normal entre los arcos superior e inferior. Presenta la llave molar clase I, es la cúspide mesio-vestibular del primer molar permanente superior descansa en el surco mesio-vestibular del primer molar permanente. Los inconvenientes que ocasiona esta maloclusión son la falta de espacio, exceso del mismo, mal posiciones dentarias y diferentes tipos de mordidas como; cruzada, profunda y abierta. Ver anexos gráfico 11.

### **Maloclusión clase II**

Angle menciona que el surco mesiovestibular del primer molar permanente inferior se encuentra distalmente con relación a la cúspide mesiovestibular del primer molar superior, también se la conoce con el nombre de distoclusión. Esta es la única relación que tienen en común las dos discrepancias. En esta clase se puede presentar mordida profunda.

### **Maloclusión clase III**

Esta es causada por un sobre crecimiento de la mandíbula creando una mesioclusión y consecuentemente una mordida cruzada anterior. Tenemos que: el primer molar inferior es mesial que el superior, la parte inferior está avanzada

con respecto a la superior, estableciendo una mordida cruzada anterior ó una mordida borde a borde.

### **Maloclusión clase II división 1**

Los incisivos superiores se presentan vestibularizados, se observa también ciertas características como; mordida profunda, abierta, cruzada, problemas de espacio que se presenta apiñamiento y la mal posición dental.

### **Maloclusión clase II división 2**

Presenta relación molar clase II sin resalte acentuado .Una maloclusión clase II, división 2 típica, ésta se caracterizada por una sobremordida vertical anterior profunda, los incisivos centrales superiores están inclinados labialmente y una curva de spee exagerada en el arco mandibular con poco o nada de apiñamiento<sup>49</sup> (p. 339- 340).

#### **2.13.9. Tipos de mordidas**

##### **Mordida abierta anterior**

A propósito de la maloclusión, Montagna, Lambini, Piras. & Denotti (2010) menciona esta característica:

Es por consecuencia de la protrusión de los incisivos superiores, causada por la postura alterada de la lengua, que protruye en el

---

<sup>49</sup> CASTILLO, MERCADO, R. (2011). *Estomatología pediátrica*. Madrid-España: Editorial Ripano.

exterior de la cavidad oral, y por la hipotonía del musculo orbicular que conduce a la obtención del labio laxo. Los aparatos ortodónticos y ortopédicos que nos permitirán llegar a la resolución de estos cuadros dognáticos estarán dirigidos, por lo tanto, a la expansión anteroposterior y transversal del paladar<sup>50</sup> (p. 209).Ver anexos gráfico 12.

### **Mordida cruzada**

Palma (2010) menciona que se llama mordida cruzada cuando el maxilar es más estrecho que la mandíbula en uno o en ambos lados y las muelas superiores se sitúan por dentro de las inferiores. La oclusión invertida o mordida cruzada es una maloclusión que afecta estéticamente al paciente, además de interferir en las funciones normales de los dientes en la fisiología dentomáxilo facial. En la cara puede observarse una desviación del mentón hacia el lado de esta maloclusión. Ver anexos gráfico 13.

### **Mordida profunda**

Es un problema vertical, que puede estar presente en todos los tipos de maloclusiones ya descritos, y consiste en que los dientes superiores cubren en exceso a los inferiores. La cara que corresponde a esta maloclusión es corta, con los labios finos y hundidos respecto de la nariz y al mentón. Generalmente, estos rasgos aumentan con la edad y hacen parecer a la persona de más edad de la que realmente tiene. Ver anexos gráfico 14.

---

<sup>50</sup> MONTAGNA, F., LAMBINI, N., PIRAS, V. & DENOTTI, G. (2010). *Ortodoncia y sus dispositivos: aparatos móviles y fijos removibles en la práctica clínica*. Venezuela: Editorial Amolca.

## **Mordida borde a borde**

Los bordes incisales de los dientes superiores contactan directamente con los bordes incisales de los dientes inferiores, se originan guías de mordidas durante el acto masticatorio, produciendo desgastes, abrasiones y contactos innecesarios, no solo es en las piezas del sector anterior sino también en piezas posteriores<sup>51</sup> (p. 298). Ver anexos gráfico 15.

### **2.13.10. Autoestima por la mal posición dental**

Según Proffit (2008) Es común para los adolescentes sentirse mal por la apariencia de sus dientes chuecos, esto puede producirles falta de confianza, además si son víctimas del bullying por ese motivo, les causa pérdida de autoestima mayor y muchos más efectos negativos. La apariencia de los dientes es algo que se puede cambiar y la ortodoncia invisible puede ayudar a mejorar no solo la sonrisa de un adolescente, sino también a elevar su autoestima y su confianza<sup>52</sup> (p. 65-66).

## **2.14. TRATAMIENTOS CORRECTIVOS DE LA MAL POSICIÓN DE CANINOS PERMANENTES.**

---

<sup>51</sup> PALMA, CÁRDENAS, A. & SÁNCHEZ, AGUILERA, F. (2010). *Técnicas de ayuda odontológica y estomatológica*. Madrid - España: Editorial Thomson Paraninfo.

<sup>52</sup> Con la mal posición dental lo primero que molesta al paciente es que no se siente cómodo y por ende su autoestima se cae, no quiere tomarse fotos. se tapa la boca al reírse. PROFFIT, W. (2008). *Ortodoncia contemporánea*. Barcelona: Editorial Elseiver Mosby.

## **ORTODONCIA**

La definición que menciona, Gurkeerat (2009) dice:

La ortodoncia es la rama de la odontología que se ocupa de la corrección de la maloclusión. El objetivo del tratamiento ortodóntico ha sido definido en el pasado como: para producir la mejora de la función mediante la corrección de irregularidades y crear no solamente una mayor resistencia a la enfermedad, sino también para optimizar el aspecto personal, que contribuirá más adelante al bienestar mental así como físico del individuo. Sin embargo, excepto por las variaciones extremas en la alineación de los dientes o maxilares, las variaciones menores intra-y/o interarco tienen poco impacto en la salud periodontal, en la exposición de la caries y en la función mandibular<sup>53</sup>(p. 202).

### **Importancia del tratamiento de ortodoncia**

En la etapa temprana como es la niñez se pueden presentar ciertas anomalías patológicas que serán fácilmente corregidas con aparatos removibles y fijos como los mantenedores de espacio, permitiendo que luego el tratamiento sobre la dentición permanente sea mínimo o incluso innecesario.

Muchas personas manifiestan que la ortodoncia no es más que mover dientes con finalidad estética, esto no es así sino que además podemos mejorar muchos trastornos funcionales del sistema oronasal. Previene y trata de la mala posición dentaria, en especial la corrección de los caninos permanentes y desarmonías de la cara.

---

<sup>53</sup> La ortodoncia se encarga de la prevención, diagnóstico y tratamiento para la corrección dental. GURKEERAT, S. (2009). Ortodoncia diagnóstico y tratamiento. Venezuela: Editorial Amolca.

## **Edad para empezar el tratamiento**

Se aconseja que a los siete años de edad sea el momento indicado para la primera entrevista con el ortodoncista, no precisamente es una regla, ya que ciertas anomalías o alteraciones se deben tratar a edades más tempranas.

## **Tiempo del tratamiento ortodóntico**

Este únicamente depende del tipo de diagnóstico que se le dé al caso, tratamiento que amerite la corrección, edad la adecuada para que los dientes soporten cierta cantidad de fuerza sin producir algún tipo de daño en la dentición, más o menos se menciona una duración de entre 1 a 2 años dependiendo el caso<sup>54</sup> (Guía de la salud. (s.f.) recuperado de <http://www.guiadelasalud.info/articulo.php?art=1071&id=93>).

### **2.14.1. Aparatos removibles**

A propósito de los tratamientos de ortodoncia Schmitt, Pires. & Kim (2009) dicen:

Existen varios tipos de aparatos ortodónticos y ortopédicos. Estos pueden ser correctivos, mantenedores de espacio o reeducadores. Los de tipo reeducador están relacionados con los malos hábitos bucales y por lo generalmente aparatos removibles. Son también de tipo ortopédico funcional, que corrigen el posicionamiento de la lengua y de la musculatura, mejorando la tonicidad y la motricidad permitiendo un mejor desarrollo de las estructuras. Los aparatos mantenedores de espacio son utilizados en caso de pérdida precoz de un diente temporal. Los mantenedores preservan el espacio y el equilibrio con los otros dientes. La pérdida precoz del

---

<sup>54</sup>Guía de la salud. (s.f.). La importancia de la ortodoncia. Recuperado de <http://www.guiadelasalud.info/articulo.php?art=1071&id=93>.

diente involucra también problemas de estética y masticación. Cuando la estética está involucrada el aspecto psicológico debe ser tomado en consideración.

El tratamiento ortodóntico correctivo, utiliza muchas veces los dos tipos de aparatos fijos y removibles<sup>55</sup> (p. 150-151). Ver anexos gráfico 16.

### **2.14.2. Aparatos fijos**

Como bien dice Schmitt (2009) Estas aparatologías requieren menos de la colaboración del paciente y sólo los puede retirar el odontólogo, van anclados por coronas o bandas a diente adyacentes. Poseen una dinámica de fuerzas diferente y eficiente pero requieren más preocupación del paciente en cuanto a una correcta técnica de higiene oral.

Los cuidados con respecto a la masticación y el tipo de alimento que consuma es importante ya que debe evitar alimentos duros como zanahoria cruda, galletas duras, morder caramelos y otros, de esta manera se evitaría el desprendimiento de la aparatología y que se interrumpa el tratamiento que el paciente lleva.

Los brackets son pequeñas piezas pegadas a los dientes, donde son encajados los arcos metálicos del aparato fijo. Estas piezas poseen aletas que facilita la acumulación de alimentos que por ende será placa bacteriana, es por esto que el paciente debe colaborar para que el tratamiento sea exitoso y debe tener una buena disciplina con la higiene bucal. Es un método muy utilizado en la *actualidad*

---

<sup>55</sup> Las aparatologías son las que van a corregir la mal posición dental. SCHMITT, R., PIRES, M. & KIM, S. (2009). *Salud bucal del bebé al adolescente*. Brasil: Editorial Santos.

y principalmente para la corrección de la mal posición dentaria<sup>56</sup> (p. 52-54). Ver anexos gráfico 17.

## **2.15. CAUSAS DE MAL POSICIÓN DE LOS CANINOS PERMANENTES**

### **2.15.1. Discrepancia osteodentaria anatómica**

Redondo, Galdó. & García (2008) Presentan lo siguiente es la falta de espacio por desproporción entre el tamaño dentario y el hueso maxilar o mandibular, esta falta de espacio origina un retraso eruptivo provocando la mal posición dentaria. Etiología: Macrodoncias, Caries, pérdida prematura de cualquier diente temporal<sup>57</sup> (p. 117).

A propósito de la definición de la discrepancia dentaria, Nappa (2009) dice:

La discrepancia dentaria es de signo positivo cuando existen espacios, diastemas, producto en ocasiones de arcos amplios con tamaño dentario equitativamente, en otros casos estos espacios pueden presentarse por agenesia o pérdida de alguna pieza que por algún motivo sufrió el paciente.

Tenemos también la discrepancia dentaria negativa que es por la falta de espacio que se presentan las mal posiciones y que en ocasiones solo se necesita de milímetros de espacio para corregir el problema<sup>58</sup> (p. 267-268).

### **Como mantener la longitud del arco**

A propósito de la discrepancia dentaria, Escriban de Saturno (2010) dice:

En algunas ocasiones podemos encontrar un acortamiento de la longitud (perímetro) de la arcada (por migración de los dientes

---

<sup>56</sup> SCHMITT, R., PIRES-CORREA, M. S. & KIM, S. (2009). *Salud bucal del bebé al adolescente*. Brasil: Editorial Santos.

<sup>57</sup> REDONDO FIGUERO, C. GALDO MUÑOZ, G. & GARCIA FUENTES, M. (2008). *Atención al adolescente*. España: Editorial Publican.

<sup>58</sup> NAPPA, ALDABALDE, A. (2009). *Desde el arco recto convencional al sistema damon mis caminos: diagnóstico y mecanismos*. Madrid - España: Editorial Ripano.



vecinos) lo cual puede ocasionar pérdida de espacio, en la dentición primaria y mixta siendo los más afectados los dientes por erupcionar, entre estos los caninos maxilares, (erupción ectópica) y los segundos premolares mandibulares (incluidos) los que, por lo general, llevan la peor parte, razón por la que podemos encontrarnos con tantos problemas en esos dos dientes más específicamente<sup>59</sup> (p. 419).

Para la medición de la longitud del arco dental se puede aplicar el análisis descrito por Moyers, en el cual se mide el perímetro del arco dental, con un alambre de latón o cobre, el cual se estira entre los dos primeros molares permanentes, por encima de los puntos de contacto de los dientes posteriores y bordes incisales de los anteriores, medidas que varían de un individuo a otro, se menciona que en hombres medida promedio de 80.8+/-3.1 mm para la arcada superior y 74.3+/-4.2 mm la inferior.

En las mujeres la medida normal 77.2mm +/-4.6 para el arco superior y 68.7mm+/-3.5 para el arco inferior, según la tabla establecida por Moyers, de esta manera se medirá y se obtienen resultados de arcos normales, disminuidos y aumentados<sup>60</sup> (ORTEGA, José Luis. (2003) recuperado de <http://www.ecuaodontologos.com/revistaaorybg/vol1num2/estudela.html>).

### **2.15.2. Pérdida de espacio eruptivo**

Existen múltiples causas, la pérdida de una pieza decidua va a promover falta de espacio para la conveniente alineación de la pieza permanente.

No todos los dientes presentan la misma dificultad en cuanto a pérdida de espacio

---

<sup>59</sup> ESCRIBAN DE SATURNO, Luz'D. (2010). *Ortodoncia en dentición mixta*. Colombia: Editorial Amolca.

<sup>60</sup> ORTEGA, J. L. (2003). Estudio de la disminución de la longitud del arco en dentición mixta. Recuperado de <http://www.ecuaodontologos.com/revistaaorybg/vol1num2/estudela.html>.

se refiere. La pérdida de los incisivos no suele originar pérdidas de espacio, su pérdida conlleva más bien a una variación estética por tratarse de los dientes anteriores.

Las pérdidas más peligrosas y frecuentes son las de los molares temporales y las de los caninos inferiores temporales. Ello es debido a que van a provocar más movimiento de migración hacia mesial de las piezas posteriores.

Cuando se pierde este diente es necesario mantener siempre el espacio hasta la llegada del segundo premolar. Antes de colocar cualquier aparato mantenedor es importante determinar que no se ha perdido el espacio y no realizarlo si está indicada la recuperación.

De todas las piezas la que más pérdida de espacio puede provocar si se pierde antes de tiempo es el segundo molar temporal. Si la pérdida de estos molares de leche se da antes de los 6-7 años, que es la edad en la que erupciona el primer molar definitivo, dicha pieza saldrá ocupando totalmente el espacio de dicho segundo molar temporal, al faltarle la guía, el tope, que en dicha orientación de erupción ejerce el segundo molar temporal, con la consiguiente falta de espacio total para el germen ya sea del premolar o canino que se encuentran cerca del molar perdido precozmente. Si la pérdida se da después de que el primer molar definitivo ya esté en boca la pérdida de espacio será más lenta pero también se producirá la disminución de espacio<sup>61</sup>(Revista latinoamericana de ortodoncia y

---

<sup>61</sup> Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. (2010). Pérdida de espacio eruptivo. Recuperado de <<http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art22.asp>>.

odontopediatría, (2010) recuperado de  
<<http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art22.asp>>). Ver anexos gráfico 18.

### **2.16.3. Hábitos orales perniciosos**

Con relación a los hábitos orales, Schmitt (2009) dice:

Los odontopediatras tienen fuertes razones para preocuparse por los hábitos bucales de sus pacientes, porque la región bucal es muy importante en los niños por varios aspectos, como la estética, función masticatoria y el habla.

La sobrevivencia del recién nacido depende de la función bucal. Es a través de la boca, que poco a poco, irá explorando los dedos, manos y objetos. Junto a esa exploración, se establecerá el desarrollo de la coordinación motora y el equilibrio sensorio-motor-oral del niño.

Después de la succión, que es un impulso natural, el niño va a adquirir y desarrollar otras funciones bucales como la masticación, deglución y fonación. Si estas funciones son realizadas adecuadamente, dirigirán y estimularán el crecimiento facial, contribuyendo para el establecimiento normal de las estructuras faciales<sup>62</sup> (P. 129).

Como bien lo dice Castillo (2011) Los hábitos son considerados también patrones neuromusculares de diversos orígenes, ya sean instintivos, placenteros, defensivos, hereditarios, adquiridos o imitativos, sus repeticiones incesantes y práctica frecuente de ese procedimiento lo hacen como especie de una costumbre que es difícil que ellos la abandonen. Los hábitos pueden ser beneficiosos y funcionales (masticación, deglución o respiración) o pueden llegar a ser desfavorables como la respiración bucal, succión digital, biberón, deglución atípica, onicofagia y la succión labial. Por ende desencadenaría mal posición

---

<sup>62</sup>SCHMITT, R., PIRES-CORREA, M. S. & KIM, S. (2009). *Salud bucal del bebé al adolescente*. Brasil: Editorial Santos.

dental, maloclusión y otras alteraciones bucales que van a alterar la funcionabilidad estomatológica.

Los psicólogos mencionan que el desarrollo de los hábitos en parte se debe a la secuencia normal de la maduración del niño y reconocen que estos actos tienen el potencial de convertirse en problemas, bajo las siguientes circunstancias:

Conducta continúa más allá de lo que es típico, la conducta se agrava lo suficiente para causar daño físico y la conducta se ejecuta con tanta frecuencia que interfiere en el desarrollo físico y social. Ver anexos gráfico 19.

### **Hábito de respiración bucal**

La respiración bucal ha sido reconocida por muchos autores como un factor etiológico de las maloclusiones. La fuerza de aire que entra por la boca, pueden generar una serie de cambios en el crecimiento y desarrollo cráneo facial y dental del niño y se puede corregir el problema para evitar daños más severos en el niño y va a depender mucho del control de los padres.

La respiración bucal es el proceso de la respiración que el niño efectúa a través de la boca, en lugar de hacerlo por la nariz. Perdura con la boca abierta durante todo el día y de igual manera por la noche que suele ser más frecuente. Las personas que respiran por la boca lo hacen por alguna razón patológica o fisiológica. Se menciona que factores como alergias, infecciones, deformaciones en las estructuras nasales, pólipos, tumores, adenoides, tamaño aumentado de algunas estructuras orales, pueden impedir la respiración nasal y hacer que la persona respire por la boca.

## **Hábito de succión digital**

El colocar la mano en la boca es una de las conductas más comunes en los primeros años de vida, que aparece en el 89% de los lactantes con desarrollo normal al cabo de dos horas de nacer, y en casi el 100% de los niños en el primer año de vida. Se crea como una forma de compensar o satisfacer una necesidad en el niño, otorgándole seguridad y una rica sensación de contacto. La mayoría de las veces el niño lo realiza cuando está fatigoso, con sueño, pena, etc. También cuando se encuentra solo, ya sea antes de dormir o viendo televisión.

Este hábito prolongado en el tiempo, puede llegar a originar alteraciones en el desarrollo de los maxilares y de los dientes, lo que se conoce como anomalías dentomaxilares. De la misma manera la succión del chupete y dedo, más allá de los dos años produce una mordida abierta anterior y también un estrechamiento del paladar por compresión de los músculos buccinadores a nivel sobre todo de premolares (paladar en forma de lira), a la vez que un adelantamiento de los dientes superiores y una retrusión de los incisivos inferiores aumentando el resalte de los dientes como en deglución atípica.

## **Hábito de onicofagia**

La onicofagia es el hábito de morderse las uñas de modo repetitiva. Es una conducta bastante común entre los niños y los adolescentes, que tiende a desaparecer con la edad la consecuencia más importantes es la alteración dental

y temporomandibular que produce este hábito si no es controlado o corregido a tiempo por los padres.

### **Deglución atípica**

El hábito de deglución atípica es un reflejo alimenticio y protector, consiste en producir el cierre labial necesario para la deglución, cuando el labio es incompetente, interponiendo la punta de la lengua entre los dientes de ambas arcadas y se presenta protrusión es por eso que se debe corregir a tiempo para evitar alteraciones más severas<sup>63</sup> (p. 361,366).

---

<sup>63</sup> Los hábitos bucales provocan alteraciones en la dentición como es la mal posición dentaria, modifica la mordida y la oclusión. CASTILLO, R. (2011). *Estomatología pediátrica*. Madrid - España: Editorial Ripano.

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. MÉTODOS

##### 3.1.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.

**Bibliográfica:** Para llevarla a efecto fue necesaria una previa recopilación de información tales como libros y páginas web.

**De campo:** La investigación fue llevada a cabo en los estudiantes con mal posición de caninos permanentes pertenecientes a la Unidad Educativa “Manabí Tecnológico” y los padres de familia.

##### 3.1.2. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

**Exploratoria:** Se realizó una exploración de la causa del alto índice de mal posición de caninos permanentes post extracciones prematuras de molares temporales.

**Descriptiva:** Con el árbol del problema se detallaron las causas del alto índice de mal posición de caninos permanentes post extracciones prematuras de molares temporales.

