



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TÍTULO:

**“PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTALES EN NIÑOS
DE 6 – 8 AÑOS DE LA ESCUELA APÓSTOL SANTIAGO”**

AUTORA:

Loor Defranc, Laura Catalina

**Trabajo de Graduación previo a la Obtención del Título de:
ODONTÓLOGA**

TUTOR:

Dr. José Julián Bustamante Sánchez

Guayaquil, Ecuador

2016



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Laura Catalina Loor Defranc**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Odontóloga**

TUTOR

Dr. José Julián Bustamante Sánchez

REVISORES

DIRECTORA DE LA CARRERA

Dra. Geoconda Luzardo Jurado

Guayaquil, a los 15 días del mes de marzo del año 2016



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Laura Catalina Loor Defranc

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **“Prevalencia de maloclusiones dentales en niños de 6 – 8 años de la Escuela Apóstol Santiago”** previa a la obtención del Título de **Odontóloga**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 15 días del mes de marzo del año 2016

LA AUTORA

Laura Catalina Loor Defranc



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

AUTORIZACIÓN

Yo, Laura Catalina Loor Defranc

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **“Prevalencia de maloclusiones dentales en niños de 6 – 8 años de la Escuela Apóstol Santiago”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 15 días del mes de marzo del año 2016

LA AUTORA:

Laura Catalina Loor Defranc

AGRADECIMIENTO

Debo agradecer principalmente a Dios por permitirme culminar una etapa más en mi vida y ayudarme a salir adelante en cada problema que se me presentaba, a mi mamá, mi abuela, mi hermano y mi tío por siempre estar allí cuando los necesito.

Un agradecimiento especial para mi tutor el Dr. José Julián Bustamante, por la paciencia que me brindó y por siempre estar dispuesto a ayudarme en lo que necesitaba.

A la Dra. Ma. Angélica Terreros por guiarnos en la parte metodológica del estudio.

A la Dra. Norka Altamirano por siempre motivarme y darme consejos en seguir adelante.

Y a mis amigos por siempre estar para apoyarme, en especial a Natalie, Denisse y Alejandra por su apoyo incondicional, sin ustedes nada hubiera sido igual. Y a mi amigo Gerson por brindarme su apoyo en este trabajo.

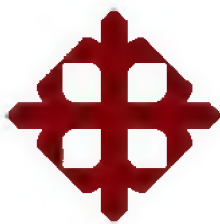
Laura Loor Defranc

V

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a mi familia, por apoyarme constantemente en estos años de esfuerzo en mi carrera, sin ellos nada de esto hubiera sido posible

Laura Loor Defranc



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Dr. José Julián Bustamante
PROFESOR GUÍA O TUTOR

PROFESOR DELEGADO



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

**Dr. José Julián Bustamante
PROFESOR GUÍA O TUTOR**

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN.....	II
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	III
AUTORIZACIÓN.....	IV
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA	VI
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	VII
CALIFICACIÓN	VIII
ÍNDICE GENERAL	IX
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIV
RESUMEN.....	XV
ABSTRACT	XVI
1. INTRODUCCIÓN.....	16
1.1 JUSTIFICACION	17
1.2 OBJETIVOS.....	17
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	17
1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	18
1.3 HIPOTESIS.....	18
1.4 VARIABLES.....	18
2. MARCO TEORICO	20
2.1 Oclusión Normal	20
2.1.1 Seis llaves de la oclusión normal.....	21
2.1.2 Seis claves de oclusión de Ricketts	26

2.2 Maloclusión dental.....	26
2.2.1 Definición.....	26
2.2.2 Etiología.....	27
2.3 Clasificaciones de la maloclusión dental	29
2.3.1 Clasificación de Lischer.....	29
2.3.2 Clasificación de Dewey	31
2.4 Clasificación de maloclusiones según Angle	32
2.4.1 Relación molar.....	33
2.4.2 Clase I	33
2.4.3 Clase II.....	35
2.4.4 Clase III.....	38
2.4.5 Relación canina	39
2.5 Plano Terminal.....	40
2.5.1 Escalón recto	40
2.5.2 Escalón distal.....	41
2.5.3 Escalón mesial.....	41
2.5.4 No valorable	42
2.5.5 Overjet.....	43
2.5.6 Overbite	43
3. MATERIALES Y METODOS.....	44
3.1 Materiales	44
3.1.1 Lugar de la investigación	44
3.2.2 Período de investigación.....	44
3.2 Recursos Empleados:.....	45
3.2.1 Recursos humanos:	45

3.2.2 Recursos físicos:	45
3.2.3 Universo:	46
3.2.4 Muestra:	46
3.3 Métodos:	47
3.3.1 Tipo de investigación:	47
3.3.2 Diseño de la investigación:	47
3.3.3 Procedimientos:	47
4. RESULTADOS	49
4.1 Distribución de pacientes del grupo de estudio por edad	49
4.2 Distribución de pacientes del grupo de estudio por género.....	50
4.3 Prevalencia de maloclusiones dentales según Clasificación de Angle.....	51
4.4 Prevalencia de la Clase molar II según sus divisiones.....	52
4.5 Prevalencia de plano terminal	53
4.6 Frecuencia de plano terminal según el género.....	54
4.7 Frecuencia de plano terminal de acuerdo a la edad	55
4.8 Frecuencia de clase molar asociada a la edad	56
4.9 Frecuencia de clase molar asociada al género	57
4.10 Relación del plano terminal con la clase molar	58
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
5.1 CONCLUSIONES.....	59
5.2 RECOMENDACIONES.....	60
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
7. ANEXOS.....	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Oclusión Normal	21
Figura N° 2. Angulación de la corona.....	23
Figura N° 3. Ausencia de rotaciones.....	24
Figura N° 4. Contactos Interproximales.....	25
Figura N° 5. Plano Oclusal.....	25
Figura N° 6. Maloclusión	27
Figura N° 7. Caries	29
Figura N° 8. Clasificación de Angle.....	33
Figura N° 9. Clase I	34
Figura N° 10. Clase II.....	36
Figura N° 11. Planos Terminales.....	40
Figura N° 12. Escalón Recto.....	41
Figura N° 13. Escalón Mesial.....	42
Figura N° 14. No Valorable	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1 Distribución de pacientes del grupo de estudio por edad	49
Tabla N°2 Distribución de pacientes del grupo de estudio por género	50
Tabla N°3 Distribución de prevalencia de maloclusiones dentales según Angle	51
Tabla N°4 Distribución de prevalencia de Clase molar II según sus divisiones	52
Tabla N°5 Distribución de prevalencia del Plano Terminal.....	53
Tabla N°6 Distribución de prevalencia del Plano Terminal según el género	54
Tabla N°7 Distribución de prevalencia del Plano Terminal según la edad.....	55
Tabla N°8 Frecuencia de clase molar asociada a la edad.....	56
Tabla N°9 Frecuencia de clase molar asociada al genero	57
Tabla N°10 Relación del plano terminal con la clase molar.....	58

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N°1 HOJA DE RECOLECCION DE DATOS	68
Anexo N°2- Consentimiento informado	70
Anexo N° 3 Solicitud de Autorización.....	72
Anexo N°4 Respuesta de la Solicitud.....	73
Anexo N° 5 Tabla Madre.....	74

RESUMEN

Introducción: Según la OMS entre las principales alteraciones que afectan la salud de la cavidad oral, se encuentra la maloclusión dental, como una de las que mayor prevalencia presenta, el riesgo es mayor en los niños cuyos padres no tienen ningún conocimiento sobre esta alteración, por lo tanto es importante evaluar el tipo de maloclusión presente en nuestra población para un mejor diagnóstico y tratamiento. **Objetivo:** Determinar cuál es la prevalencia de maloclusiones en niños de 6 – 8 años que estudian en la Escuela Apóstol Santiago. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio tipo transversal-explorativo en 100 pacientes entre 6 – 8 años de edad, que estudian en la Escuela Apóstol Santiago donde se observó la prevalencia de maloclusiones dentales. **Resultados:** El 51% de niños presentó clase molar II, mientras que los pacientes con clase molar I presentaron un 46% y solo un 3% presentó clase molar III; con respecto a la prevalencia de plano terminal, se encontró que un 63% de los pacientes presentó plano terminal recto, un 17% escalón mesial, y en un 4% escalón distal, hubo un porcentaje de la población de estudio (16%) que no presentaba segundos molares temporarios por lo que no pudieron ser evaluados. **Conclusión:** Existe una alta prevalencia de maloclusión clase II con plano terminal recto. En ocasiones la relación molar clase III se presentó por pérdida prematura de los segundos molares temporarios. **Recomendaciones:** Se debe considerar realizar estudios sobre los factores de riesgo de la pérdida de piezas caducas prematuramente.

Palabras clave: Maloclusión, Prevalencia, niños, Clasificación de Angle, Plano Terminal

ABSTRACT

Introduction: According to “WHO” one of the major diseases that affect the health of the oral cavity is the dental malocclusion, this disease appear as one with higher prevalence, the risk is higher in children whose parents have no knowledge about this alteration, therefore it is important to analyze the type of malocclusion present in our population for a better diagnosis and treatment.

Objective: Determine the prevalence of malocclusions in children aged 6 to 8 years, who are studying at School “Apóstol Santiago”

Materials and Methods: It was performed a cross-explorative study in 100 patients between the age of 6 to 8 years old who study in St James School, where it was observed the prevalence of dental malocclusions. **Results:** 51% of children present molar Class II, while patients with molar 1st class I were a 46% and only 3% showed molar class III; about the prevalence of terminal plane, it was found that 63% of the patients present straight terminal plane, a 17% mesial terminal plane and 4% distal terminal plane. There was a percentage of the study population (16%) that doesn't have temporary molars so they were not valued.

Conclusion: There is a high prevalence of malocclusion class II with straight terminal plane. In some cases the malocclusion class III appeared due to the early loss of the second temporary molars. **Recommendations:** Consider to realize studies about the risk's factors originated by the premature loss of temporary tooth.