**Analítica:** Se obtuvo un análisis íntegro del problema.

**Sintética:** Mediante el análisis de la investigación se establecieron conclusiones cuyos resultados se obtuvieron a través de cuadros y gráficos estadísticos.

**Propositiva:** Al final de la investigación se diseñó una alternativa de solución del problema.

### **3.2. TECNICAS**

**Encuesta:** Dirigida a los padres de familia.

**Observación:** De la posición de los caninos permanentes de los estudiantes de la Unidad Educativa “Manabí Tecnológico”.

### **3.3 INSTRUMENTOS**

Formulario de encuestas

Ficha de observación

Modelos de estudio

### **3.4 RECURSOS**

#### *Talento humano*

Investigadora

Tutor de tesis

Pacientes con mal posición de caninos permanentes que estudian en la unidad educativa “Manabí Tecnológico”

Personal docente de la Unidad Educativa

Padres de familia

#### *Tecnológicos*

Scanner



Cámara fotográfica

Impresora

Internet

Computadora

Pen drive

### *Materiales*

Fotocopias

Alginato

Yeso

Tazas de caucho

Espátulas para yeso

Cubetas

Guantes

Mascarilla

Materiales de diagnóstico odontológico

Materiales de oficina

Textos relacionados con el tema

Fichas clínicas

### *Económicos*

Esta investigación tuvo un costo aproximado de \$ 436,60

## **3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### 3.5.1 Población

La población de los pacientes con mal posición de caninos permanentes de la Unidad Educativa “Manabí Tecnológico” está constituida por un total de 1158 estudiantes.

### 3.5.2. Tamaño de la muestra

Fórmula de la Z estadística

$$n = \frac{Z^2PQN}{Z^2PQ + Ne^2}$$

$$n = \frac{(1.96^2)(0.5)(0.5)(1158)}{(1.96^2)(0.5)(0.5) + (1158)(0.08^2)}$$

$$n = \frac{(3.84)(0.25)(1158)}{(3.84)(0.25) + (1158)(0.0064)}$$

$$n = \frac{1162.09}{0.96 + 7.41}$$

$$n = \frac{1162.09}{8.37}$$

$$n = 139$$

La muestra la constituyen 139 estudiantes de la Unidad Educativa “Manabí Tecnológico”

### 3.5.3. Tipo de muestreo

El tipo de muestra que se utilizó fue probabilístico al azar.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

##### 4.1.1. GRÁFICOS Y CUADROS DE ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “MANABÍ TECNOLÓGICO”.

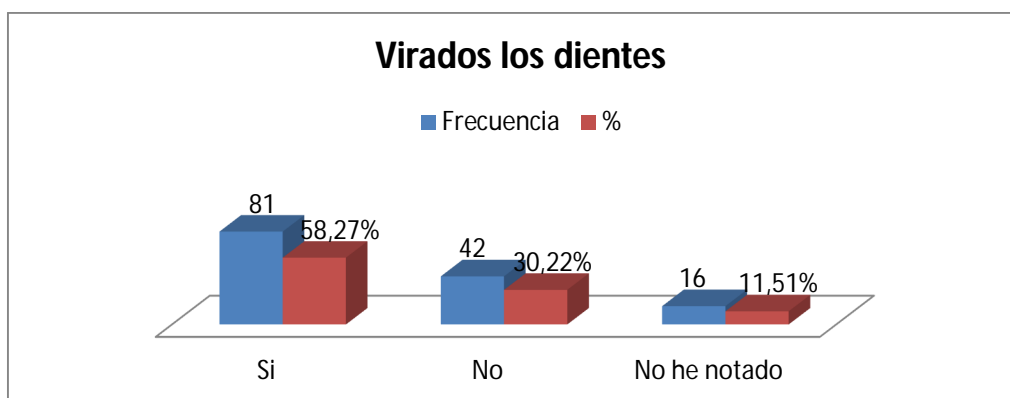
#### PREGUNTA N° 1

¿Ha notado sí su hijo tiene virados sus dientes?

#### CUADRO N° 1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Sí	81	58,27%
No	42	30,22%
No he notado	16	11,51%
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>100,00%</b>

#### GRÁFICO N° 1



Fuente: Formulario de encuesta a los padres de familia de la Unidad Educativa “Manabí Tecnológico”.  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

## ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico N° 1 se pudo obtener en los resultados de las encuestas realizadas a los padres de familia que el 58,27% de los padres sí han notado que los dientes de sus hijos están virados. Un 30,22% que no y el 11,51% no se han dado cuenta.

Según Manzanares (2010), en su libro Anatomía, fisiología y oclusión dental.

La mal posición de un diente no altera la forma de la arcada. Sin embargo, cuando el desplazamiento afecta a muchos dientes, las irregularidades y asimetrías pueden reflejarse en su forma. La arcada estrecha se presenta con más frecuencia en el maxilar y casi siempre es el resultado de un estrechamiento patológico de la parte anterior del maxilar; con menos frecuencia, se debe al hábito de succión del dedo, especialmente en el sector anterior<sup>1</sup> (p. 54).

Los datos encontrados revelaron que el 58,27% de los padres han notado que los dientes de sus hijos se encuentran en mal posición dentaria, lo que demostró ser un indicativo que ellos requieren que se les realicen chequeos odontológicos, para proporcionarles el tratamiento adecuado para la alineación de sus piezas dentarias.

### PREGUNTA N° 2

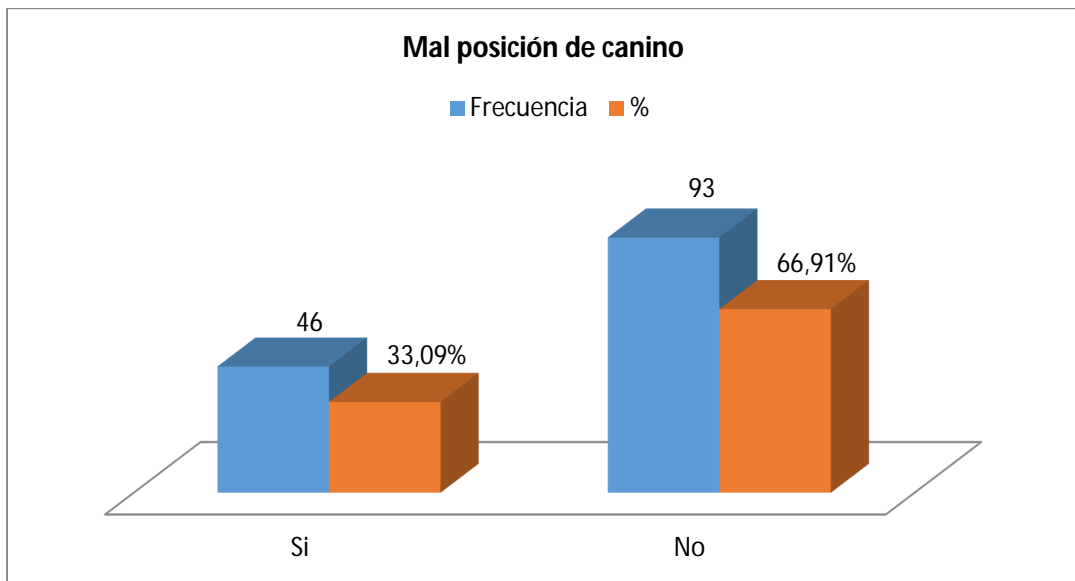
**¿Su hijo tiene algún colmillo encarimado o montado?**

**CUADRO N° 2**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Si	46	33,09
No	93	66,91
<b>Total</b>	139	100,00%

<sup>1</sup> MANZANARES, M. (2010). *Anatomía, fisiología y oclusión dental*. Novena edición. Barcelona: Editorial Elsevier.

## GRÁFICO N° 2



Fuente: Formulario de encuesta a los padres de familia de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

## ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico N° 2 se pudo obtener en los resultados de las encuestas realizadas a los padres de familia que el: 33,09% sí ha notado la mal posición y el 66,91% no ha notado.

Según Bordoni, Escobar & Castillo (2010), en su libro *Odontología pediátrica: la salud bucal del niño al adolescente en el mundo actual*.

Los caninos en mal posición erupcionan fuera o lejos de la arcada por falta de espacio, poseen una etiología subyacente multifactorial.

Con frecuencia se observa más en la arcada superior, ya que erupcionan después del incisivo lateral y el primer premolar. Pueden erupcionar por vestibular, palatino o lingual<sup>2</sup> (p. 49).

<sup>2</sup>BORDONI., ESCOBAR, A. & CASTILLO, R. (2010). *Odontología pediátrica: la salud bucal del niño al adolescente en el mundo actual*. Primera edición. Buenos Aires - Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Los datos encontrados revelaron que el 66,91% de los padres no se han dado cuenta de la mal posición de caninos y se mostró que no han buscado alternativa de solución para la corrección de las piezas dentarias.

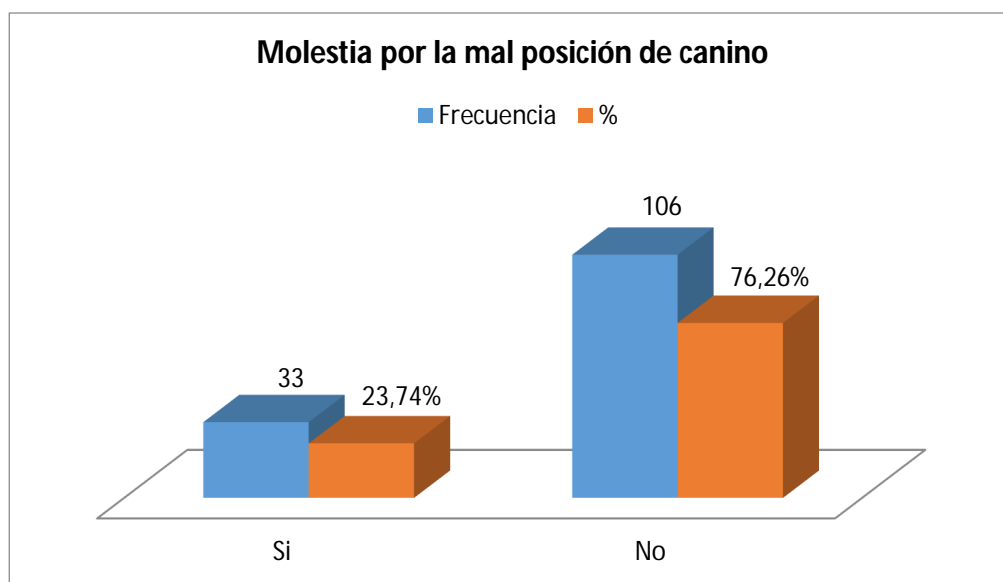
### PREGUNTA N° 3

**¿Ha observado si su hijo se siente incómodo con la mal posición de los colmillos?**

**CUADRO N° 3**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Sí	33	23,74%
No	106	76,26%
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICO N° 3**



Fuente: Formulario de encuesta a los padres de familia de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

## ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico N° 3 se pudo obtener en los resultados de las encuestas realizadas a los padres de familia con respecto si el estudiante se siente incómodo por la mal posición en los caninos tenemos los siguientes resultados: 23,74% si se sienten incomodos y el 76,26% no se sienten incomodos.

Según Proffit (2008), en su libro *Ortodoncia contemporánea*.

Es común para los adolescentes sentirse mal por la apariencia de sus dientes chuecos, esto puede producirles falta de confianza, además si son víctimas del bullying por ese motivo, les causa pérdida de autoestima mayor y muchos más efectos negativos. La apariencia de los dientes es algo que se puede cambiar y la ortodoncia invisible puede ayudar a mejorar no solo la sonrisa de un adolescente, sino también a elevar su autoestima y su confianza<sup>3</sup>.(p. 58).

Los datos encontrados revelaron que el 76,26% de los estudiantes no les causa ningún inconveniente la mal posición dentaria lo que se evidenció que no presentan interés a realizarse algún tratamiento correctivo.

---

<sup>3</sup> PROFFIT, W. (2008). *Ortodoncia contemporánea*. Barcelona: Editorial Elseiver Mosby.

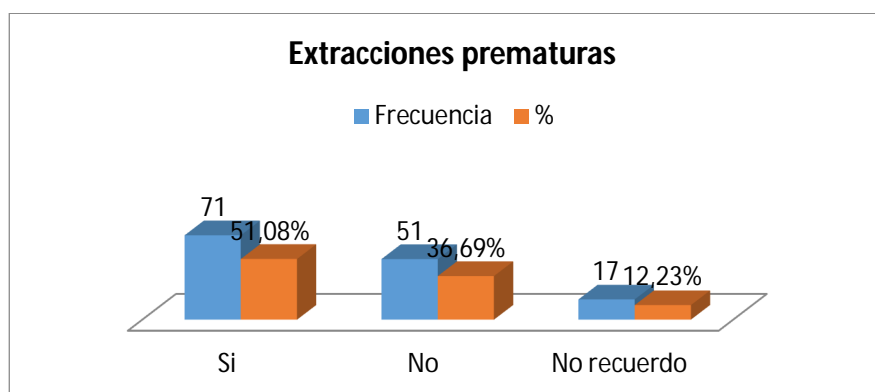
## PREGUNTA N° 4

¿A su hijo le realizaron alguna extracción de manera anticipada antes de que le tocara mudar?

CUADRO N° 4

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Sí	71	51,08%
No	51	36,69%
No recuerdo	17	12,23%
<b>Total</b>	139	100,00%

GRÁFICO N° 4



Fuente: Formulario de encuesta a los padres de familia de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico N° 4 se pudo obtener en los resultados de las encuestas realizadas a los padres de familia si al estudiante le realizaron una extracción prematura obtenemos que al: 51,08% sí le realizaron la extracción. Al 36,69% no y el 12,23% no recuerda.

Según Velayos (2007), en su libro Anatomía de la cabeza para odontólogos.



Los primeros dientes que erupcionan en la boca cuando apenas es un niño son los dientes primarios y, en algunas ocasiones, afecciones de los mismos son tan severas que el único tratamiento posible es la extracción antes del tiempo previsto para ser reemplazados por los dientes permanentes.

La pérdida prematura de los dientes temporales produce alteraciones en el desarrollo óseo, maloclusiones, pérdida de espacio necesario para que el diente definitivo pueda surgir.

Por lo tanto al igual que en los dientes definitivos las caries deben tratarse cuanto antes para no sufrir consecuencias posteriores y realizarle bien las restauraciones para evitar recidivas<sup>4</sup> (p. 17).

Los datos encontrados revelaron que el índice de extracciones prematuras pasa del 50%, lo que indicó ser una causa importante de la mal posición dentaria.

## PREGUNTA N° 5

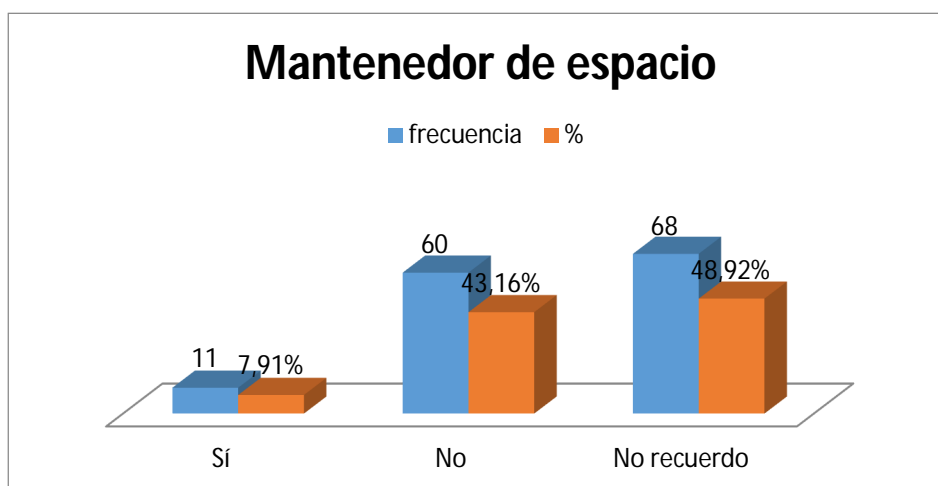
**¿Después de haber realizado una extracción prematura a su hijo le colocaron alguna aparatología para mantener el espacio?**

**CUADRO N° 5**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Sí	11	7.91%
No	60	43.16%
No recuerdo	68	48.92%
<b>Total</b>	139	100,00%

<sup>4</sup> VELAYOS, J. (2007). *Anatomía de la cabeza para odontólogos*. Cuarta edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

## GRÁFICO N° 5



Fuente: Formulario de encuesta a los padres de familia de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico N° 5 se pudo obtener en los resultados de las encuestas realizadas a los padres de familia que sí después de haber realizado una extracción prematura a su hijo le colocaron alguna aparatología para mantener el espacio obtenemos que: 7.91% sí, 43,16% no y el 48,22% no recuerda.

Según Schmitt, Pires. & KIM (2009) en su libro Salud bucal del bebé al adolescente.

Existen varios tipos de aparatos ortodóncicos y ortopédicos. Estos pueden ser correctivos, mantenedores de espacio o reeducadores.

Los aparatos mantenedores de espacio son utilizados en caso de pérdida precoz de un diente temporal. Los mantenedores preservan el espacio y el equilibrio con los otros dientes. La pérdida precoz del diente involucra también problemas de estética y masticación. Cuando la estética está involucrada el aspecto psicológico debe ser tomado en consideración<sup>5</sup>(p.p. 60,61).

Los datos encontrados demostraron que el 43,16% no uso aparatología para mantener el espacio después de la extracción prematura entonces es una causa

<sup>5</sup>SCHMITT, R., PIRES, M. & KIM, S. (2009). *Salud bucal del bebé al adolescente*. Brasil: Editorial Santos.

de la disminución de la longitud del arco lo que indicó que por falta de espacio los caninos no erupcionen en el lugar que corresponden.

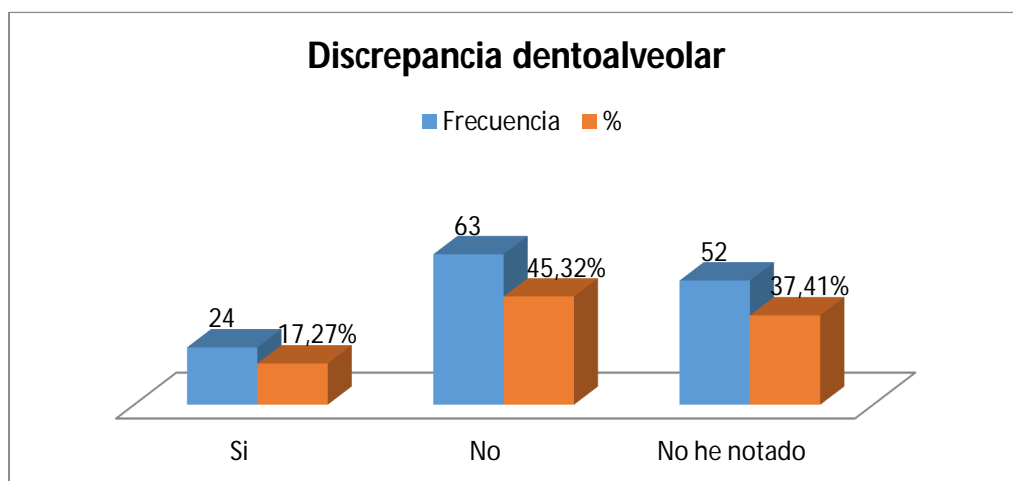
### PREGUNTA N° 6

**¿Ha observado si la boca de su hijo es muy pequeña en relación a sus dientes permanentes?**

**CUADRO N° 6**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Sí	24	17,27%
No	63	45,32%
No he notado	52	37,41%
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICO N° 6**



Fuente: Formulario de encuesta a los padres de familia de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico N° 6 se pudo obtener en los resultados de las encuestas realizadas a los padres de familia que si ha observado si la boca de su hijo es

muy pequeña en relación a sus dientes permanentes obtenemos que: 17,27% sí. 45,32% no y el 37,41%no ha notado.

Según Nappa (2009), en su libro Desde el arco recto convencional al sistema damon mis caminos: diagnóstico y mecanismos.

La discrepancia dentaria es de signo positivo cuando existen espacios, diastemas, producto en ocasiones de arcos amplios con tamaño dentario equitativamente, en otros casos estos espacios pueden presentarse por agenesia o pérdida de alguna pieza que por algún motivo sufrió el paciente. Tenemos también la discrepancia dentaria negativa que es por la falta de espacio que se presentan las mal posiciones y que en ocasiones solo se necesita de milímetros de espacio para corregir el problema<sup>6</sup> (p. 62).

Los datos encontrados revelaron que el 45% no tiene la boca pequeña en relación a los dientes lo que indicó que no existe discrepancia dentoalveolar.