Key words: Malocclusion, Prevalence, Children, Angle Class, Terminal Plane

1. INTRODUCCIÓN

Existen muchas alteraciones que afectan la salud, estabilidad y funcionamiento de la cavidad oral, de estas alteraciones la más frecuente es la maloclusión dental. La maloclusión es a lo que conocemos como una posición inadecuada que tienen los dientes entre si cuando se encuentran en estado de reposo. ¹

Según la Organización Mundial de la salud, de las enfermedades que afectan a la boca, la maloclusión dental es la tercera de mayor prevalencia, después de las caries y enfermedad periodontal, aunque la mayoría de maloclusiones no tienen un factor determinado, sino que la combinación de muchos factores agrava esta enfermedad, los principales factores pueden ser genéticos o exógenos. ²⁻⁶

Un principal factor etiológico de las maloclusiones son los malos hábitos que puede presentar un niño a temprana edad, si logramos identificar estos hábitos de manera temprana, podríamos evitar así alteraciones al momento de hablar, masticar y deglutir. ^{2,4}

La mayoría de problemas de la oclusión que encontramos en una dentición decidua, seguirá presente en su dentición permanente empeorando, por lo tanto es necesario que se recurra a un tratamiento temprano. Por esto es de vital importancia diagnosticar a temprana edad los problemas de la salud oral para tomar las precauciones necesarias. ⁴

Con el objetivo de conocer las necesidades e informar a la población con respecto a las repercusiones que pueden dar las maloclusiones, este estudio determinara la prevalencia del tipo de maloclusión presente en la Escuela Apóstol Santiago. ⁵

1.1 JUSTIFICACION

La presente investigación es importante debido a que no se ha llevado a cabo estudios en Guayaquil para medir la prevalencia de maloclusiones dentales en la Unidad Educativa Apóstol Santiago, como se conoce que los diferentes tipos de maloclusión pueden llevar a consecuencias que afecten a futuro. Debido a que la mayoría de personas desconoce los resultados que puede tener no tratarse las maloclusiones dentales.

Un conocimiento más detallado sobre la incidencia de dichas maloclusiones nos podría ayudar a educar de una manera óptima a los padres sobre qué tipo de tratamiento se les podría brindar a sus hijos.

Por este motivo es de vital importancia que se realice esta investigación ya que así, con bases previas de investigaciones se puede promover charlas educativas sobre la afección de las maloclusiones dentales en la sociedad.

Este estudio se basó de acuerdo a la clasificación de clase molar propuesta por Edward Angle.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de maloclusiones dentales en niños de 6-8 años que estudian en la Escuela Apóstol Santiago.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar cuál es la prevalencia de maloclusión clase I en el grupo de estudio.
- Determinar cuál es la prevalencia de maloclusión clase II en el grupo de estudio.
- Determinar cuál es la prevalencia de maloclusión clase III en el grupo de estudio.
- Establecer qué plano terminal tiene mayor prevalencia en el grupo de estudio.
- Establecer la relación entre el plano terminal y la clase molar en el grupo de estudio.

1.3 HIPOTESIS

La maloclusión clase I es la de mayor prevalencia en el grupo de estudio.

1.4 VARIABLES

Variable dependiente

Maloclusión: Contacto irregular de los dientes del maxilar superior con los dientes del maxilar inferior

Variables independientes

Clasificación de clase molar de acuerdo al Dr. Angle: Clase I, Clase II y Clase III

Plano Terminal: Recto, Mesial o Distal

Variables intervinientes

Género: Condición que distingue a hombres de mujeres

Edad: Referente al tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo al momento actual.

2. MARCO TEORICO

2.1 Oclusión Normal

Una oclusión normal es aquella en la que existe una relación funcional adecuada entre todos los componentes del sistema masticatorio, es decir podemos observar una correcta relación entre los molares y los demás dientes se encuentran alineados de forma correcta.¹

El concepto de una oclusión normal varía mucho dependiendo de la percepción de la persona que la esté estudiando, actualmente para poder decir que se tiene una oclusión ideal se consideran muchos aspectos como los morfológicos, fisiológicos y dinámicos.¹⁻²⁻¹⁸

Aunque adoptando los criterios del Dr. Angle se definió como oclusión normal cuando presenta una relación normal entre molares, dientes correctamente alineados y la línea de oclusión va a tener una pequeña curvatura.⁵⁻¹⁹

Aunque hasta la actualidad nadie ha podido definir de una manera clara el concepto de "una oclusión normal".⁶⁻¹⁶



Figura Nº 1. Oclusión Normal

Fuente: Loor L, 2015

2.1.1 Seis llaves de la oclusión normal

Para determinar si un paciente posee una oclusión óptima se necesita observar si tiene las características que se consideran como normales para una buena oclusión.¹²⁻¹³

El concepto dado por Angle, dio como condición primordial para tener una oclusión correcta, que la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior ocluya en el surco entre las cúspides vestibulares, mesiales y medio del primer molar inferior permanente, pero él determinó que ese único factor no es suficiente para considerar un buen concepto de oclusión normal.¹²⁻¹³

Por eso el Dr. Andrews, en 1972 decidió hacer un estudio durante 4 años con 120 modelos en pacientes que no habían tenido tratamiento de ortodoncia, que tenían una buena armonía dental, y que a su juicio no sacarían ningún beneficio si se optara que ellos usen un tratamiento ortodóntico²²⁻³⁷

Andrews realizó este estudio para así poder definir el concepto de una oclusión ideal, que fue denominada como seis llaves de Andrews. ¹²⁻¹³

2.1.1.1 Relación interarcos

Consiste en siete aspectos fundamentales¹³:

- La cúspide mesiobucal del primer molar permanente ocluye entre la cúspide mesial y media del primer molar permanente.
- El reborde marginal distal del primer molar maxilar ocluye con el reborde marginal del segundo molar.
- La cúspide mesiolingual del primer molar ocluye en la fosa central del primer molar inferior.
- Las cúspides vestibulares de los premolares superiores tienen intercuspidadación con los premolares inferiores.
- Las cúspides linguales de los premolares superiores coinciden con las fosas centrales de los inferiores
- El canino superior tiene intercuspidadación con el canino.
- Los incisivos superiores sobrepasan los inferiores, coincidiendo con las líneas medias.