## PREGUNTA N° 7

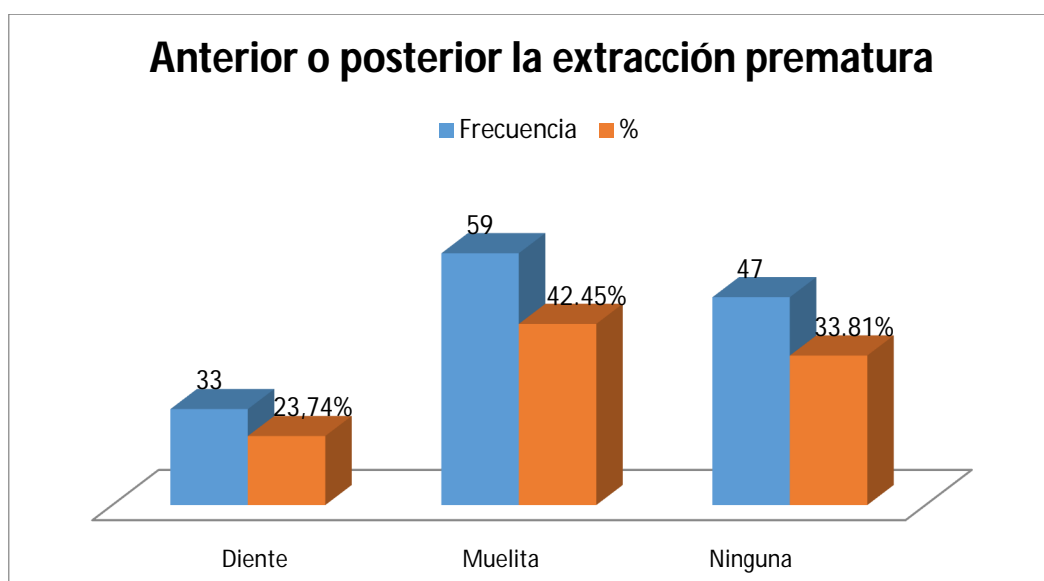
**¿De qué pieza le hicieron la extracción?**

**CUADRO N° 7**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Diente	33	23,74%
Muelita	59	42.45%
Ninguna	47	33.81%
<b>Total</b>	139	100,00%

<sup>6</sup> NAPPA, A. (2009). *Desde el arco recto convencional al sistema damon mis caminos: diagnóstico y mecanismos*. Madrid - España: Editora Ripano.

## GRÁFICO N° 7



Fuente: Formulario de encuesta a los padres de familia de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

## ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico N° 7 se pudo obtener en los resultados de las encuestas realizadas a los padres de familia de que pieza le hicieron la extracción obtenemos que: 23,74% diente. 42,45% muelita y ninguna el 33,81%.

Según Gurkeerat (2009), en su libro Ortodoncia diagnóstico y tratamiento.

La pérdida prematura de un diente o varios deciduos pueden conllevar a la maloclusión y por ende altera la correcta funcionabilidad dental. En ocasiones, el sucesor permanente en ciertas situaciones no erupcionan seguidamente a la pérdida del diente de leche, época en la que los dientes adyacentes alcanza a migrar o desplazarse a su espacio, y por ende originaría la disminución de la longitud del arco ya que los dientes posteriores tienden a desplazarse hacia mesial, por lo tanto la pieza permanente erupcionará en mal posición, también se puede dar desviación de la línea media hacia el lado de la extracción de la pieza decidua. En el caso de que un diente deciduo posterior se pierda prematuramente, en este caso el primer molar temporal se podría producir la pérdida de la longitud del arco que con más frecuencia se da en el arco superior

donde existe menor espacio para la pieza a erupcionar, en el caso del canino que es el último diente en erupcionar por lo general erupcionan labialmente<sup>7</sup> (p. 8).

Los datos revelaron que el 42% se les realizó extracciones prematuras de piezas posteriores temporales lo que indicó que la pérdida de estas piezas fue una de las causas que ocasionó la mal posición de los caninos.

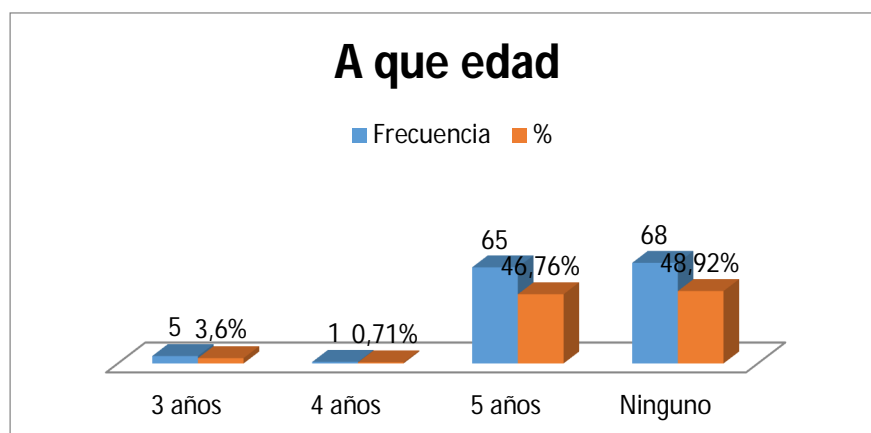
### PREGUNTA N° 8

**¿A qué edad le realizaron la primera extracción de los dientes de leche a su hijo?**

**CUADRO N° 8**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
3 años	5	3,60%
4 años	1	0,71%
5 años	65	46,76%
Ninguno	68	48,92%
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICO N° 8**



Fuente: Formulario de encuesta a los padres de familia de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

<sup>7</sup> GURKEERAT. S. (2009). *Ortodoncia diagnóstico y tratamiento*. Segunda edición. Venezuela: Editorial Amolca.

## ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico N° 8 se pudo obtener en los resultados de las encuestas realizadas a los padres de familia a qué edad le realizaron la primera extracción de los dientes de leche a su hijo obtenemos que: 3,60% 3 años. 0,71% 4 años. 46,76% 5 años y 48,92% ninguno.

Según Schmitt, Pires. & Kim (2009), en su libro Salud bucal del bebé al adolescente.

Una vez completada la dentición decidua de 20 dienteitos, se inicia el recambio dentario por los permanentes a los seis años de edad, ya en este momento se transforma en dentición mixta, en la dentición permanente consta de 32 dientes los cuales deben cuidarse y mantenerse en boca por un largo periodo<sup>8</sup> (p. 9).

Los datos encontrados revelaron que el 49% se les realizó extracciones prematuramente lo que indicó que hubo pérdida de estas piezas antes de que muden causa inconvenientes en los sucesores permanentes.

---

<sup>8</sup>SCHMITT, R., PIRES, M. & KIM, S. (2009). *Salud bucal del bebé al adolescente*. Brasil: Editorial Santos.

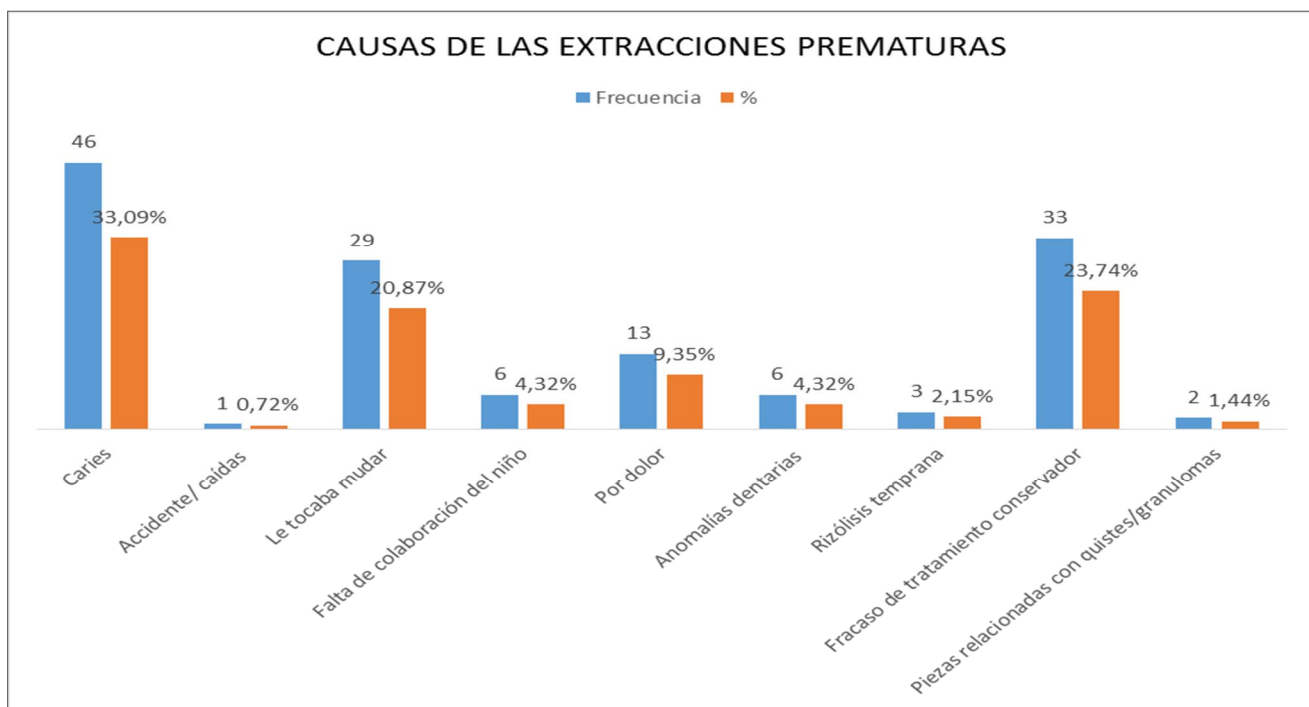
## PREGUNTA N° 9

¿Por qué le realizaron la extracción?

CUADRO N° 9

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Caries	46	33,09%
Accidente/ caídas	1	0,72%
Le tocaba mudar	29	20,87%
Falta de colaboración del niño	6	4,32%
Por dolor	13	9,35%
Anomalías dentarias	6	4,32%
Rizólisis temprana	3	2,15%
Fracaso de tratamiento conservador	33	23,74%
Piezas relacionadas con quistes/granulomas	2	1,44%
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>100,00%</b>

GRÁFICO N° 9



Fuente: Formulario de encuesta a los padres de familia de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.



## ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico N° 9 se pudo obtener en los resultados de las encuestas realizadas a los padres de familia, porque le realizaron la extracción obtenemos que el: 33,09% caries .0, 72% accidente/caída. 20, 87% le tocaba mudar. 4,32% falta de colaboración del niño. 9,35% por dolor. Anomalías dentarias el 4,32%. Por rizólisis temprana el 2,15%. Por fracaso de tratamiento conservador el 23,74% y por piezas relacionadas con quistes/granulomas el 1,44%.

Según Pires, Schmitt & Kim (2009), en su libro *Salud Bucal del Bebe al Adolescente*.

Es de suma importancia que los padres estén al tanto, que los dientes de leche acompañarán a los niños durante unos cuantos años, de modo que conviene cuidarlos desde que empiezan a salir, la alimentación es uno de los factores de gran importancia, no solo como función nutricional, sino por su papel que desempeña en el desarrollo de las funciones orales, ya que conjuntamente interfieren en el crecimiento adecuado de las estructuras bucales y faciales. Por el cuidado que requiere la dentición decidua es de suma importancia la higiene bucal, evitando caries precoces y traumatismos que repercutan en el sucesor permanente<sup>9</sup> (p. 14).

Los datos encontrados revelaron que el 33% se les realizó extracciones prematuramente por caries lo que indicó que la pérdida de estas piezas fue ocasionada por caries dental.

---

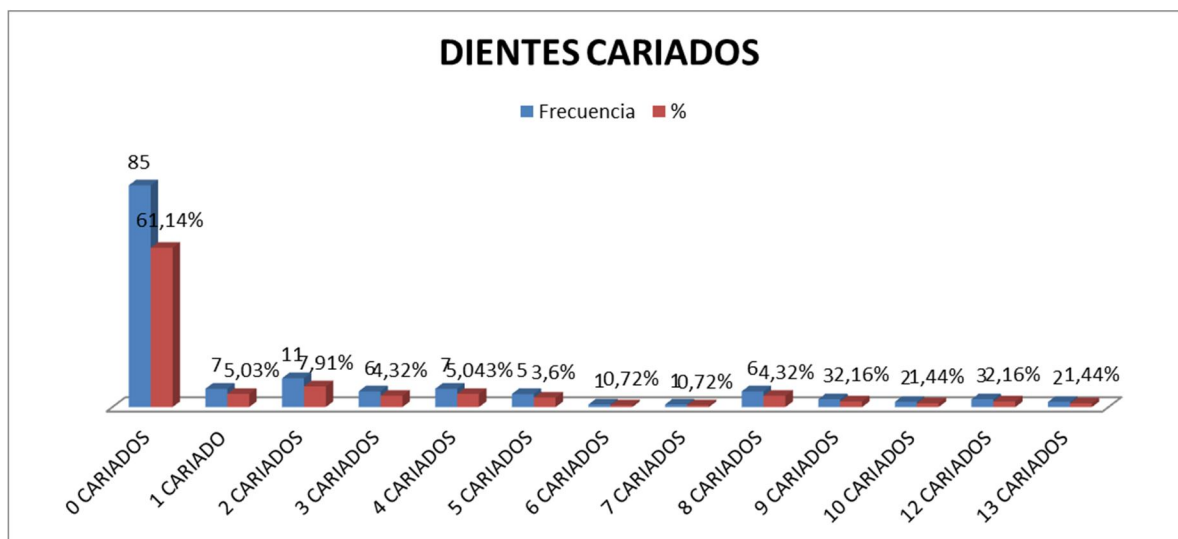
<sup>9</sup>SCHMITT, R., PIRES, M.S. & KIM, S. (2009). *Salud bucal del bebé al adolescente*. Brasil: Editorial Santos.

#### 4.1.2. CUADROS Y GRÁFICOS DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “MANABÌ TECNOLÒGICO”

CUADRO N° 1

DIENTES CARIADOS		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
0 CARIADOS	85	61,14%
1 CARIADO	7	5,03%
2 CARIADOS	11	7,91%
3 CARIADOS	6	4,32%
4 CARIADOS	7	5,043%
5 CARIADOS	5	3,6%
6 CARIADOS	1	0,72%
7 CARIADOS	1	0,72%
8 CARIADOS	6	4,32%
9 CARIADOS	3	2,16%
10 CARIADOS	2	1,44%
12 CARIADOS	3	2,16%
13 CARIADOS	2	1,44%
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>100,00%</b>

GRÁFICO N° 1



Fuente: Ficha de observación realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Manabí Tecnológico”.  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

## ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico N°1 los estudiantes con mal posición de caninos permanentes en cuanto a dientes cariados tenemos con: 0 dientes cariados el 61,14%. 1 dienteariado 5,03%. 2 dientes cariados 7,91%. 3 dientes cariados 4,32%. 4 dientes cariados 5,043%. 5 dientes cariados 3,6%. 6 dientes cariados 0,72%, 7 dientes cariados 0,72%, 8 dientes cariados 4,32%. 9 dientes cariados 2,16%.10 dientes cariados 1,44%.12 dientes cariados 2,16% y 13 dientes cariados 1,44%.

Según López (2010), en su libro Higiene oral.

Es una lesión localizada en los tejidos mineralizados del diente, de naturaleza infecto-contagiosa, multifactorial. La caries es un proceso dinámico de desmineralización y remineralización. Se inicia con la desmineralización de la primera capa dental el esmalte de manera que las bacterias metabolizan la sacarosa de la dieta y produce ácidos. Es una indicación de extracción si su proceso destructivo impide un tratamiento conservador<sup>1</sup> (p. 18).

Con la información reflejó que el 61% de los estudiantes con mal posición de caninos permanentes no presentaron caries en un alto índice.

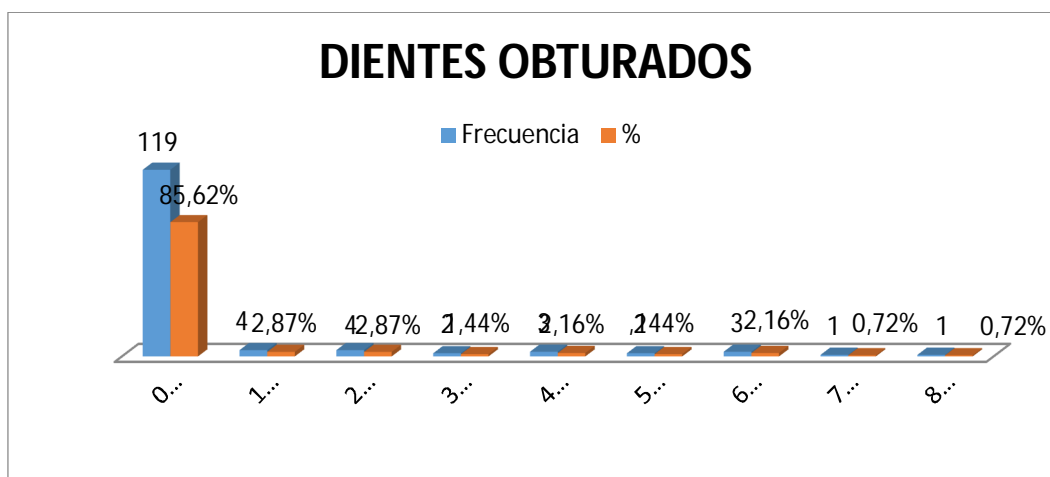
---

<sup>1</sup>LÓPEZ, J. (2010). *Higiene oral*. Colombia: Editorial Zamora.

**CUADRO N° 2**

<b>DIENTES OBTURADOS</b>		
<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
0 OBTURADOS	119	85,62%
1 OBTURADO	4	2,87%
2 OBTURADOS	4	2,87%
3 OBTURADOS	2	1,44%
4 OBTURADOS	3	2,16%
5 OBTURADOS	2	1,44%
6 OBTURADOS	3	2,16%
7 OBTURADOS	1	0,72%
8 OBTURADOS	1	0,72%
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICO N° 2**



Fuente: Ficha de observación realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

## ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico N° 2 los estudiantes con mal posición de caninos permanentes en cuanto a dientes obturados tenemos con: 0 dientes obturados 85,62%. 1 diente obturado 2,87%. 2 dientes obturados 2,87%. 3 dientes obturados 1,44%. 4 dientes obturados 2,16%. 5 dientes obturados 1,44%. 6 dientes obturados 2,16%. 7 dientes obturados 0,72% y 8 dientes obturado 0,72%.

Según Velayos (2007), en su libro Anatomía de la cabeza para odontólogos.

La pérdida prematura de los dientes temporales produce alteraciones en el desarrollo óseo, maloclusiones, pérdida de espacio necesario para que el diente definitivo pueda surgir. Por lo tanto al igual que en los dientes definitivos las caries deben tratarse cuanto antes para no sufrir consecuencias posteriores y realizarle bien las restauraciones para evitar recidivas<sup>2</sup> (p. 17).

Con la información se reflejó que el 86% de los estudiantes con mal posición de caninos permanentes no presentaron piezas obturadas lo que indicó que existe preocupación en cuanto a la salud oral de parte de cada estudiante.

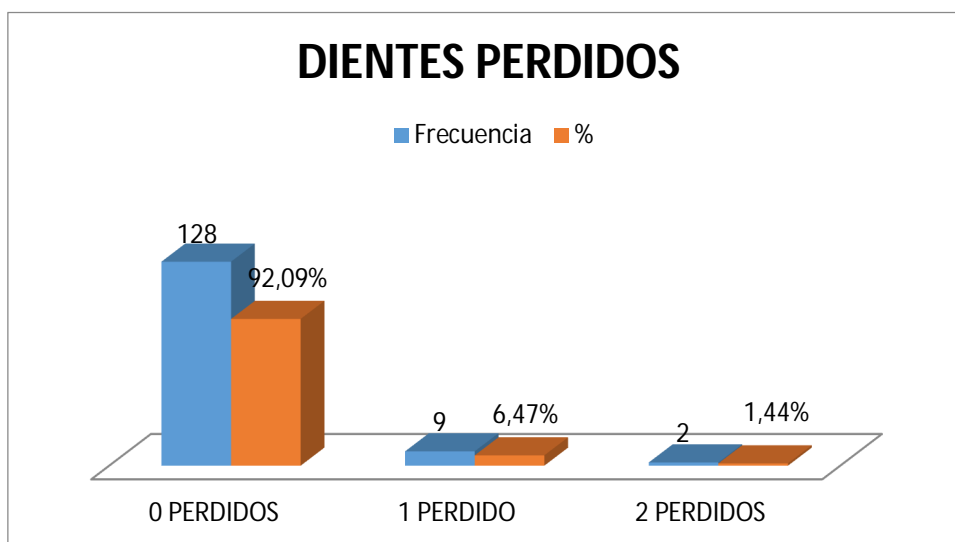
---

<sup>2</sup> VELAYOS, J. (2007). *Anatomía de la cabeza para odontólogos*. Cuarta edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

**CUADRO N° 3**

<b>DIENTES PERDIDOS</b>		
<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
0 PERDIDOS	128	92,09%
1 PERDIDO	9	6,47%
2 PERDIDOS	2	1,44%
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICO N° 3**



Fuente: Ficha de observación realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

### **ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN**

En el cuadro y gráfico N° 3 se pudo obtener que los estudiantes con mal posición de caninos permanentes, en cuanto a dientes perdidos tenemos con: 0 dientes perdidos 92,09%. 1 diente perdido 6,47% y 2 dientes perdidos 1,44%

Según Velayos (2007), en su libro Anatomía de la cabeza para odontólogos.