Si estos factores no están en su posición adecuada afectará a la estabilidad y a su función.¹³

2.1.1.2 Angulación mesiodistal de la corona

Es conocida también como "TIP", la angulación de la corona se va a referir a la angulación del eje longitudinal de la corona, que va a variar dependiendo del diente. Va a estar dada en grados y se la va a definir como angulación positiva o negativa.¹²

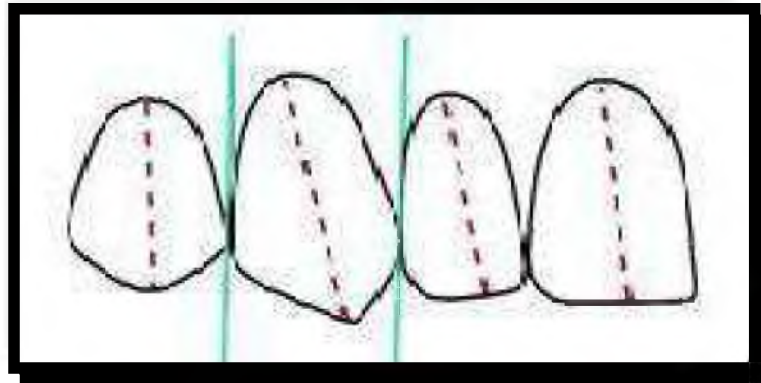


Figura N° 2. Angulación de la corona

Fuente: Rajendra E, 2013

2.1.1.3 Inclinación coronaria

Conocida también como torque, los incisivos superiores presentan una inclinación positiva, mientras que los incisivos inferiores van a estar ligeramente negativos. Las coronas de los incisivos maxilares están de manera inclinada positivamente a 90 grados con respecto al plano oclusal de los incisivos mandibulares, que se van a encontrar de negativos con respecto al plano oclusal.¹²

2.1.1.4 Rotaciones

Las piezas dentarias no deben presentar rotaciones excesivas, ya que cuando existen rotaciones en los molares van a ocupar más espacio del necesario, mientras que los incisivos tendrán menos espacio del requerido normalmente. ¹²⁻

13

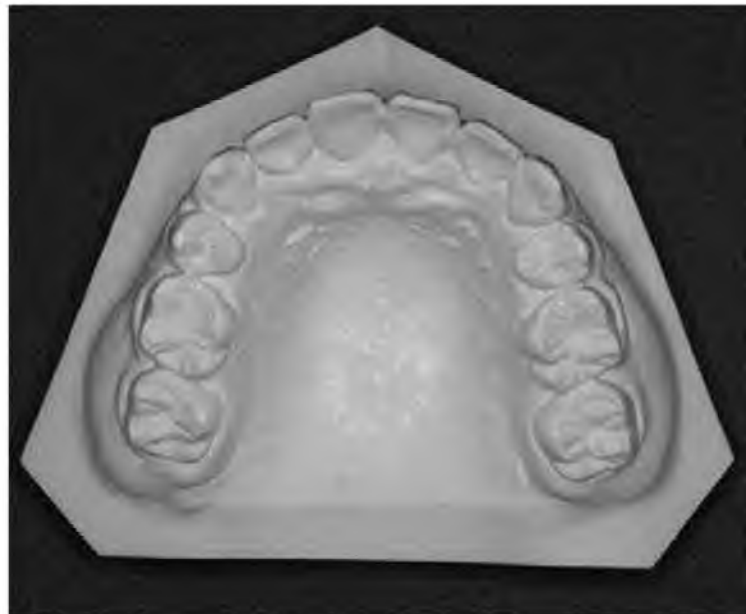


Figura N° 3. Ausencia de rotaciones dentarias

Fuente: Kurosawa M. 2009 ¹⁷

2.1.1.5 Contactos interproximales

Los puntos de contacto deben estar sin espacios entre ellos, para poder obtener estos contactos interproximales ajustados, los dientes no deberían tener malformaciones en su diámetro mesiodistal en las piezas del maxilar superior y maxilar inferior. ¹²



Figura N° 4. Contactos Interproximales

Fuente: Loor L, 2015

2.1.1.6 Curva de Spee

La sexta llave de Andrews, dice que el plano oclusal debe presentarse poco acentuado, si un paciente presenta curva de Spee profunda no se va a obtener una correcta intercuspidad causando alteraciones en la oclusión de los pacientes.¹² Normalmente se acepta una curva de 2 a 2.5 milímetros de profundidad.¹³



Figura N° 5. Plano Oclusal

Fuente: Vieira, MA. 2010

2.1.2 Seis claves de oclusión de Ricketts

Ricketts describió seis claves de oclusión distintas a las propuestas por Andrews.¹³

- **Clave I:** Posición del segundo bicúspide superior, el segundo premolar sirve para controlar los primeros molares superiores e inferiores
- **Clave II:** El primer premolar inferior es la guía para el canino superior
- **Clave III:** Adecuado torque, resalte y sobrepase
- **Clave IV:** El segundo molar superior se coloca gingival con respecto al primer molar siguiendo la Curva de Spee
- **Clave V:** Los caninos superiores se presentan inclinados mesialmente, mientras que los inferiores están verticalizados.
- **Clave VI:** El arco formado es consistente con el patrón facial y muscular

2.2 Maloclusión dental

2.2.1 Definición

Una maloclusión es la condición patológica caracterizada por no darse la relación normal entre las piezas dentarias, en la cual podemos observar que no existe una relación funcional del sistema masticatorio, afectando en si las funciones de deglución, masticación y el habla. ³

Es decir la podemos definir de una manera más simple como la posición incorrecta en la cual los dientes al momento de ocluir presentaran alteraciones en relaciones intermaxilares al articular las piezas dentarias superiores con las inferiores ²⁻¹⁵⁻¹⁹



Figura N° 6. Maloclusión

Fuente: Loor L, 2015

2.2.2 Etiología

Es difícil establecer la etiología de las maloclusiones dentarias, debido a que su origen es multifactorial, es decir involucran factores del crecimiento y del desarrollo, aunque la interacción de la herencia y el ambiente pueden incrementar o desaparecer una maloclusión. ⁵⁻⁶⁻²³

Entre los factores etiológicos que podemos encontrar de una maloclusión están¹³⁻²⁹:

- ✓ Herencia
- ✓ Causas desarrolladas de origen desconocido

- ✓ Traumas
- ✓ Agentes físicos
- ✓ Hábitos
- ✓ Desnutrición
- ✓ Enfermedad

El factor hereditario es uno de los principales con los que se puede involucrar a las maloclusiones debido a que puede afectar al sistema óseo, muscular y dentario¹¹⁻²⁸.

Afectando no solo a la forma, número, tamaño, posición de los dientes y huesos, si no también se pueden observar alteraciones en los músculos o la lengua impidiendo un desarrollo normal de estos.¹³⁻⁷

Así como muchas de las causas de una maloclusión dental son difíciles de evitar, tales como las hereditarias, también tendremos algunas que se las pueden evitar o corregir si logramos detectarlas a tiempo.¹³⁻⁴⁻²⁶

La principal causa que corrigiéndola nos puede evitar llegar a una oclusión anormal es la caries dental. Debido a que si una caries se extiende y no es detectada nos puede guiar a una extracción del diente y como consecuencia los demás dientes desplazaran en la arcada para ocupar el espacio que quedo vacío.¹³⁻²⁴

En el caso que la pieza que fue extraída prematuramente sea un diente deciduo, los demás al desplazarse para ocupar el espacio faltante, evitaran que cuando erupción el permanente lo haga en el lugar que le corresponde quedándose retenido afectando a la erupción normal.¹³⁻²²



Figura N° 7. Caries

Fuente: Bonecker M, 2011 ¹⁵

Sin embargo en la actualidad con los cambios que sufre constantemente la sociedad tales como la variación en la dieta de alimentos, esto hizo que la dentición humana evolucione para dar como resultado mandíbulas más pequeñas con ausencia de dientes, esto acompañado de los distintos hábitos adquiridos dan origen a las maloclusiones, aunque la mayoría de estas son variaciones del crecimiento y la morfología dentaria. ¹⁰⁻³¹

2.3 Clasificaciones de la maloclusión dental

2.3.1 Clasificación de Lischer

La clasificación de Lischer está basada de acuerdo a la de E. Angle. En 1911 el divide la oclusión patológica en¹⁴:

- Malposición de los dientes:
- Relaciones anormales de las arcadas:
- Malposición de los maxilares
- Malposición de la mandíbula

2.3.1.1 Malposición dentaria:

- Mesioversión
- Distoversión
- Vestibuloversión,
- Linguoversión:
- Giroversión:
- Transversión: cuando un diente se encuentra en la posición de otro, a esto se le llama transposición dentaria

Los términos que describió Lischer se combinan cuando un diente presenta más de características descritas¹⁴.

2.3.1.2 Relaciones anormales de las arcadas:

- Neutro-oclusión: corresponde a la clase I de Angle
- Disto-oclusión: corresponde a la Clase II de Angle
- Mesio-oclusión: Clase III de Angle²⁰

2.3.1.3 Mal posición de los maxilares:

Los vamos a encontrar divididos en micrognatismo y macrognatismo³⁴.

2.3.1.4 Mal posición de la mandíbula:

Adopta la retroversión mandibular que es el retroceso del maxilar inferior y anteversión que sería el avance de la mandíbula¹⁷.