Los primeros dientes que erupcionan en la boca cuando apenas es un niño son los dientes primarios y, en algunas ocasiones, afecciones de los mismos son tan

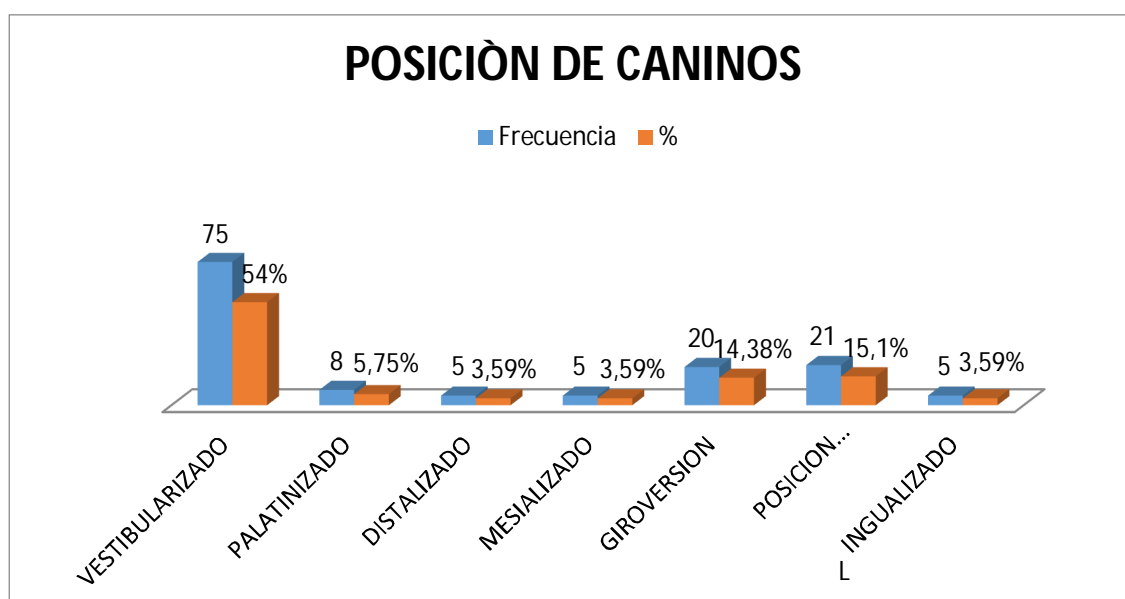
severas que el único tratamiento posible es la extracción antes del tiempo previsto para ser reemplazados por los dientes permanentes<sup>3</sup> (p. 17).

Con la información se reflejó que el 92% de los estudiantes con mal posición de caninos permanentes no presentaron pérdida de piezas permanentes lo que indicó que existe preocupación en los jóvenes.

**CUADRO N° 4**

<b>POSICION DE CANINOS</b>		
<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
VESTIBULARIZADO	75	54%
PALATINIZADO	8	5,75%
DISTALIZADO	5	3,59%
MESIALIZADO	5	3,59%
GIROVERSION	20	14,38%
POSICION NORMAL	21	15,10%
LINGUALIZADO	5	3,59%
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICO N° 4**



Fuente: Ficha de observación realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

<sup>3</sup> VELAYOS, J. (2007). *Anatomía de la cabeza para odontólogos*. Cuarta edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

## ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico N° 4 se pudo obtener que en cuanto a los estudiantes con mal posición de caninos permanentes se encontró que: Caninos vestibularizados con un 54%. Palatinizado 5,75%. Distalizado 3,59%. Mesializado 3,59%. Giroversión 14,38%. Posición normal 15,10% y lingualizado 3,59%.

Según Bordoni, Escobar. & Castillo (2010), en su libro *Odontología pediátrica: la salud bucal del niño al adolescente en el mundo actual*.

La erupción ectópica e impactación de los caninos permanentes maxilares es un problema clínico encontrado con relativa frecuencia, en la actualidad existen diferentes tratamientos que ayudan a la corrección de estas mal posiciones de caninos permanentes<sup>4</sup>(p. 49).

Con la información que se reflejó, que el 54% de los estudiantes con mal posición de caninos permanentes los presentaron vestibularizados con lo que indicó que por la falta de espacios estos han erupcionado fuera del arco dental.

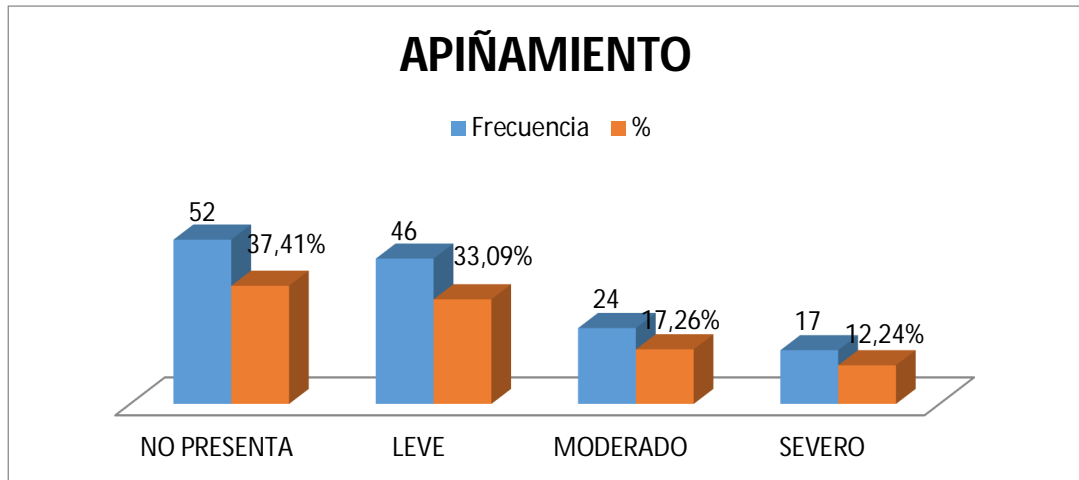
### CUADRO N° 5

APIÑAMIENTO		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
NO PRESENTA	52	37,41%
LEVE	46	33,09%
MODERADO	24	17,26%
SEVERO	17	12,24%
<b>TOTAL</b>	139	100,00%

<sup>4</sup>BORDONI, N., ESCOBAR, A. & CASTILLO, R. (2010). *Odontología pediátrica: la salud bucal del niño al adolescente en el mundo actual*. Primera edición. Buenos Aires - Argentina: Editorial Médica Panamericana.



## GRÁFICO N° 5



Fuente: Ficha de observación realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico N° 5 en los estudiantes con mal posición de caninos permanentes se pudo observar que: No presentan apiñamiento el 37,41%. Presentan leve el 33,09%. Moderado el 17,26% y severo 12,24%.

Según Ureña (2010), en su libro *Ortodoncia lingual procedimientos y aplicación clínica*.

El apiñamiento dental se describe como dientes encarimados o montados entre sí, se puede dar por una incorrecta alimentación, una mayor respiración por la boca y algunos malos hábitos adquiridos, sobre todo en la infancia. Además de un alto índice de caries, las personas con este tipo de anomalía pueden tener problemas a la hora de hablar y puede afectar la autoestima<sup>5</sup>(p. 50).

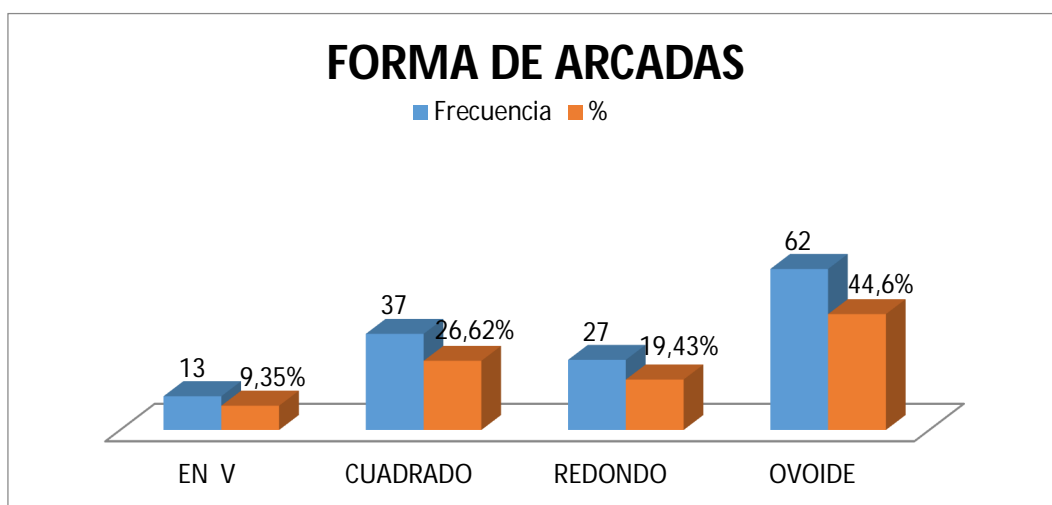
<sup>5</sup>UREÑA, A. (2010). *Ortodoncia lingual procedimientos y aplicación clínica*. Primera edición. Buenos Aires - Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Con la información que se obtuvo, se indicó que mayoría de los estudiantes con mal posición no presentaron apiñamiento dental en un 37%, ya que más se presentan vestibularizados los caninos es decir fuera del plano oclusal

**CUADRO N° 6**

<b>FORMA DE ARCADAS</b>		
<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
EN V	13	9,35%
CUADRADO	37	26,62%
REDONDO	27	19,43%
OVOIDE	62	44,60%
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICO N° 6**



Fuente: Ficha de observación realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

En el cuadro y gráfico N° 6 se pudo obtener que en los estudiantes con mal posición de caninos permanentes, se pudo observar que: el arco dental en forma

de v se presenta en un 9,35%. Cuadrado en 26,62%. Redondo en 19,43% y ovoide en un 44,6%.

Según Manzanares (2010), en su libro *Anatomía, fisiología y oclusión dental*.

#### Arco redondo

La sección anterior y los posteriores alcanzan un fragmento de circunferencia muy regular, con extremos distales hacia la línea media. Atribuido a individuos de constitución ósea fuerte y voluminosa como ciertas zonas de África. En los individuos sino ocurre ninguna alteración durante la dentición temporal, los dientes se presentan alineados.

#### Arco cuadrado

El sector anterior es rectilíneo y los posteriores son paralelos entre sí. Los incisivos centrales y laterales se colocan en un segmento plano y sigue la misma línea de los caninos, pero que llegando al área canina ya se forma un ángulo medianamente agudo y la arcada ya sea inferior o superior se aprecia amplio.

#### Arco en V

La sección anterior está angulada y los segmentos posteriores son divergentes.

También se observa en sujetos raquíuticos y respiradores bucales. Además de las anteriores es posible observar una amplia gama de formas intermedias: cuadrado-redondea-ovoide que se relacionan con la dentadura y por ende su posición<sup>6</sup>

( p.p. 45-46).

---

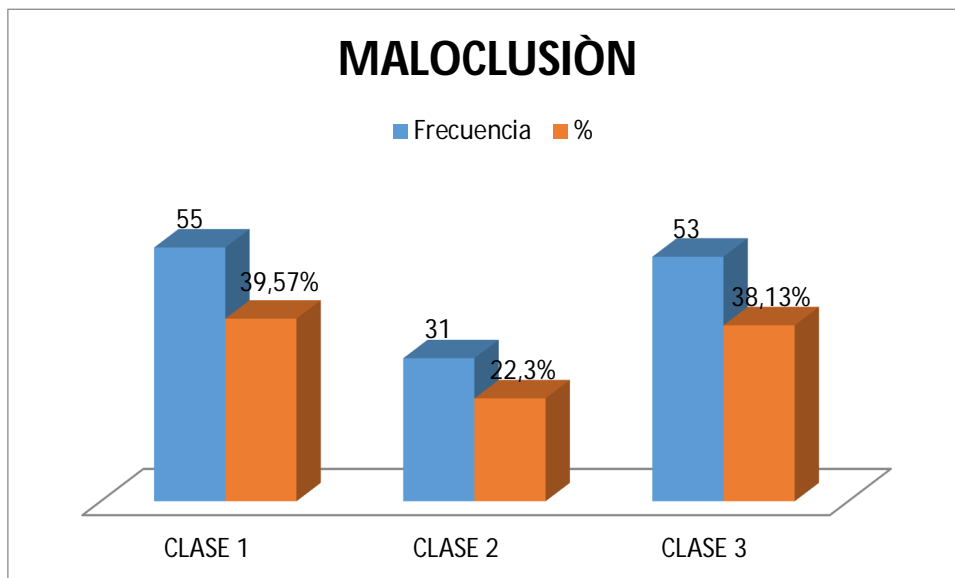
<sup>6</sup> MANZANARES, M. (2010). *Anatomía, fisiología y oclusión dental*. Novena edición. Barcelona: Editorial Elsevier.

Con la información los estudiantes con mal posición de caninos permanentes indicó que con arco ovoide un 44% como es lo normal, esto quiere decir que con la mal posición no se altera la forma de las arcadas.

**CUADRO N° 7**

<b>MALOCLUSIÓN</b>		
<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
CLASE 1	55	39,57%
CLASE 2	31	22,30%
CLASE 3	53	38,13%
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICO N° 7**



Fuente: Ficha de observación realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

## ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico N° 7 se pudo obtener en los estudiantes con mal posición de caninos permanentes se pudo observar que: la maloclusión clase I se presenta en un 39,57%. Clase II en 22,30 % y clase III en un 38,13%.

Según Castillo (2011), en su libro Estomatología pediátrica.

La maloclusión se caracteriza por la relación anteroposterior normal entre los arcos superior e inferior. Presenta la llave molar clase I, es la cúspide mesio-vestibular del primer molar permanente superior descansa en el surco mesio-vestibular del primer molar permanente. Los inconvenientes que ocasiona esta maloclusión son la falta de espacio, exceso del mismo, mal posiciones dentarias y diferentes tipos de mordidas como; cruzada, profunda y abierta<sup>7</sup> (p. 54).

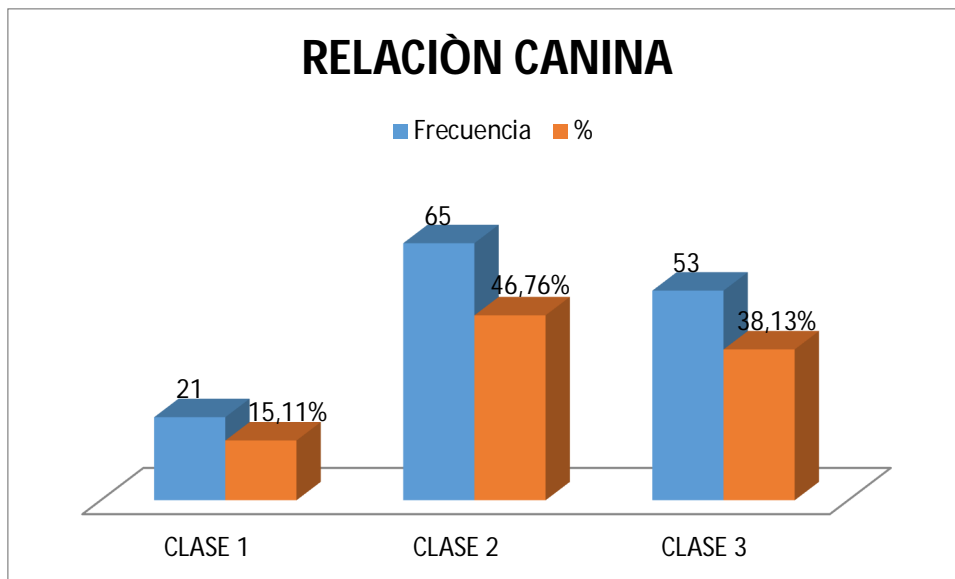
Con la información que se obtuvo, de los estudiantes con mal posición de caninos permanentes indicó que la mayoría presentaron clase I en un 40%, ya que esta clase de maloclusión se presenta en pacientes con apiñamientos y caninos elevados.

### CUADRO N° 8

RELACIÒN CANINA		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
CLASE 1	21	15,11%
CLASE 2	65	46,76%
CLASE 3	53	38,13%
<b>TOTAL</b>	139	100,00%

<sup>7</sup> CASTILLO, R. (2011). *Estomatología pediátrica*. Primera edición. Madrid-España: Editorial Ripano.

GRÀFICO N° 8



Fuente: Ficha de observación realizadas a los estudiantes de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

### ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico N° 8 se pudo obtener que en los estudiantes con mal posición de caninos permanentes se pudo observar que: la relación canina clase I se presenta en un 15,11%. Clase II en 46,76% y clase III en un 38,13%.

Según Velarde (2010), en su libro Atlas de aparatología funcional y aparatología auxiliar.

La *guía canina* es un contacto que actúa como una guía de centralización de los arcos dentarios rigiendo la mandíbula hacia los contactos posteriores que asegurarán a la posición de cierre, además los caninos, contribuyen a dar estabilidad a toda la arcada.

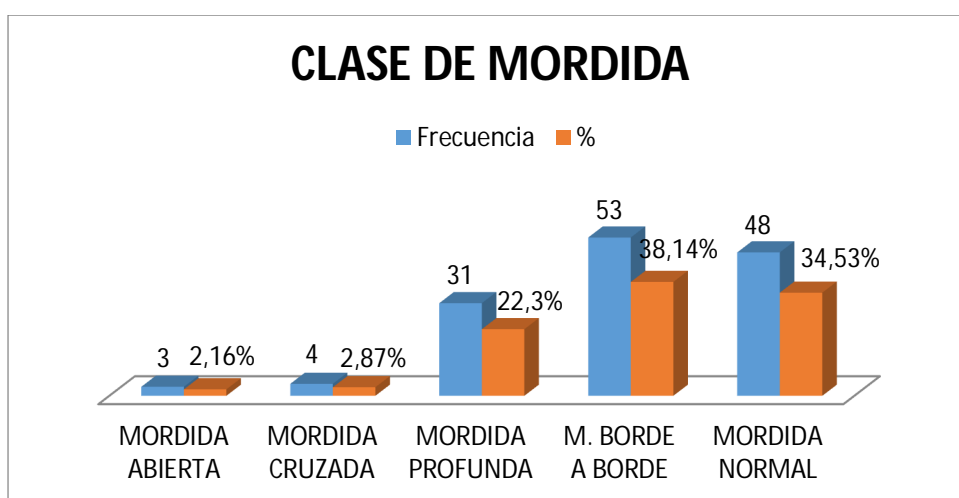
Esta viene a ser la relación anteroposterior que se observa en la oclusión de los caninos de la arcada superior con los antagonistas de la arcada inferior. Existen tres clases de la relación canina: Clase I, Clase II y Clase III<sup>8</sup> (p.p.52-53).

Con la información los estudiantes con mal posición de caninos permanentes indicó que el 47% presento relación canina clase II y se comprobó que los caninos no están en la posición correcta.

**CUADRO N° 9**

CLASE DE MORDIDA		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
MORDIDA ABIERTA	3	2,16%
MORDIDA CRUZADA	4	2,87%
MORDIDA PROFUNDA	31	22,30%
M. BORDE A BORDE	53	38,14%
MORDIDA NORMAL	48	34,53%
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>100,00%</b>

**GRÀFICO N° 9**



Fuente: Ficha de observación realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

<sup>8</sup> VELARDE, J. (2010). *Atlas de aparatología funcional y aparatología auxiliar*. Primera edición. Madrid: Editorial Ripano.

## ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico N° 9 se pudo obtener que en los estudiantes con mal posición de caninos permanentes se pudo observar que: presentan mordida abierta 2,16%. Mordida cruzada 2,87%. Mordida profunda 22,30%. Mordida borde a borde 38,14% y mordida normal 34,53%.

Según Palma & Sánchez (2010), en su libro Técnicas de ayuda odontológica y estomatológica.

### Mordida cruzada

Se llama mordida cruzada cuando el maxilar es más estrecho que la mandíbula en uno o en ambos lados y las muelas superiores se sitúan por dentro de las inferiores. En la cara puede observarse una desviación del mentón hacia el lado de esta maloclusión.

### Mordida profunda

Es un problema vertical, que puede estar presente en todos los tipos de maloclusiones ya descritos, y consiste en que los dientes superiores cubren en exceso a los inferiores. La cara que corresponde a esta maloclusión es corta, con los labios finos y hundidos respecto de la nariz y al mentón. Generalmente, estos rasgos aumentan con la edad y hacen parecer a la persona de más edad de la que realmente tiene.

### Mordida borde a borde

Los bordes incisales de los dientes superiores contactan directamente con los bordes incisales de los dientes inferiores, se originan guías de mordidas durante



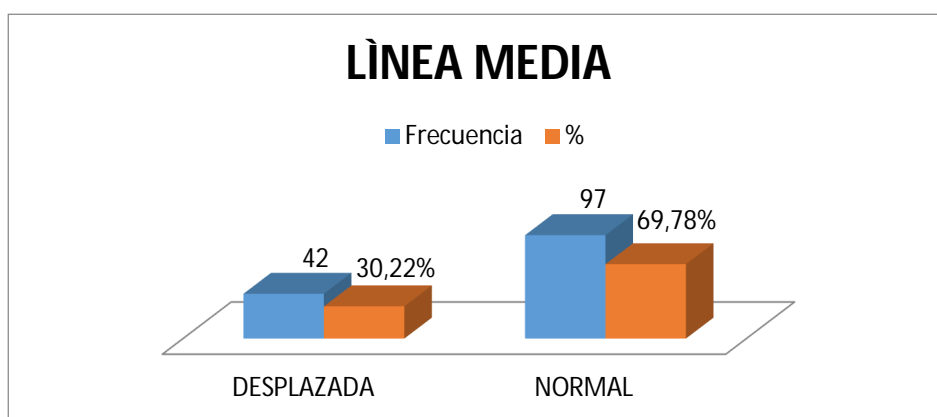
el acto masticatorio, produciendo desgastes, abrasiones y contactos innecesarios, no solo es en las piezas del sector anterior sino también en piezas posteriores<sup>9</sup>(p.p. 57-58).

Con la información de los estudiantes con mal posición de caninos permanentes indicó que el 38% no presentaron una correcta oclusión y se comprobó que la maloclusión es una de las consecuencias por la mal posición dental.

**CUADRO N° 10**

<b>LÌNEA MEDIA</b>		
<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
DESPLAZADA	42	30,22%
NORMAL	97	69,78%
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>100,00%</b>

**GRÀFICO N° 10**



Fuente: Ficha de observación realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno

<sup>9</sup>PALMA, CÁRDENAS, A. & SÁNCHEZ, AGUILERA F. (2010). *Técnicas de ayuda odontológica y estomatológica*. Madrid - España: Editorial Thomson Paraninfo.

## ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico N° 10 en los estudiantes con mal posición de caninos permanentes se pudo observar que: la línea media se encuentra desplazada en un 30,22% y ubicada normal en un 69,78%.

Según Mallat (2007), en su libro *Prótesis fija estética: un enfoque clínico e interdisciplinario*.

Se describe a la línea media como una interface de contacto vertical entre los dos incisivos centrales maxilares y los inferiores. Esta debería ser perpendicular al plano incisal y paralela a la línea media facial. Discrepancias menores entre las líneas medias facial y dental son pasables y en muchas ocasiones no son apreciables.

Sin embargo una línea media desplazada será más evidente y por lo tanto menos aceptable. La discrepancia entre el ancho real y aparente se explica por la posición de estos dientes a lo largo del arco<sup>10</sup> (p. 52).

Con la información los estudiantes con mal posición de caninos permanentes indicó que solo el 30% tiene desviada la línea media se comprobó que es una de las consecuencias por la mal posición dental.

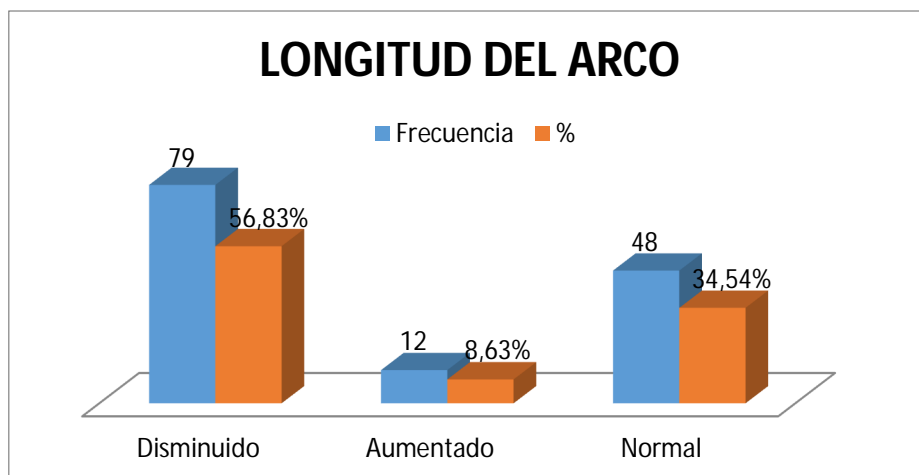
---

<sup>10</sup> MALLAT, C, E. (2007). *Prótesis fija estética: un enfoque clínico e interdisciplinario*. Madrid - España: Editorial Elsevier.

**CUADRO N° 11**

<b>LONGITUD DEL ARCO</b>		
<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Disminuido	79	56,83%
Aumentado	12	8,63%
Normal	48	34,54%
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>100,00%</b>

**GRÁFICO N° 11**



Fuente: Ficha de observación realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

En el cuadro y gráfico N° 11 con respecto a la longitud del arco obtuvimos que: 56,83% esta disminuido. 8,63% aumentado y el 34,54% normal.

Según escriban de Saturno (2010), en su libro Ortodoncia en dentición mixta.

En algunas ocasiones podemos encontrar un acortamiento de la longitud (perímetro) de la arcada (por migración de los dientes vecinos) lo cual puede

ocasionar pérdida de espacio, en la dentición primaria y mixta siendo los más afectados los dientes por erupcionar, entre estos los caninos maxilares, (erupción ectópica) y los segundos premolares mandibulares (incluidos) los que, por lo general, llevan la peor parte, razón por la que podemos encontrarnos con tantos problemas en esos dos dientes más específicamente<sup>11</sup> (p.p. 62-63).

Con los resultados obtenidos se observó que el 57% presentaron disminución del arco dental lo que indicó que la mayoría por falta de espacio erupcionen mal los caninos y por ende se dé la maloclusión.

---

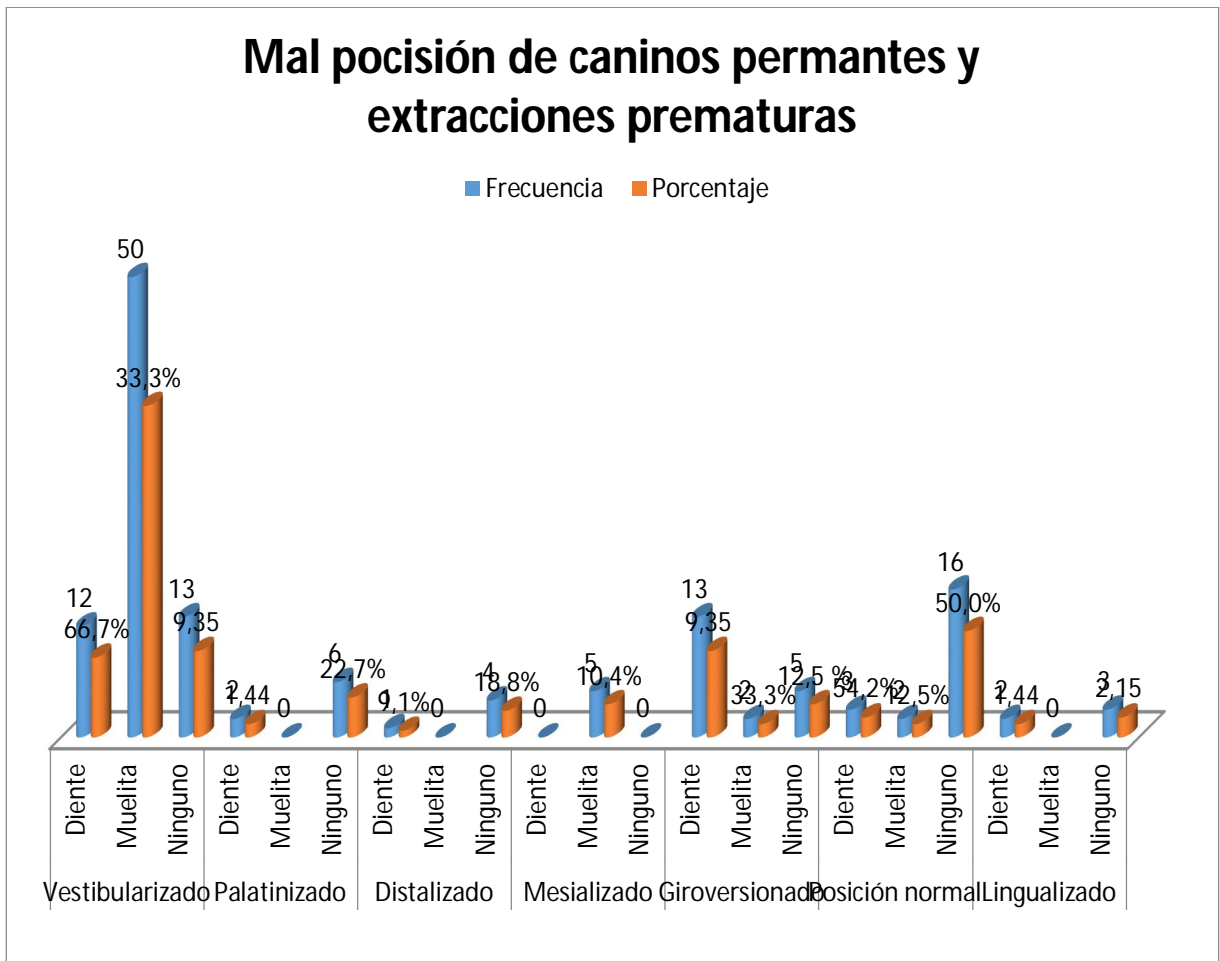
<sup>11</sup> ESCRIBAN DE SATURNO, Luz" D. (2010). *Ortodoncia en dentición mixta*. Colombia: Editorial Amolca.

**CUADRO N° 12**

**MAL POSICIÓN DE CANINOS PERMANENTES Y EXTRACCIONES  
PREMATURAS**

<b>Mal posición de caninos</b>	<b>Extracciones prematuras</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Vestibularizado</b>	Diente	12	8,63%
	Muelita	50	36%
	Ninguno	13	9,35%
<b>Palatinizado</b>	Diente	2	1,44%
	Muelita	0	-
	Ninguno	6	4,32%
<b>Distalizado</b>	Diente	1	0,72%
	Muelita	0	-
	Ninguno	4	2,88%
<b>Mesializado</b>	Diente	0	-
	Muelita	5	3,59%
	Ninguno	0	-
<b>Giroversionado</b>	Diente	13	9,35%
	Muelita	2	1,44%
	Ninguno	5	3,59%
<b>Posición normal</b>	Diente	3	2,15%
	Muelita	2	1,44%
	Ninguno	16	11,51%
<b>Lingualizado</b>	Diente	2	1,44%
	Muelita	0	-
	Ninguno	3	2,15%
<b>TOTAL</b>		<b>139</b>	<b>100,00%</b>

GRÁFICO N° 12



Fuente: Encuestas realizadas a los padres de familia y ficha de observación realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".

Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según el cuadro y gráfico N° 12 de los datos obtenidos de las encuestas y fichas de observación existe un porcentaje alto de caninos vestibularizados de los cuales la mayoría se realizó extracciones de molares deciduos en un 36%. Caninos palatinizados, distalizado y lingualizado no se le realizaron extracciones de molares deciduos. Caninos mesializados apenas el 3,59% se realizaron extracciones de molares deciduos. Giroversionados el 1,44% se realizaron

extracciones de molares deciduos, encontramos también dentro de la muestra que un 1,44% con posición normal de los caninos que se realizaron extracciones de molares deciduos.

Según Gurkeerat (2009), en su libro *Ortodoncia diagnóstico y tratamiento*.

La pérdida prematura de un diente o varios deciduos pueden conllevar a la maloclusión y por ende altera la correcta funcionabilidad dental. Es ocasiones, el sucesor permanente en ciertas situaciones no erupcionan seguidamente a la pérdida del diente de leche, época en la que los dientes adyacentes alcanza migrar o desplazarse a su espacio, y por ende originaria la disminución de la longitud del arco ya que los dientes posteriores tienden a desplazarse hacia mesial, por lo tanto la pieza permanente erupcionará en mal posición, también se puede dar desviación de la línea media hacia el lado de la extracción de la pieza decidua. En el caso de que un diente deciduo posterior se pierda prematuramente, en este caso el primer molar temporal se podría producir la pérdida de la longitud del arco que con más frecuencia se da en el arco superior donde existe menor espacio para la pieza a erupcionar, en el caso del canino que es el último diente en erupcionar por lo general erupciona labialmente<sup>12</sup> (p. 8).

Por lo representado en el gráfico y cuadro se observó que los caninos vestibularizados son más frecuentes y las extracciones prematuras de molares también de esta manera podemos analizar que si es posible la mal posición de caninos por extracciones prematuras y que por ende se presentan demás alteraciones como maloclusión, apiñamiento, desplazamiento de la línea media en pocos estudiantes pero se presentó.

---

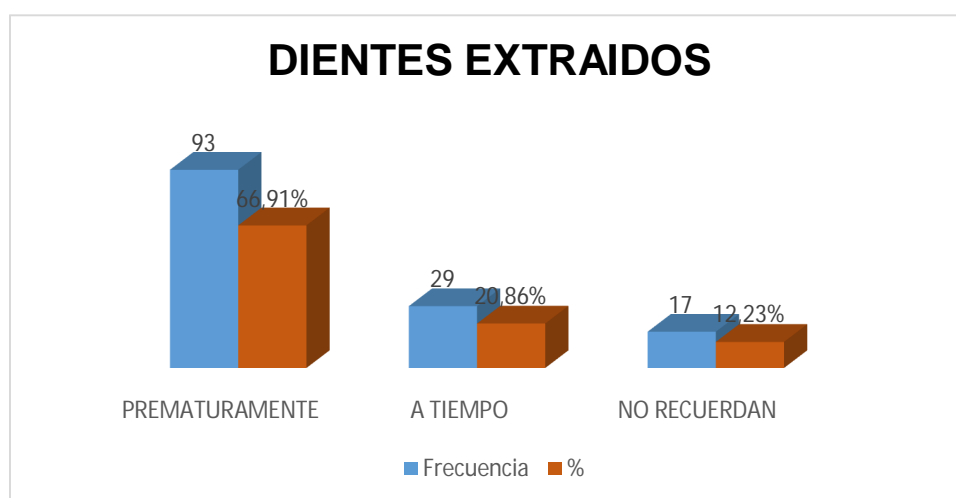
<sup>12</sup> GURKEERAT, S. (2009). *Ortodoncia diagnóstico y tratamiento*. Segunda edición. Venezuela: Editorial Amolca.

### CUADRO N° 13

Distribución de la muestra estudiada según el tipo de exodoncia y según los estudiantes con o sin exodoncias prematuras.

ALTERNATIVAS	DIENTES EXTRAIDOS	%
PREMATURAMENTE	93	66,91%
A TIEMPO	29	20,86%
NO RECUERDAN	17	12,23%
TOTAL	139	100.00%

### GRÁFICO N° 13



Fuente: Formulario de encuestas realizada a los padres de familia de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según el cuadro y gráfico N° 13 de los datos obtenidos de las encuestas existe un porcentaje de 66,91% de extracciones prematuras, a tiempo 20,86% y no recuerdan 12,23%.



Como bien lo dice Velayos (2007) en su libro, *Anatomía de la cabeza para odontólogos*.

Los primeros dientes que erupcionan en la boca cuando apenas es un niño son los dientes primarios y, en algunas ocasiones, afecciones de los mismos son tan severas que el único tratamiento posible es la extracción antes del tiempo previsto para ser reemplazados por los dientes permanentes.

La pérdida prematura de los dientes temporales produce alteraciones en el desarrollo óseo, maloclusiones, pérdida de espacio necesario, para que el diente definitivo pueda surgir. Por lo tanto al igual que en los dientes definitivos las caries deben tratarse cuanto antes para no sufrir consecuencias posteriores y realizarle bien las restauraciones para evitar recidivas<sup>13</sup>(p. 17).

Los datos encontrados revelaron que solo el 66,91% se realizaron extracciones prematuras según lo indica el padre de familia lo que reflejó que por las extracciones prematuras realizadas se presenta la mal posición canina.

---

<sup>13</sup> VELAYOS, J. L. (2007). *Anatomía de la cabeza para odontólogos*. Cuarta edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

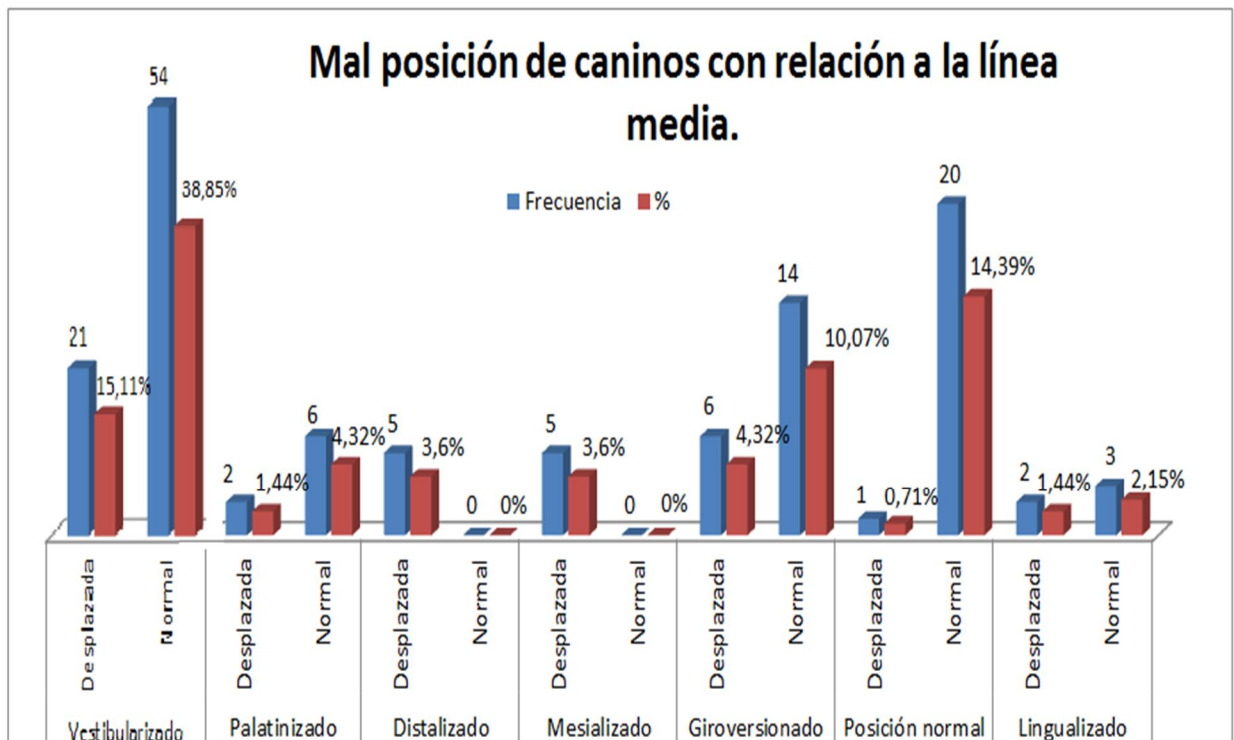
**4.1.3. RESULTADOS DE CUADROS COMPARATIVOS RELACIONÁNDOLOS CON LOS OBJETIVOS.**

**CUADRO COMPARATIVO N° 1**

Identificar la posición de los caninos permanentes para comprobar la desviación de la línea media de los maxilares en oclusión.

<b>Mal posición de caninos</b>	<b>Línea media</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Vestibularizado	Desplazada	21	15,11%
	Normal	54	38,85%
Palatinizado	Desplazada	2	1,44%
	Normal	6	4,32%
Distalizado	Desplazada	5	3,60%
	Normal	0	-
Mesializado	Desplazada	5	3,60%
	Normal	0	-
Giroversionado	Desplazada	6	4,32%
	Normal	14	10,07%
Posición normal	Desplazada	1	0,71%
	Normal	20	14,39%
Lingualizado	Desplazada	2	1,44%
	Normal	3	2,15%
<b>TOTAL</b>		<b>139</b>	<b>100,00%</b>

## GRÁFICO COMPARATIVO N° 1



Fuente: Ficha de observación realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico comparativo N° 1 se pudo obtener en los resultados de las fichas de observación realizada a los estudiantes que el 29,51% presentan desviación de la línea media especificando que en un 15,11% de caninos vestibularizados se presentó desviación de la línea media, en los caninos palatinizados con un 1,44%, distalizados en un 3,60%, mesializados con un 3,60%, giroversionados con un 4,32%, posición normal de caninos con un 0,71% se presentó desviación de la línea media y los caninos lingualizados en un 1,44%.

Según Mallat (2007), en su libro Prótesis fija estética: un enfoque clínico e interdisciplinario.

Se describe a la línea media como una interface de contacto vertical entre los dos incisivos centrales maxilares y los inferiores. Esta debería ser perpendicular al plano incisal y paralela a la línea media facial. Discrepancias menores entre las líneas medias facial y dental son pasables y en muchas ocasiones no son apreciables.

Sin embargo una línea media desplazada será más evidente y por lo tanto menos aceptable. La discrepancia entre el ancho real y aparente se explica por la posición de estos dientes a lo largo del arco<sup>1</sup> (p. 52).

Los datos encontrados revelaron que solo el 29,51% presentó desviación de línea media lo que indicó que la mal posición de caninos no ocasiona desplazamiento de la línea media.