2.3.2 Clasificación de Dewey

En 1915 el Dr. Dewey perfecciono la clasificación del Dr. Angle, modificando la clase I y la clase III.¹⁴

La clase I la dividió en¹⁴:

- ✓ **Tipo 1:** Sus incisivos van a presentarse apiñados y los caninos vestibularizados
- ✓ **Tipo 2:** Incisivos superiores vestibularizados
- ✓ **Tipo 3:** Uno o más incisivos superiores van a presentarse lingualizados respecto a los incisivos inferiores
- ✓ **Tipo 4:** Molares y premolares lingualizados o vestibularizados, mientras que los incisivos y caninos se encuentran en oclusión normal
- ✓ **Tipo 5:** Molares y premolares los vamos a encontrar mesializados debido a la pérdida prematura de algún diente.

La clase III se dividió en¹⁴:

- ✓ **Tipo 1:** Incisivos borde con borde
- ✓ **Tipo 2:** Incisivos superiores se encuentran por delante de los inferiores
- ✓ **Tipo 3:** Incisivos maxilares se los va a poder observar por detrás de los mandibulares.

2.4 Clasificación de maloclusiones según Angle

La primera clasificación ortodóntica de la maloclusión que fue presentada es la dada por el Dr. Edward Angle en 1899, la cual se la sigue utilizando hasta nuestros días, debido a que es sencilla, práctica y nos ofrece una visión rápida del tipo de maloclusión a la que se refiere¹⁹⁻⁶⁻³⁶.

La base de la clasificación del Dr. Angle fue la hipótesis de que los primeros molares permanentes superiores son los dientes más estables de la dentición y la referencia de la oclusión, así como también lo es el canino.¹⁰⁻²⁶

- Clase I) relación anteroposterior normal, con la cúspide mesiovestibular del 1er molar superior ocluyendo en el surco mesiovestibular del 1er molar inferior;
- Clase II) son aquellas maloclusiones en las que el surco mesiovestibular del 1er molar permanente inferior está distalizado en relación a la cúspide mesiovestibular del 1er molar superior, por lo que también se la conoce como distoclusión;
 - Clase II División 1) son las maloclusiones Clase II en las que los incisivos superiores tienen una inclinación vestibular;
 - Clase II División 2) son las Clases II en las que los incisivos superiores están palatinizados o verticalizados;
- Clase III) Se clasifica dentro de este grupo a aquellos casos en los que el surco mesiovestibular del 1er molar permanente inferior está mesializado con respecto a la cúspide mesiovestibular del 1er molar permanente superior (Vellini, 2004).

Figura N° 8. Clasificación de Angle

Fuente: (Bishara, 2003)

2.4.1 Relación molar

Edward Angle primeramente consideraba en el diagnóstico de las maloclusiones dentarias las relaciones mesiodistales de los maxilares y arcos dentales iban a estar indicadas por la relación del primer molar permanente superior e inferior, mientras que luego por las posiciones individuales de los dientes respecto a la línea de oclusión. ¹⁰⁻²³⁻²⁹

2.4.2 Clase I

Caracterizada por la relación anteroposterior de los primeros molares permanentes, en el cual la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente va a ocluir, en el surco vestibular del primer molar inferior. ²¹⁻²⁷⁻³³

Podremos encontrar características como un ligero colapso de las arcadas dentales y el correspondiente apiñamiento en la zona de los incisivos y los caninos.¹²⁻¹⁸⁻³²

La maloclusión clase I es una de las que más prevalencia tiene en los estudios realizados en distintas partes del mundo.¹⁹

Según el estudio hecho en las comunidades nativas de la amazonia de Ucayali, Perú, prevaleció la maloclusión clase I con un 59,6% afectando en mayor cantidad al sexo femenino¹

Basado en el estudio realizado en el distrito de Tacares, Grecia la prevalencia de maloclusiones fue del tipo I con un 68,2%.²

Otro estudio hecho en una población mexicana dio como resultado una prevalencia de 37,3% de clase I.³

Un estudio realizado en la UNAM revelo que la prevalencia de maloclusión I fue de 52,8%.⁶



Figura N° 9. Clase I

Fuente: Loor, Laura

Encontraremos distintos factores que nos pueden llevar a una maloclusión clase I pero entre los más importantes encontramos: los factores locales y los factores generales.¹²⁻²³

El principal factor general va a ser la herencia, mientras que los factores locales podremos encontrar las anomalías tamaño, forma, número de dientes, también la presencia de caries interproximales no detectadas a tiempo.¹⁵⁻²⁶

2.4.3 Clase II

La maloclusión clase II de Angle o conocida también como mesioclusión se presenta cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior se sitúa por delante de la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente inferior.²¹⁻³⁴

Las maloclusiones dentales son definidas como alteraciones de carácter genético, traumático o dentario que van afectar principalmente a los tejidos blandos de la cavidad oral.³⁻¹⁷⁻²³

En ocasiones en un individuo con clase II podemos observar que el tamaño de la mandíbula y la posición de esta son normales, pero la alteración en realidad se encuentra en el maxilar superior debido a que tiene una posición más adelantada de lo normal. O una combinación de una mandíbula retrognata y un maxilar prognato, y esto nos conlleva a que la persona presente maloclusión II.¹⁹⁻²⁶

Lo más importante es poder detectar a tiempo en donde va a estar ubicado el problema y así ofrecer un tratamiento adecuado. Dentro de la maloclusión clase II vamos a poder observar dos tipos de divisiones.¹⁶⁻²⁸



Figura N° 10. Clase II

Fuente: Kurosawa M, 2009 ¹⁷

2.4.3.1 División

- La división 1
- La división 2

2.4.3.2 Clase II división 1

La maloclusión clase II división 1 se caracteriza porque los incisivos superiores se los va a observar protuidos y tendrán un overjet aumentado.¹¹

Esta clase de maloclusión es generalmente la más frecuente que se presenta en la población. El perfil facial de estos pacientes es por lo general convexo.²¹⁻²⁹

En este tipo de maloclusión generalmente va a presentar una curva de Spee muy acentuada, con un ligero desgaste de los incisivos inferiores.⁶

En algunos casos, la relación molar clase II solo está presente en uno de los dos lados. En estos casos estamos presente ante una Clase II, división 1, subdivisión derecha (si la relación molar Clase II estuviera solamente en el lado derecho), o clase II división 1, subdivisión izquierda (cuando la Clase II estuviera en el lado izquierdo).²⁹⁻³⁴

2.4.3.3 División 1 Subdivisión Unilateral

Se cree de manera errónea que si un paciente tiene clase II en un lado de la arcada, en el otro lado también tendrá clase II. Se dió a conocer que existe una subdivisión unilateral en la cual el individuo tiene clase II del lado derecho/izquierdo y del otro lado de la arcada tendrá clase I.¹⁹⁻²³

2.4.3.4 Clase II división 2

Caracterizada cuando los incisivos centrales superiores se encuentran palatinizados, mientras que los incisivos laterales van a encontrarse en vestibulo-versión, presentando un sobremordida profunda y un overjet disminuido.²⁶⁻³²

Este tipo de maloclusión clase II tiene un buen pronóstico si se logra tratarlo a edad temprana. Debido a que con el pasar del tiempo el problema de la sobremordida vertical empeora, pudiendo presentar problemas en la ATM por el excesivo cierre de la mandíbula.²⁵⁻³²

2.4.3.5 División 2 Subdivisión Unilateral

Caracterizada también por la oclusión clase 2 de un lado de la arcada mientras que del otro lado va a presentar clase 1.¹⁴

2.4.4 Clase III

Los individuos con maloclusiones clase III tienen un componente esquelético y dentoalveolar.²¹

Se la conoce como clase III cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior ocluye por detrás de la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente inferior.²³⁻³¹

Los pacientes con clase III presentan las siguientes características faciales:³⁶

- Aplanamiento de la región suborbitaria
- Labio inferior hundido
- Comisuras caídas
- Perfil cóncavo
- Mentón prominente

Este tipo de maloclusión es difícil de entender, debido a que el problema no está solo en alguno de los maxilares si no que va a incluir todo el complejo craneofacial.³²⁻³³

Aunque su etiología es multifactorial, puede deberse a factores congénitos o a causas adquiridas. Como la pérdida prematura de los molares temporarios lo que nos conllevaría a tener una pseudoclase III.²⁸⁻³¹

Las características dentales de los clase III son:²¹⁻²⁷

- Clase III molar y canina
- Mordida cruzada anterior
- Mordida bis a bis
- Desgaste de los incisivos
- Mordida cruzada bilateral.

2.4.4.1 Clase III Subdivisión unilateral

En esta subdivisión vamos a encontrar pacientes que en un lado de la arcada tengan clase molar 3, mientras que el otro lado van a presentar maloclusión clase I.¹⁴

2.4.5 Relación canina

2.4.5.1 Clase I

Canino superior ocluye por detrás del canino superior, quedando su cúspide a 3 mm.³³⁻³⁷

2.4.5.2 Clase II

Canino superior ocluye por delante del canino inferior.³³⁻³⁷

2.4.5.3 Clase III

Cúspide del canino superior ocluye por detrás de la cúspide del canino inferior, quedando a más de 3 mm.³³⁻³⁷

2.5 Plano Terminal

Se lo determina a partir de las caras distales de los segundos molares temporarios.¹⁵

La relación normal entre los molares deciduos no nos va a garantizar que exista una oclusión normal entre los molares permanentes, aunque la erupción de estos vaya a ser orientada principalmente por las superficies distales de los segundos molares deciduos.¹⁵

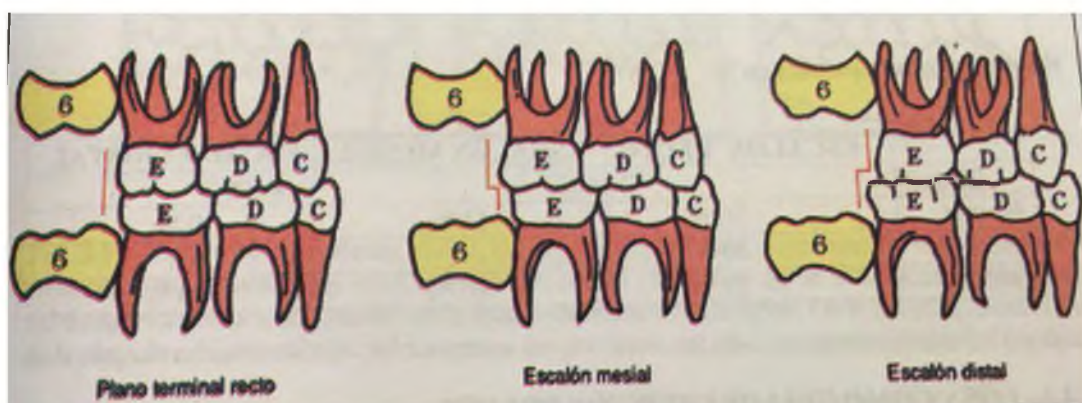


Figura Nº 11. Planos Terminales

Fuente: Terreros M, et al

2.5.1 Escalón recto

La cara distal del segundo molar temporalario superior o inferior no se sobrepasan en sentido sagital, terminan a la misma altura.¹⁵