---

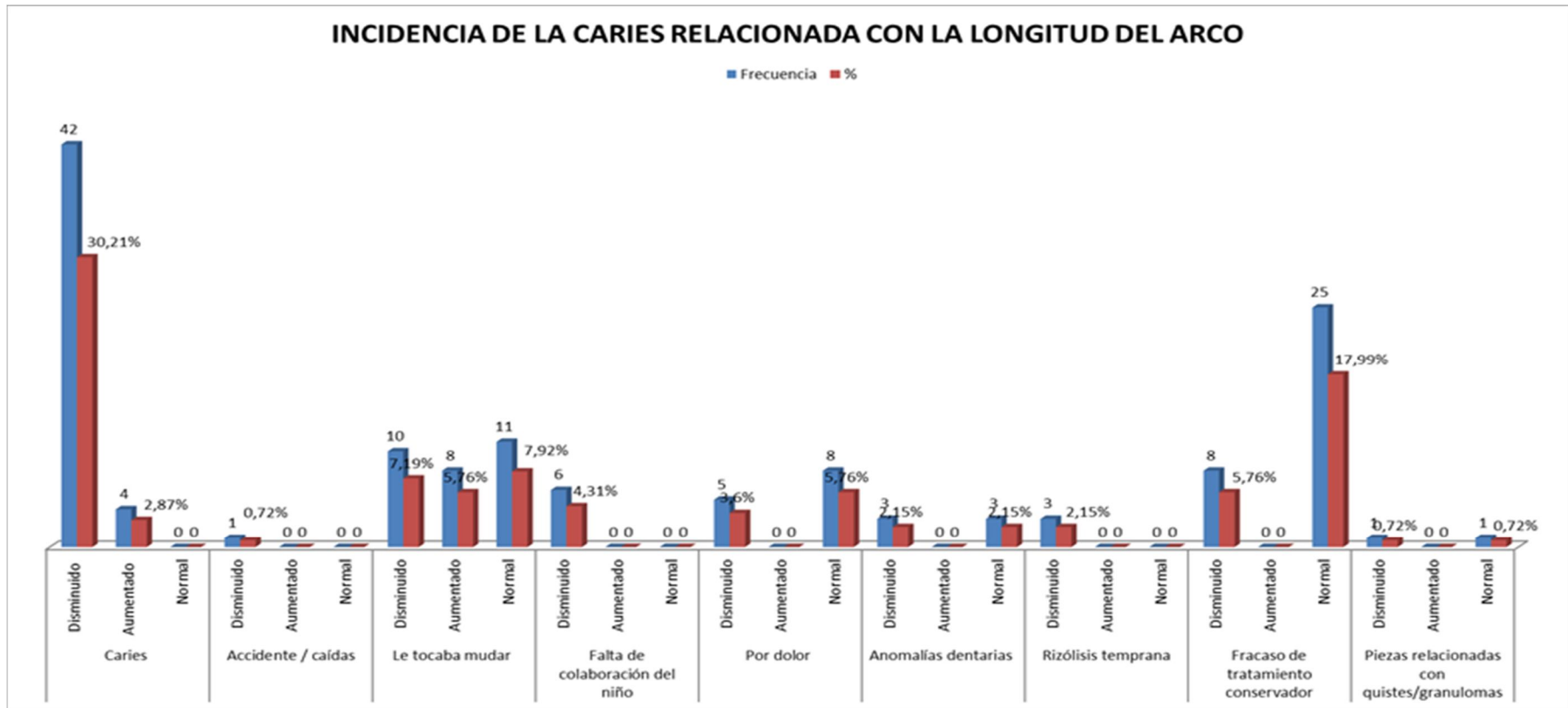
<sup>1</sup> MALLAT C, E. (2007). *Prótesis fija estética: un enfoque clínico e interdisciplinario*. Madrid- España: Editorial Elsevier.

## CUADRO COMPARATIVO N° 2

Analizar la incidencia de caries para relacionarla con la longitud del arco dental por medio de modelos de estudio.

Incidencia	Longitud del arco dental	Frecuencia	%
Caries	Disminuido	42	30,21%
	Aumentado	4	2,87%
	Normal	-	-
Accidente/caídas	Disminuido	1	0,72%
	Aumentado	-	-
	Normal	-	-
Le tocaba mudar	Disminuido	10	7,19%
	Aumentado	8	5,76%
	Normal	11	7,92%
Falta de colaboración del niño	Disminuido	6	4,31%
	Aumentado	-	-
	Normal	-	-
Por dolor	Disminuido	5	3,60%
	Aumentado	-	-
	Normal	8	5,76%
Anomalías dentarias	Disminuido	3	2,15%
	Aumentado	-	-
	Normal	3	2,15%
Rizólisis temprana	Disminuido	3	2,15%
	Aumentado	-	-
	Normal	-	-
Fracaso de tratamiento conservador	Disminuido	8	5,76%
	Aumentado	-	-
	Normal	25	17,99%
Piezas relacionadas con quistes/granulomas	Disminuido	1	0,72%
	Aumentado	-	-
	Normal	1	0,72%
<b>TOTAL</b>		<b>139</b>	<b>100,00%</b>

## GRÁFICO COMPARATIVO N° 2



Fuente: Encuestas realizadas a los padres de familia y ficha de observación realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno.

## ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico comparativo N° 2 se pudo obtener en los resultados de las fichas de observación realizada a los estudiantes y en las encuestas realizadas a los padres de familia que: por la caries dental se presentó disminución de la longitud del arco en un 30,21%, aumento de la longitud del arco 2,87%. Por accidente/caída presenta disminución del arco el 0,72%. Le tocaba mudar el 7,19% presentó disminución, el 5,76% presentó aumento y el 7,92% normal. Falta de colaboración del niño el 4,31% presentó disminución.

Por dolor presentó disminución, el 3,60% el 5,76% normal. Por anomalías dentarias el 2,15% presentó disminución, el 2,15% presentó normal. Por rizólisis temprana el 2,15% presentó disminución. Por fracaso de tratamiento conservador el 5,76% presentó disminución, el 17,99% normal y por piezas relacionadas con quistes/granulomas el 0,72% presentó disminuido y el 0,72% normal.

Según Nappa (2009), en su libro desde el arco recto convencional al sistema damon mis caminos: diagnóstico y mecanismos.

La discrepancia dentaria es de signo positivo cuando existen espacios, diastemas, producto en ocasiones de arcos amplios con tamaño dentario equitativamente, en otros casos estos espacios pueden presentarse por agenesia o pérdida de alguna pieza que por algún motivo sufrió el paciente.

Tenemos también la discrepancia dentaria negativa que es por la falta de espacio que se presentan las mal posiciones y que en ocasiones solo se necesita de milímetros de espacio para corregir el problema<sup>2</sup> (p. 62).

Los datos encontrados revelaron que el 30,21% presento disminución de la longitud del arco de los que se realizaron extracciones prematuras por caries dental lo que indicó que por la pérdida prematura de molares temporales se pierde espacio para los sucesores permanentes en este caso para el canino permanente y por ende erupcionan ubicándose en mal posición.

---

<sup>2</sup> NAPP, A. (2009). *Desde el arco recto convencional al sistema damon mis caminos: diagnóstico y mecanismos*. Madrid-España: Editora Ripano.

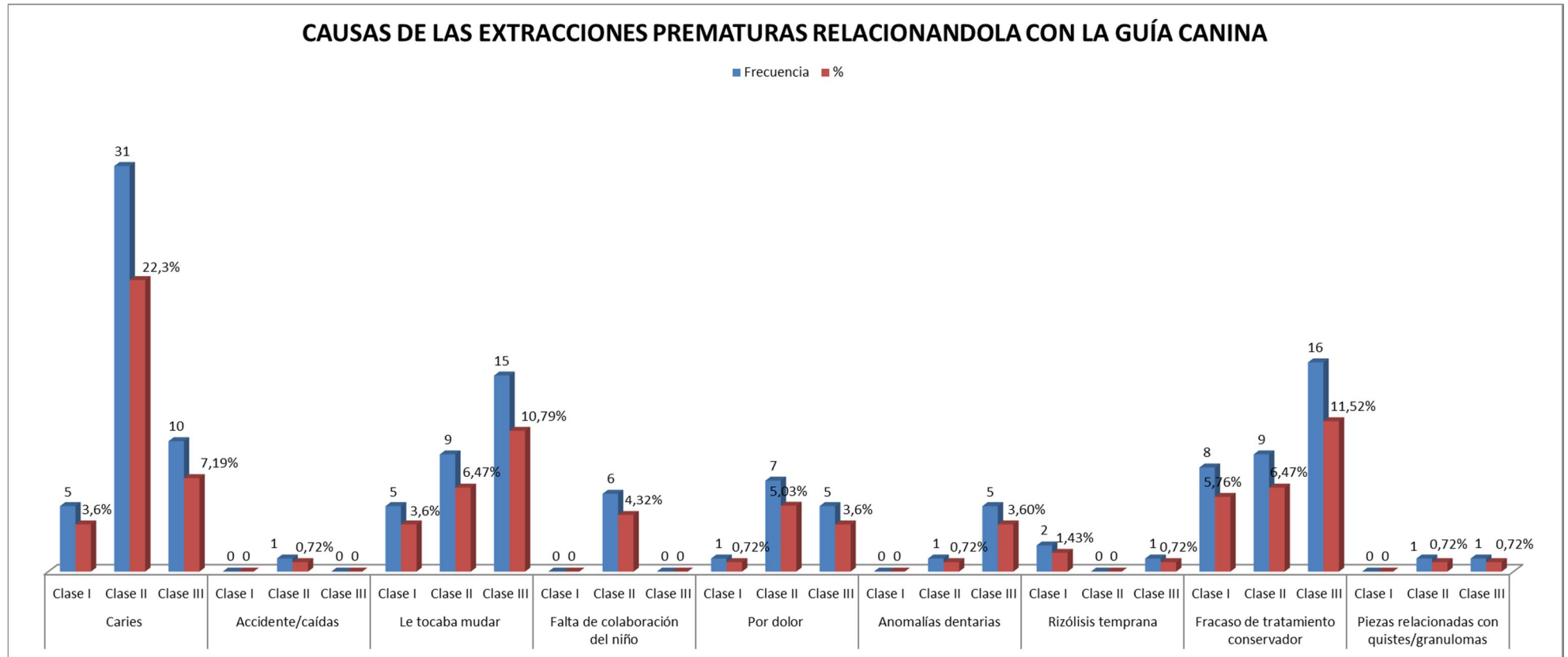


### CUADRO COMPARATIVO N° 3

Indagar las causas más frecuentes de extracciones prematuras de molares temporales para establecer la relación anteroposterior.

<b>Causas de extracciones prematuras</b>	<b>Relación canina</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Caries	Clase I	5	3,60%
	Clase II	31	22,30%
	Clase III	10	7,19%
Accidente/caídas	Clase I	-	-
	Clase II	1	0,72%
	Clase III	-	-
Le tocaba mudar	Clase I	5	3,60%
	Clase II	9	6,47%
	Clase III	15	10,79%
Falta de colaboración del niño	Clase I	-	-
	Clase II	6	4,32%
	Clase III	-	-
Por dolor	Clase I	1	0,72%
	Clase II	7	5,03%
	Clase III	5	3,60%
Anomalías dentarias	Clase I	-	-
	Clase II	1	0,72%
	Clase III	5	3,60%
Rizólisis temprana	Clase I	2	1,43%
	Clase II	-	-
	Clase III	1	0,72%
Fracaso de tratamiento conservador	Clase I	8	5,76%
	Clase II	9	6,47%
	Clase III	16	11,52%
Piezas relacionadas con quistes/granulomas	Clase I	-	-
	Clase II	1	0,72%
	Clase III	1	0,72%
<b>TOTAL</b>		<b>139</b>	<b>100,00%</b>

### GRÁFICO COMPARATIVO N° 3



Fuente: Encuestas realizadas a los padres de familia y ficha de observación realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa "Manabí Tecnológico".  
Elaboración: Briseida Bowen Moreno





## ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN

En el cuadro y gráfico de comparativo N° 3 se pudo obtener en los resultados de las encuestas realizadas a los padres de familia que la caries es una de las causas más frecuentes de las extracciones prematuras de molares temporales con un 33,09% y se obtuvo por medio de las fichas de observación que: por caries perdieron una pieza temporal prematuramente y que el 3,59% presentó relación canina clase I, el 22,30% clase II y el 7,19% clase III. Por accidente/caídas extracción prematura de pieza temporal el 0,72% presentó clase II. Por qué le tocaba mudar el 3,59% presentó relación canina clase I, el 6,47% clase II y el 10,79% clase III. Por falta de colaboración del niño perdieron una pieza temporal prematuramente y el 4,31% presentó clase II. Por dolor perdieron una pieza temporal prematuramente y el 0,72% presentó relación canina clase I, el 5,03% clase II, el 3,59% clase III. Por anomalías dentarias perdieron una pieza temporal prematuramente y el 0,72% presentó relación canina clase II, el 3,60% clase III. Rizólisis temprana perdieron una pieza temporal prematuramente y el 0,72% presentó relación canina clase I, el 1,43% clase III. Fracaso de tratamiento conservador perdieron una pieza temporal prematuramente y el 5,76% presentó relación canina clase I, el 6,47% y el 11,52% clase III. Piezas relacionadas con quistes/granulomas perdieron una pieza temporal prematuramente y el 0,72% presentó relación canina clase I, el 0,72% clase II.

Según Velarde (2010), en su libro Atlas de aparatología funcional y aparatología auxiliar.

La *guía canina* es un contacto que actúa como una guía de centralización de los arcos dentarios rigiendo la mandíbula hacia los contactos posteriores que asegurarán a la posición de cierre, además los caninos, contribuyen a dar estabilidad a toda la arcada.

Esta viene a ser la relación anteroposterior que se observa en la oclusión de los caninos de la arcada superior con los antagonistas de la arcada inferior. Existen tres clases de la relación canina: Clase I, Clase II y Clase III<sup>3</sup> (p.p. 52-53).

Los datos encontrados revelaron que la causa más frecuente de la pérdida prematura de piezas temporales es la caries dental con un 33,09% y el 46,76% presentó clase II, clase III el 38,13% lo que indicó que la mal posición de caninos ocasiona alteración de la relación anteroposterior o relación canina debido a las distintas causas por la que se realizó la extracción prematura.

---

<sup>3</sup> VELARDE, J. (2010). *Atlas de aparatología funcional y aparatología auxiliar*. Primera edición. Madrid: Editorial Ripano.



## 4.2. CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos en las encuestas y en la ficha de observación se llegó a las siguientes conclusiones:

De que la mal posición de caninos permanentes más frecuente es la vestibularización con un 54%, encontramos también otras mal posiciones como: Palatinizados en un 5,75%. Distalizados un 3,59%. Mesializados un 3,59%. Giroversionados un 14,38% y lingualizados en un 3,59%. También se encontró dentro de la muestra estudiantes con composición normal de los caninos en un 15,10%. El desplazamiento de la línea media se comprobó que solo el 29,51% de caninos con mal posición presentaron desplazamiento de la línea media lo cual comprueba que no es una alteración que se origina por la mal posición de caninos.

Con los resultados obtenidos mediante las encuestas y fichas de observación se obtuvo que el 42,45% perdieron molares temporales prematuramente y por medio de los modelos de estudio se comprobó que el 56,83% presentó disminución de la longitud del arco estudio que se realizó con los estudiantes que perdieron molares temporales, por causa de la caries dental con un 33,09%, lo que comprueba que por la pérdida prematura de molares temporales se pierde espacio para los sucesores permanentes en este caso para el canino permanente y por ende erupcionan ubicándose en mal posición.

Una vez que se finalizó con los resultados mediante las encuestas y ficha de observación, se comprobó que una de las causas más frecuentes es la caries dental en un 33,09% y por otros motivos un 31,65% en cuanto a la relación



anteroposterior o relación canina el 46,76% presentó clase II y el 38,13% presentó clase III, lo que nos demostró que la mal posición de caninos también causa alteración en la oclusión y por ende altera la relación anteroposterior debido a que los caninos se encuentran en distintas posiciones que no son las correctas.

#### **4.3. RECOMENDACIONES**

En el trayecto de la investigación se pudo notar que muchos jóvenes que estudian en la Unidad Educativa Manabí Tecnológico, presentan mal posición dental en mayor número caninos ectópicos o vestibularizados, siendo una de las causas de este problema la caries dental, por lo que se impulsa a los padres que estén más pendientes, ya que algunos sienten incomodidad por el mal aspecto físico y estético que les ocasiona la mal posición de los caninos permanentes. Es recomendable que lleven a sus hijos al odontólogo para que este les mencione las diferentes alternativas de tratamientos correctivos que existen y de esta manera eviten complicaciones.

Fomentar a los padres sobre el cuidado de la dentición decidua hasta la época que se dé el recambio de las piezas permanentes si se mantienen los dientes se evitaran muchos inconvenientes en la dentición permanente, como es la pérdida de dientes temporales prematuramente que ocasionaría la disminución de la longitud del arco y por ende la mal posición dental. Deben realizar visitas al odontólogo cada seis meses o una vez al año para estar en control y evitar posibles alteraciones.

Es grato saber que los estudiantes tienen una buena higiene bucal, por ello se les recomendó que continúen así cepillándose tres veces al día, cambiar de cepillo cada tres meses, utilizar un cepillo dental adecuado y usar una buena técnica de cepillado, también utilizar hilo dental y enjuague bucal que son aditamentos que complementan una buena higiene oral y dependiendo de todo esto cuidaran su dentadura.

## **CAPITULO V**

### **5. PROPUESTA**

#### **5.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

##### **NOMBRE DEL PROYECTO**

Capacitación en salud oral preventiva dirigida a los estudiantes con mal posición de caninos permanentes que estudian en la Unidad educativa “Manabí Tecnológico” y a los padres de familia.

##### **FECHA DE PRESENTACIÓN**

Enero del 2012

##### **CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Tipo Educativo.

##### **LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**

Unidad educativa “Manabí Tecnológico”.

#### **5.2. JUSTIFICACIÓN**

Los caninos son considerados dientes importantes para el sistema estomatognático, siendo indispensables para los movimientos de lateralidad y vitales para la continuidad de los arcos dentarios, responsables para el funcionamiento y la armonía oclusal. Su posición adecuada en el arco asegura un

buen contorno de la cara y una estética aceptable de los dientes, tiene dos caras, una que se continúa con los incisivos y otra que se alinea con los dientes posteriores.

En la actualidad se ha observado, que una gran parte de estudiantes no cuentan con una armonía estética y oclusal, debido a la mal posición dental, principalmente en los caninos, lo que afecta al estudiante de manera particular en su autoestima, por eso su importancia en realizar la investigación para encontrar alternativas de solución que vayan a disminuir su incidencia actualmente.

Las malas posiciones dentarias constituyen un significativo problema de salud por su alta prevalencia, demanda pública y su fuerte impacto social sobre los estudiantes y sus padres, en términos de apariencia personal, limitación económica para un posible tratamiento y falta de autoestima, determinando su efecto directo sobre la calidad de vida de la población.

Esta investigación es factible, porque se cuenta con el apoyo de las autoridades del plantel, sus docentes, padres de familia y así como parte fundamental la colaboración de los estudiantes.

## **MARCO INSTITUCIONAL**

El Colegio Particular Manabí Tecnológico, desarrolla sus actividades educativas en el Cantón Portoviejo, Provincia de Manabí, es un plantel de educación media, mixto, humanístico y técnico, de jornadas: Matutina y Vespertina; con ciclos de Educación Básica y Bachilleratos, dedicado a la formación de la juventud, con el fin de incorporar bachilleres que contribuyan al desarrollo socio-económico de la ciudad, la provincia y el país.

El colegio fue creado mediante resolución #00211 del 11 de marzo de 1996, y sus especializaciones fueron aprobadas con innovaciones curriculares para el ciclo de bachillerato, el 31 de agosto de 1999, mediante resolución #1262, ambas emitidas por la Subsecretaría Regional de Educación del Guayas, siendo su Rector desde su creación hasta la presente fecha, el Licenciado Enrique Delgado Mendieta.

Inició sus actividades en el año lectivo 1996-1997, con 43 estudiantes en primer curso y 12 personas entre profesores, directivos y personal administrativo.

Progresivamente fue incrementando sus cursos, hasta constituirse en un colegio completo, con los seis cursos, con cinco especialidades de bachillerato: dos técnicos y tres en ciencia.

A partir del año 2011 el colegio pasó a llamarse Unidad Educativa “Manabí Tecnológico”. Actualmente se registran 1158 estudiantes, sumadas en las dos secciones tanto vespertina como matutina.

En el año actual se ha podido conocer una patología dental bastante común en los estudiantes de la Unidad Educativa “Manabí Tecnológico”, en la cual se ha podido encontrar caninos permanentes en mal posición, los cuales podrían estar relacionados por exodoncias prematuras de caninos deciduos.

### **5.3. OBJETIVOS**

#### **5.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Instruir a los padres de familia y estudiantes de la Unidad Educativa “Manabí Tecnológico” sobre cómo mantener una buena higiene oral y las

diferentes alternativas de corrección que existen para la mal posición de caninos.

### **5.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Capacitar a los estudiantes sobre las alteraciones que provoca la mal posición de caninos permanentes.

Informar a los padres y estudiantes sobre como preservar una buena higiene bucal.

Impartir charlas sobre los diferentes tipos de tratamientos que ayudaran a la corrección para los caninos en mal posición.

### **5.4. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

Mediante la investigación realizada se observó que los estudiantes con mal posición de caninos permanentes como: vestibularizados, palatinizados, lingualizados, giroversionados, distalizados y mesializados, por lo que se instauró en esta propuesta darle a conocer a los estudiantes como mantener una buena salud oral, consecuencias de la falta de higiene bucal, la falta de controles odontológicos y las medidas de tratamientos que existen para la corrección de la mal posición dentaria. Se realizó un programa educativo sobre temas de prevención y corrección: cepillado dental, medidas de higiene oral, controles odontológicos, consecuencias de una mala o nula higiene bucal tratamientos correctivos. En la charla se entregó trípticos a los estudiantes, se le obsequió vasos plásticos decorados y al rector del

establecimiento educativo se le entregó una gigantografía y un CD informativo.

### **5.5. BENEFICIARIOS**

Los beneficiarios directos son los estudiantes con mal posición de caninos permanentes que estudian en la Unidad educativa “Manabí Tecnológico” y los beneficiarios indirectos serán los padres de familia, pudiendo llegar a ellos con la finalidad de ayudarles a que se den cuenta la presencia de la mal posición dental en sus hijos y de las alteraciones tanto físicas y psicológicas que pueden padecer.

### **5.6. DISEÑO METODOLÒGICO**

Para el cumplimiento de los objetivos se realizan las siguientes actividades:

Reunión con el rector de la Unidad educativa “Manabí Tecnológico” para la socialización de la propuesta alternativa de solución.

Elaboración de un cronograma de trabajo.

Charlas educativas sobre medidas de prevención como: cepillado dental, higiene oral, controles odontológicos, consecuencias de una mala o nula higiene bucal tratamientos correctivos y la corrección de la mal posición de caninos permanentes a los estudiantes que estudian en la Unidad educativa “Manabí Tecnológico” de igual manera a los padres de familia impartirles la charla y entrega de trípticos y CD informativo.

Entrega de una gigantografía con consejos para contribuir a una mejor salud oral de los que estudian en la Unidad educativa “Manabí Tecnológico”.

### 5.7. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	E	N	E	R	O
	11	14	17	21	22
Reunión con las autoridades	X				
Elaboración del plan de cada temática	X				
Socialización de la propuesta		X			
Elaboración de trípticos			X		
Elaboración de gigantografía				X	
Charlas educativas				X	
Entrega de trípticos					X
Entrega de gigantografía					X

### 5.8. PRESUPUESTO

El costo aproximado es de \$ 95.68

RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
CD	1	unidad	0,80	0.80
BANNER	1	unidad	30	35
TRIPTICOS	139	unidad	0.20	19,79
VASOS	140	Unidad	0,50	71,90
SUBTOTAL				92.84
IMPREVISTOS		10%		2.84
TOTAL				95.68



## **5.9. SOSTENIBILIDAD**

Esta propuesta es sostenible porque se cuenta con la contribución del Rector de la Unidad educativa “Manabí Tecnológico”, los docentes, DOBE, el grupo de estudiantes del mismo establecimiento y también se cuenta con la colaboración de los padres de familia.

Además el DOBE se encargará de impartir las charlas a los estudiantes en horas libres, previo a esto se los capacitara para que estos estén aptos a brindar la charla con la ayuda de los materiales que se dejarán en el colegio como es el Cd ilustrativo, una gigantografía el cual debe quedar en un lugar visible y apropiado y la distribución de los trípticos mientras estén recibiendo la charla, que servirá para mantener actualizados e informados a los estudiantes sobre cómo mantener una buena higiene bucal y por ende darles a conocer las diferentes alternativas de tratamientos para la corrección de los caninos permanentes en mal posición.

## **5.10. FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

La propuesta fue financiada por la autora de la investigación.

## BIBLIOGRAFÍA PASIVA

BEZERRA DA SILVA, L.A. (2008). *Tratado de odontopediatría*. Venezuela: Editorial Amolca.

BOJ-QUESADA, J. (2010). *Odontopediatría la evolución del niño al adulto joven*. Primera edición. Madrid: Editora Ripano.

BORDONI, N, ESCOBAR, A. & CASTILLO R. (2010). *Odontología pediátrica: la salud bucal del niño al adolescente en el mundo actual*. Primera edición. Buenos Aires-Argentina: Editorial Médica Panamericana.

CASTILLO, R. (2011). *Estomatología pediátrica*. Primera edición. Madrid-España: Editorial Ripano.

ECHEVERRÍA, J. ECHEVERRIA, M. & MORENO S. (2011). *Periodoncia, cirugía periodontal e implantología*. Barcelona: Editorial Ergon.

ENGLISH, J. PELTOMÄKI, T. & PHAM, K. (2010). *Destreza en ortodoncia de Mosby*. Venezuela: Editora Amolca.

ESCRIBAN DE SATURNO, Luz'D. (2007). *Ortodoncia en Dentición Mixta*. Tercera edición. Colombia: Editorial Amolca.

DONADO, M. (2005). *Cirugía bucal patología y técnica*. Tercera edición. Barcelona-España: Editora Elsevier Masson.

GÓMEZ, M. & CAMPOS, A. (2009). *Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental*. Tercera edición. México: Editorial Medica Panamericana.

GUEDES, A. BONECKER, M. & DELGADO, C. (2011). *Fundamentos de odontología odontopediatría*. Sao Paulo-Brasil. Editorial Santos.

GURKEERAT. S. (2009). *Ortodoncia diagnóstico y tratamiento*. Segunda edición. Venezuela: Editorial Amolca.

KOCH, G. & POULSEN, S. (2011). *Odontopediatría abordaje clínico*. Segunda edición. Caracas, Venezuela: Editorial Amolca.

LANG KARRING, L. (2009). *Periodontología clínica e implantología odontológica*. Quinta edición. Buenos Aires-Argentina: Editorial Médica Panamericana.

LÓPEZ, J. (2010). *Higiene oral*. Colombia: Editorial Zamora.

MANZANARES, M. (2010). *Anatomía, fisiología y oclusión dental*. Novena edición. Barcelona: Editorial Elsevier.

MARTÍNEZ, E. (2009). *Oclusión orgánica y ortognatodoncia*. Primera edición. Venezuela: Editorial Amolca.

MARÍN AGUDELO, A. (2008). *Manual de Pediatría Ambulatoria*. Primera edición. Bogotá-Colombia: Editorial Medica Panamericana.

MALLAT CALLÍS, E. (2007). *Prótesis fija estética: un enfoque clínico e interdisciplinario*. Madrid- España: Editorial Elsevier.

MONTAGNA, F. LAMBINI, N. PIRAS V. & DENOTTI, G. (2010). *Ortodoncia y sus dispositivos: Aparatos móviles y fijos removibles en la práctica clínica*. Venezuela: Editora Amolca.

NAPPA, A. (2009). *Desde el arco recto convencional al sistema damon mis caminos: diagnóstico y mecanismos*. Madrid-España: Editora Ripano.

PALMA CÁRDENAS & SÁNCHEZ AGUILERA F. (2010). *Técnicas de ayuda odontológica y estomatológica*. Madrid-España: Editorial Thomson Paraninfo.

PIRES, M. (2009). *Odontopediatría en la primaria infancia*. Brasil: Editorial Santos.

PROFFIT, W. (2008). *Ortodoncia contemporánea*. Cuarta edición. Barcelona: Editorial Elseiver Mosby.

REDONDO, C. GALDO, G. & GARCIA, M. (2008). *Atención al adolescente*. España: Editora Publican.

RODRÍGUEZ, E. (2008). *Ortodoncia contemporánea diagnóstico y tratamiento*. Segunda edición. Venezuela: Editora Amolca.

SCHMITT, R. PIRES, M. & KIM S. (2009). *Salud bucal del bebé al adolescente*. Brasil: Editorial Santos.

TELLO, A. (2010). *Manual de odontología pediátrica*. Cuarta edición. España: Editorial Elsevier Mosby.

UREÑA, A. (2010). *Ortodoncia lingual procedimientos y aplicación clínica*. Primera edición. Buenos Aires-Argentina: Editorial Médica Panamericana.

URIBE, G. (2010). *Fundamentos de odontología ortodoncia: teoría y clínica*. Segunda edición. Medellín-Colombia: Editorial CIB- Corporación para investigaciones biológicas.

VELAYOS, J. (2007). *Anatomía de la cabeza para odontólogos*. Cuarta edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

VELARDE, J. (2010). *Atlas de aparatología funcional y aparatología auxiliar*. Primera edición. Madrid: Editorial Ripano.

### **BIBLIOGRAFÍA DE PÀGINAS WEB**

OTAÑO LUGO. R. (2009). Crecimiento y desarrollo cráneo facial. Recuperado de <http://articulos.sld.cu/ortodoncia/files/2009/12/crec-yn-des-preg.pdf>.

Centro dental de ortodoncia. (2012). Ortopedia maxilar y odontología integral. Recuperado de [http://ortodonciaparatodos.mex.tl/415991\\_Malocclusion-Dental.html](http://ortodonciaparatodos.mex.tl/415991_Malocclusion-Dental.html).

Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá. (2012). Terapia pulpar. Recuperado de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2005197/capitulos/cap5/582.html>.

Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. (2010). Pérdida de espacio eruptivo. Recuperado de <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art22.asp>.

Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. (2010). Influencia de la pérdida prematura de dientes primarios por caries dental. Recuperado de <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art22.as>.

Guía infantil. (2000). Primeras visitas al odontopediatra. Recuperado de <<http://www.guiainfantil.com/salud/dientes/irdentista.htm>>.

Cuidado infantil.net. (2008). Técnica correcta del cepillado de dientes. Recuperado de <http://cuidadoinfantil.net/tecnica-correcta-del-cepillado-de-dientes.html>.

Guía de la salud. (s.f.). La importancia de la ortodoncia. Recuperado de <http://www.guiadelasalud.info/articulo.php?art=1071&id=93>.

ORTEGA, J .L. (2003). Estudio de la disminución de la longitud del arco en dentición mixta. Recuperado de <http://www.ecuaodontologos.com/revistaaorybg/vol1num2/estudela.html>.

CHAVES LEÓN, M. (2010). Prevalencia de la pérdida prematura de molares temporales y su relación con algunos factores de riesgo en niños y niñas preescolares. Recuperado de <http://www.latindex.ucr.ac.cr/odontos-12/odontos-12-04.pdf>.

MSC M. & REYES R. (2010). Riesgos asociados a la pérdida de la longitud del arco dentario en la dentición mixta temprana. Recuperado de [http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_14\\_1\\_10/san06110.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_1_10/san06110.pdf).

COELLO HOLGUÍN, P. (2006). Frecuencia de maloclusión en niños de 3 a 5 años de edad, Policlínica "Pedro Díaz Coello". Recuperado de <http://www.cocmed.sld.cu/no101/n101ori4.htm>.

ANDRADE PULLES, E.O. (2012). Prevalencia de canino superior incluido en adolescentes indígenas y mestizos. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/484/1/T-UCE-0015-25.pdf>.

LUZÓN RUÍZ, L.E. (2011). Prevalencia de los mantenedores de espacio colocados en pacientes que asistieron a la clínica de odontopediatría de la universidad central del ecuador. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/714/3/T-UCE-0015-21.pdf>.

Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. (2010). Influencia de la pérdida prematura de dientes primarios por caries dental, como causa de Maloclusiones en los pacientes de 7 a 10 años. Recuperado de <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art22.asp>.

GALARRETA ARROYO, M. & RUIZ TORRES, R. (2011). Factores que predisponen a la pérdida prematura de la dentición temporaria y sus consecuencias. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/103815840/Proyecto-de-Seminario-Final>.

Gobierno Provincial de Manabí. (2012). Patronato Provincial de Manabí promueve la segunda fase de la campaña “Sonrisa Sana Vida Sana”. Recuperado de <http://www.manabi.gob.ec/4033-patronato-provincial-dara-atencion-odontologica-en-7-parroquias-rurales.html>.



# ANEXOS

## ÀRBOL DEL PROBLEMA

### EFFECTOS

DESVIACIÒN DE LA LÌNEA MEDIA.

DISMINUCIÒN DE LA LONGITUD DEL ARCO

ALTERACIÒN EN LA RELACIÒN ANTEROPOSTERIOR

PREVALENCIA DE MAL POSICIÒN DE CANINOS PERMANENTES POST EXTRACCIONES PREMATURAS DE MOLARES TEMPORALES.

MAL POSICIÒN CANINA

CARIES

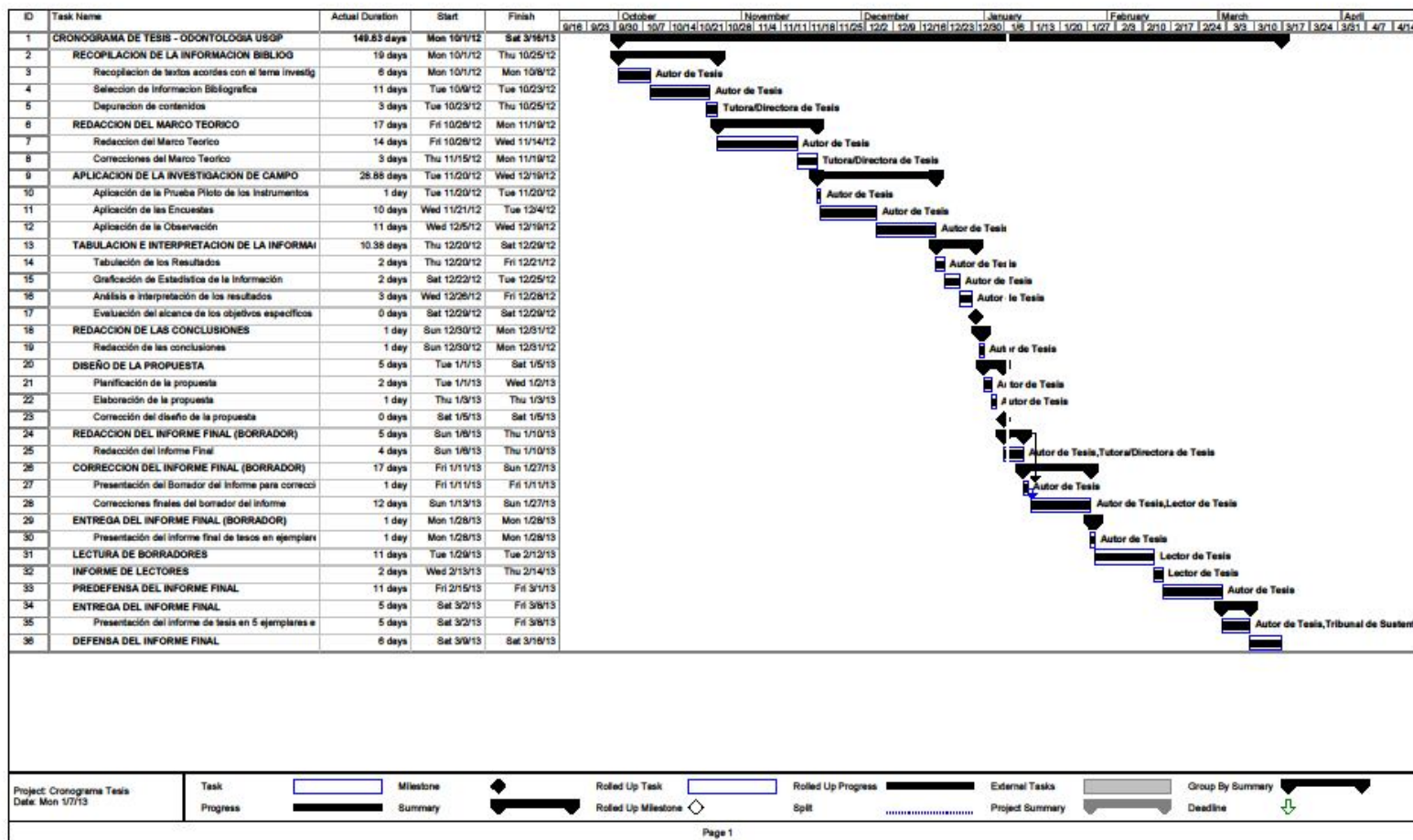
AUSENCIA TEMPRANA DE MOLARES TEMPORALES

### CAUSAS

## PRESUPUESTO

RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
FOTOCOPIAS	500	Unidad	0,03	15
PAPEL	4	Resma	4,5	18
TINTA NEGRO	2	cartucho	5	10
TINTA COLOR	3	cartucho	5	15
BOLIGRAFO	3	unidad	0,45	1,35
VIATICOS		carrera	1	50
GUANTES	2	cajas	8	16
MASCARILLAS	1	cajas	5	5
YESO	25	libras	35	8,75
ALGINATO	6	fundas	6	36
CUBETAS	20	paquetes	2,50	50
ESPATULAS DE YESO	3	unidad	1,50	4,5
TAZAS DE CAUCHO	2	unidad	1	2
ESPEJOS	10	unidad	1.50	5
ANILLADOS	5	unidad	2	10
EMPASTADOS	5	unidad	8	40
SUBTOTAL				286,6
IMPREVISTOS		10%		150
TOTAL				436,6

# CRONOGRAMA





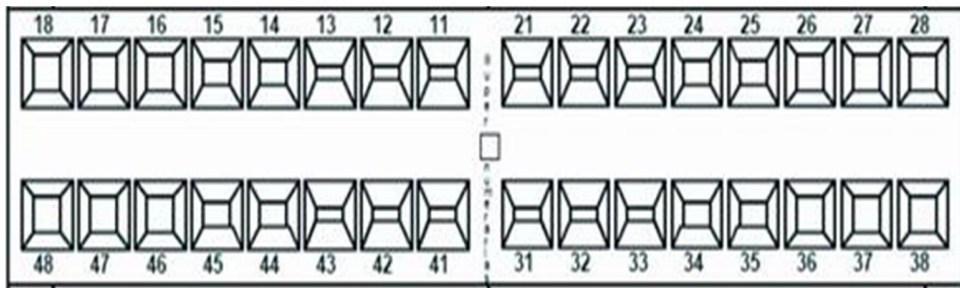
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

FICHA DE OBSERVACIÓN

NOMBRE:..... EDAD:..... CURSO.....

FECHA:.....

ODONTOGRAMA



Ausencia de diente:

Motivo:

Posición de los caninos permanentes

	SUPERIOR	INFERIOR
VESTIBULARIZADO		
PALATINIZADO		
DISTALIZADO		
MESIALIZADO		
GIROVERSIONADO		
POSICIÓN NORMAL		
LINGUALIZADO		

Apiñamiento

	SUPERIOR	INFERIOR
LEVE		
MODERADO		
SEVERO		
NO PRESENTA		

Ubicación de la línea media dental

DESPLAZADA	
UBICACIÓN NORMAL	

**FORMA DE LAS ARCADAS**

FORMA DE ARCOS	SUPERIOR	INFERIOR
EN V		
CUADRADO		
REDONDO		
OVOIDE		

**LONGITUD DEL ARCO POR MEDIO DE MODELOS DE ESTUDIO**

	HOMBRES	Medida Normal	Disminuido	Aumentado	Normal
Arco Superior		80.8 +/- 3.1			
Arco Inferior		74.3 +/- 4.2			

	MUJERES	Medida Normal	Disminuido	Aumentado	Normal
Arco superior		77.2 +/- 4.6			
Arco Inferior		68.7 +/- 3.5			

**INDICADOR DE MALOCUSION Y RELACIÓN CANINA**

CLASE I DE ANGLE	
CLASE II DE ANGLE	
CLASE III DE ANGLE	

CLASE I CANINA	
CLASE II CANINA	
CLASE III CANINA	

**CLASE DE MORDIDA**

MORDIDA ABIERTA	
MORDIDA CRUZADA	
MORDIDA PROFUNDA	
MORDIDA BORDE A BORDE	
MORDIDA NORMAL	



UNIVERSIDAD PARTICULAR "SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO"  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

FORMULARIO DE ENCUESTA DIRIGIDO A LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA  
UNIDAD EDUCATIVA "MANABÌ TECNOLÒGICO"

Gladys Briseida Bowen Moreno, Egresada de la Universidad Particular "San Gregorio de Portoviejo", necesito recolectar datos para investigar, el nivel de extracciones prematuras y su incidencia en los caninos permanentes en mal posición. Como requisito para la Obtención del Título de Odontóloga.

NOMBRE DEL REPRESENTANTE:

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

FECHA:

TELEFONO:

CURSO:

1. ¿Ha notado si su hijo tienen virados sus dientes?

- Si   
No   
No lo ha notado

2. ¿Su hijo tiene algún colmillo encarnado o montado?

- Si   
No

3. ¿Ha observado si su hijo se siente incómodo con la mal posición de los colmillos?

- Si   
No

4. ¿A su hijo le realizaron alguna extracción de manera anticipada antes de que le tocara mudar?

- Si   
No   
No recuerdo

5. ¿Después de haber realizado una extracción prematura a su hijo le colocaron alguna aparatología para mantener el espacio?

- Si   
No   
No recuerdo

6. ¿Ha observado si la boca de su hijo es muy pequeña en relación a sus dientes permanentes?

- Si   
No   
No he notado

7. ¿De qué pieza le hicieron la extracción?

- Diente   
Muelita

8. ¿A qué edad le realizaron la primera extracción de los dientes de leche a su hijo?

- 3 años   
4 años   
5 años

9. ¿Porque le realizaron la extracción?

- Caries   
Accidente   
Le tocaba mudar   
Falta de colaboración del niño   
Por dolor   
Anomalías dentarias   
Rizólisis temprana   
Fracaso del tratamiento dental   
Piezas relacionadas con quistes / granulomas





Gráfico 1. Ver Pág. 8 del marco teórico

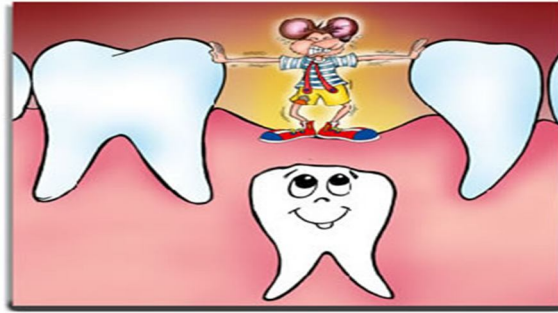
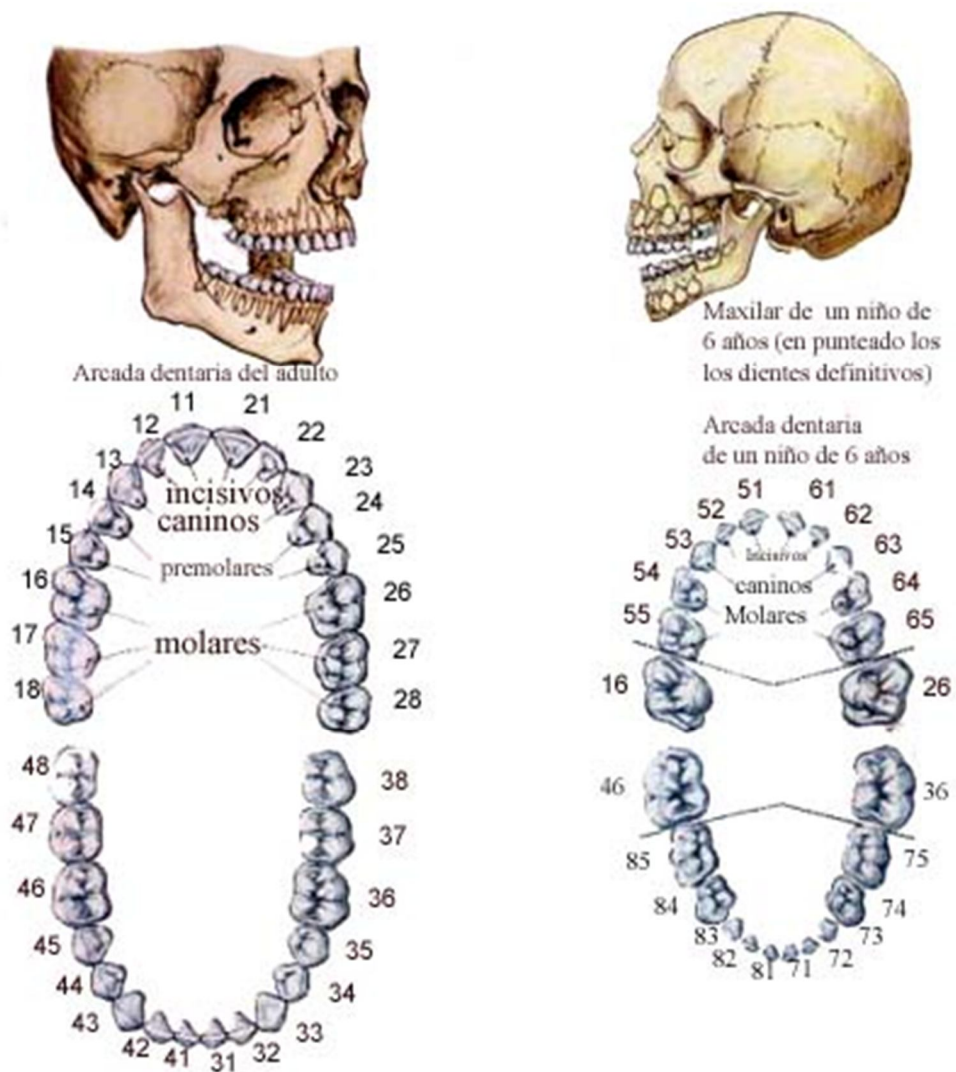
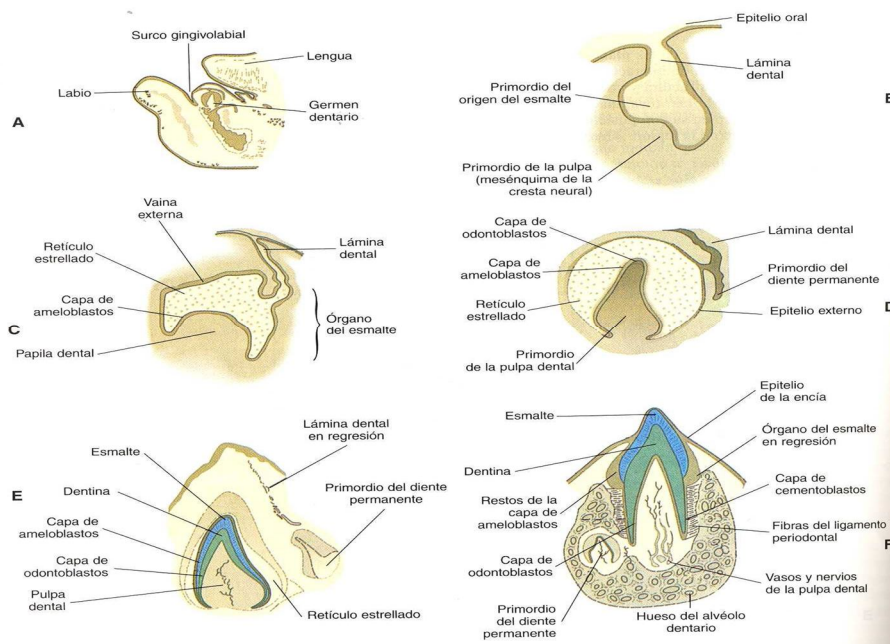


Gráfico 2. Ver Pág. 10 del marco teórico



**Gráfico 3. Ver Pág. 11 del marco teórico**



**Gráfico 4. Ver Pág. 18 del marco teórico**

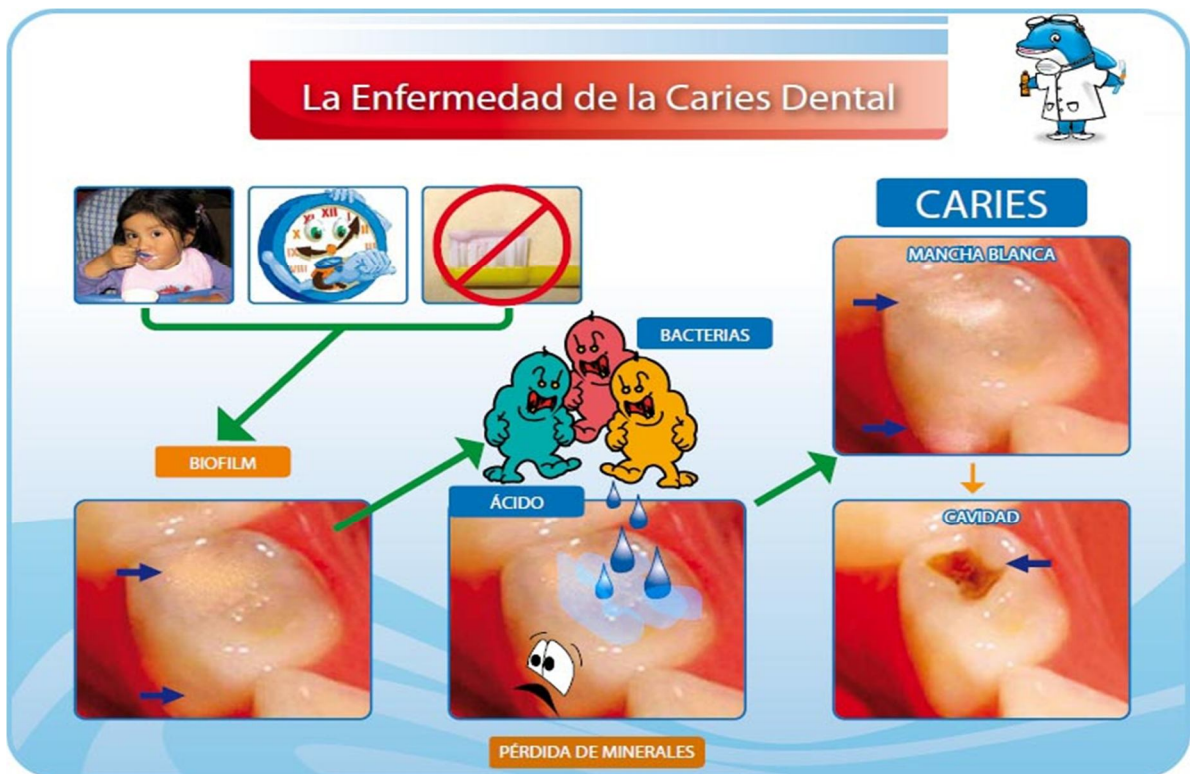


Gráfico 5. Ver Pág. 41 del marco teórico

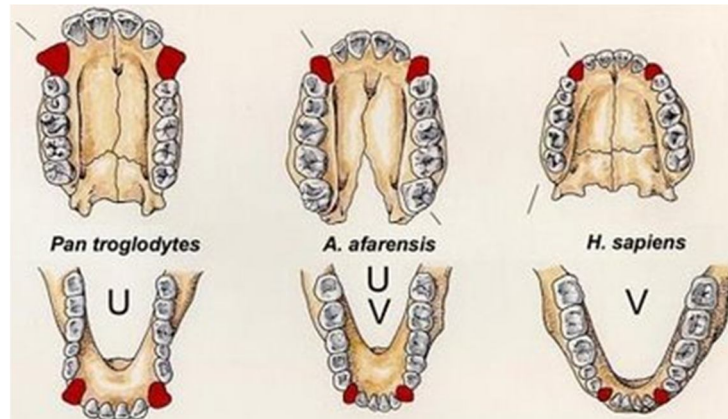


Gráfico 6. Ver Pág. 42 del marco teórico

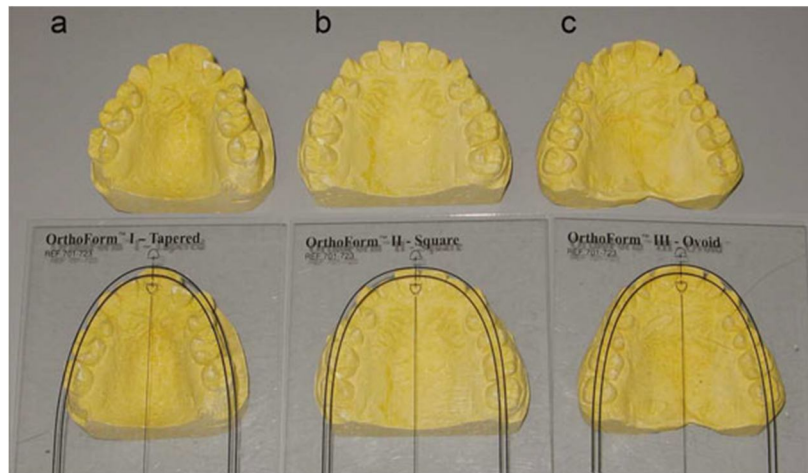
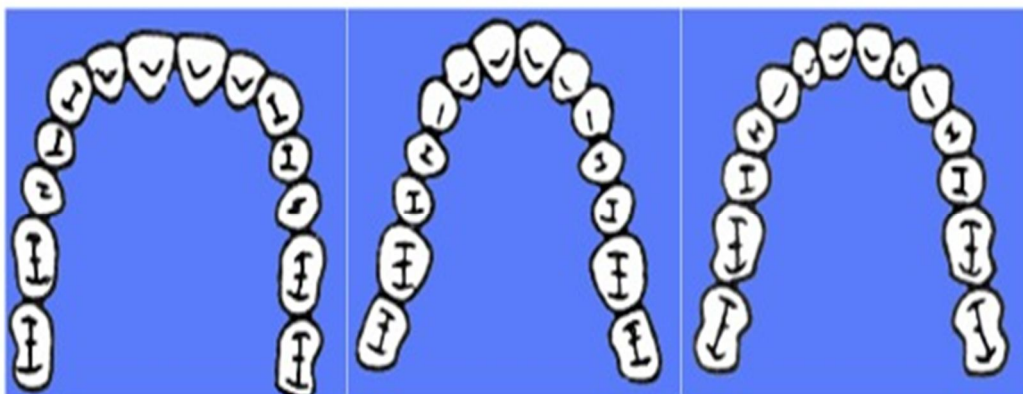
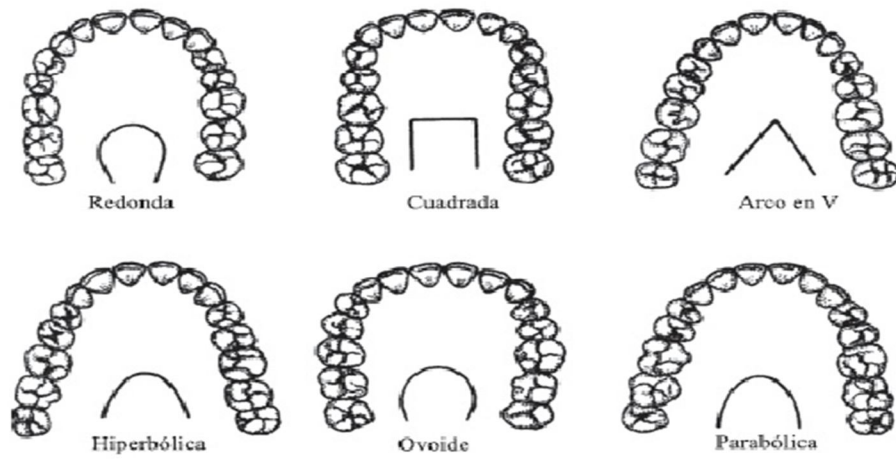


Gráfico 7. Ver Pág. 46 del marco teórico





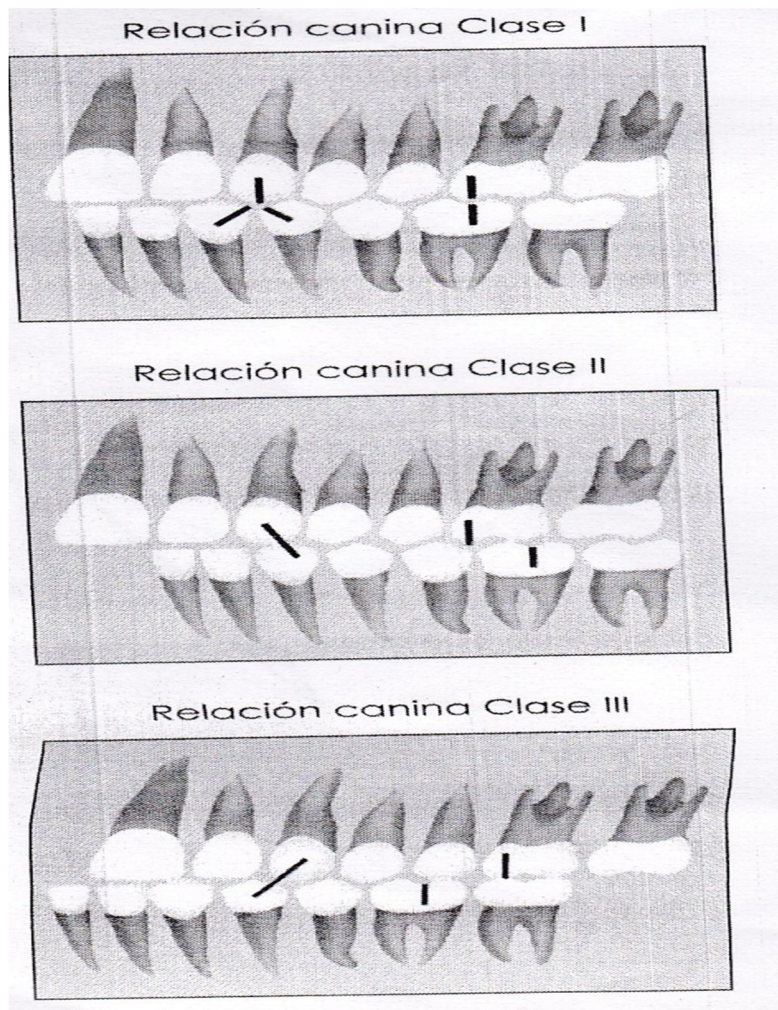
**Gráfico 8. Ver Pág. 51 del marco teórico**



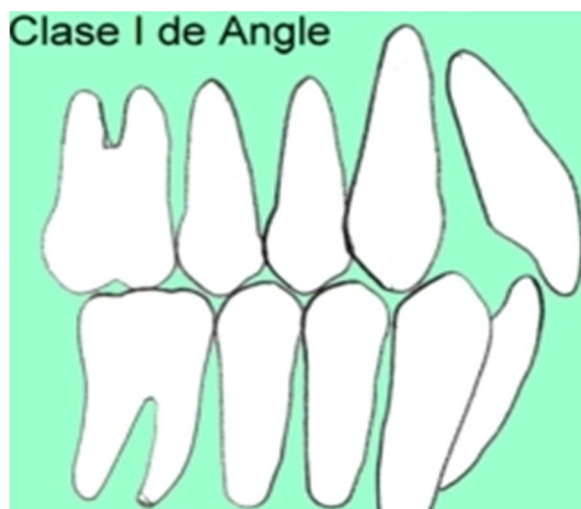
**Gráfico 9. Ver Pág. 52 del marco teórico**



**Gráfico 10. Ver Pág. 54 del marco teórico**



**Gráfico 11. Ver Pág. 55 del marco teórico**



**Gráfico 12. Ver Pág. 57 del marco teórico**



**Gráfico 13. Ver Pág. 57 del marco teórico**



**Gráfico 14. Ver Pág. 57 del marco teórico**



**Gráfico 15. Ver Pág. 58 del marco teórico**



**Gráfico 16. Ver Pág. 61 del marco teórico**



**Gráfico 17. Ver Pág. 62 del marco teórico**



Gráfico 18. Ver Pág. 65 del marco teórico



Gráfico 19. Ver Pág. 66 del marco teórico





## LUGAR DONDE SE REALIZÒ LA INVESTIGACIÒN



## MATERIAL PARA LA TOMA DE IMPRESIONES



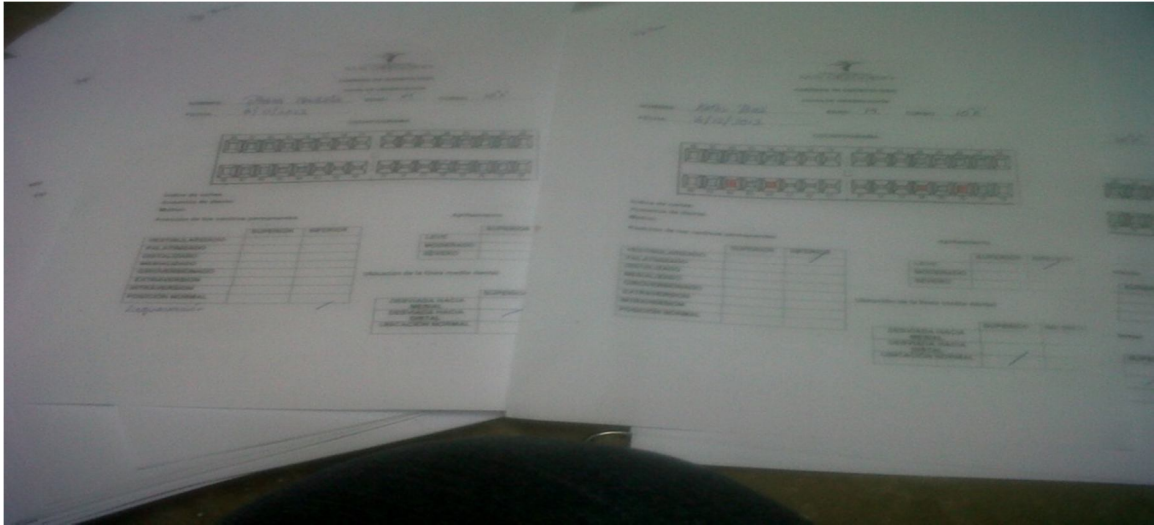
## TOMA DE IMPRESIONES



## ESTUDIANTES CON MAL POSICIÓN DE CANINOS



## FICHAS DE OBSERVACIÓN



## MODELOS DE ESTUDIO



## MEDICIÓN DE MODELOS DE ESTUDIO

Con alambre de cobre utilizando la técnica de Moyers.





## ENCUESTAS A LOS PADRES DE FAMILIA





## CHARLA A LOS ESTUDIANTES



## ENTREGA DE TRÍPTICOS



## ENTREGA DE OBSEQUIO VASITOS



## CHARLA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA



## ENTREGA DE LA GIGANTOGRAFÍA



## ENTREGA DE CD Y TRÍPTICOS



## FIRMA DE LA ACTA DE COMPROMISO