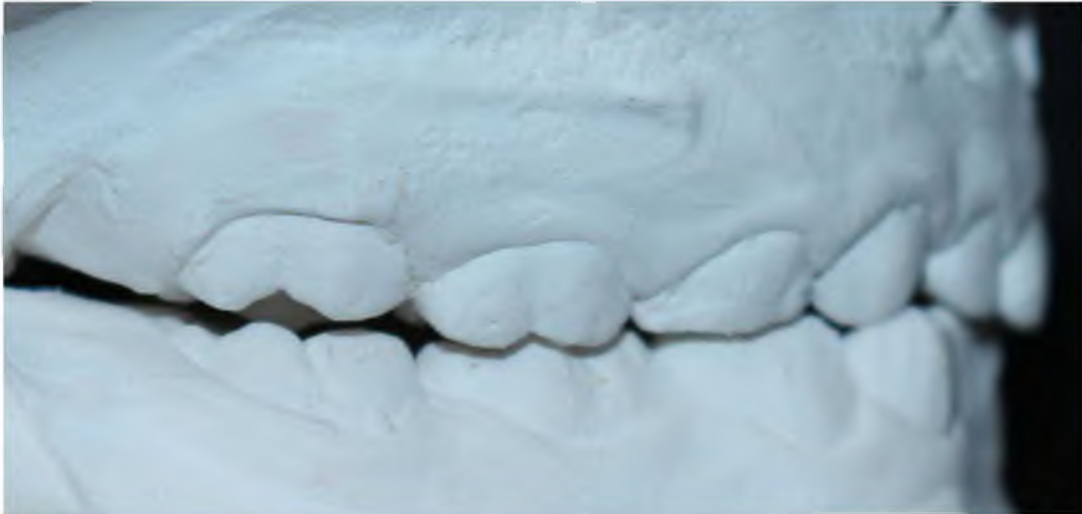


Figura N° 12. Escalón Recto

Fuente: Loor, Laura

2.5.2 Escalón distal

La superficie distal del segundo molar temporario inferior está a distal en relación a la superficie distal del segundo molar superior.¹⁵

2.5.3 Escalón mesial

La superficie distal del segundo molar temporario inferior está a mesial en relación a la superficie distal del segundo molar superior.¹⁵

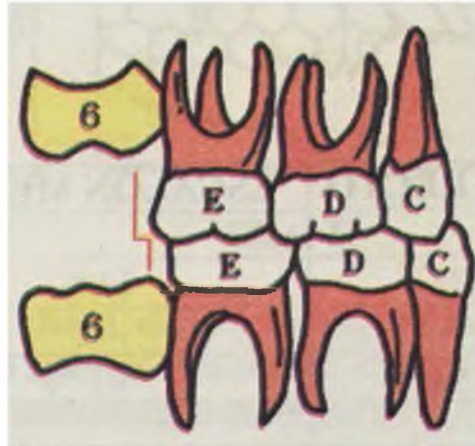


Figura N° 13. Escalón Mesial

Fuente: Terreros M, et al

2.5.4 No valorable

Cuando existe ausencia del segundo molar temporalario, debido a una extracción prematura por caries o algún otro factor y no podremos evaluar el plano terminal.



Figura N° 14. No Valorable

Fuente: Loor, Laura

2.5.5 Overjet

También es conocido como resalte incisivo, se presenta como la distancia en sentido vertical entre los bordes incisales de los incisivos centrales superiores e inferiores, la norma es de 2.5 mm aunque puede variar de 1 mm a 3 mm.²⁴⁻³¹

Puede ser negativo, positivo o neutro.

Se considera positivo cuando el borde superior está por debajo del borde incisal del inferior, mientras que cuando existe una mordida abierta los valores son negativos.¹²⁻²⁶

2.5.6 Overbite

Conocido como sobremordida, se refiere a la distancia vertical que hay entre los incisivos centrales superiores con los incisivos centrales inferiores, su norma es 2.5 a 3 mm.¹⁹

La sobremordida está dada por la inclinación y forma de los incisivos.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Materiales

3.1.1 Lugar de la investigación

Unidad Educativa Apóstol Santiago ubicada en la ciudad de Guayaquil

3.2.2 Período de investigación

La investigación se realizó entre los meses de Noviembre del 2015 a Enero del 2016

○ CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
Revisión bibliográfica	X	X		
Actividad de prueba piloto	X			
Examen clínico	X	X	X	
Registro y tabulación de datos			X	X
Resultados				X

Entrega de trabajo				X
---------------------------	--	--	--	---

3.2 Recursos Empleados:

3.2.1 Recursos humanos:

- Investigadora: Laura Loor Defranc
- Tutor: Dr. José Julián Bustamante
- Asesora Metodológica: Dra. María Angélica Terreros de HUC
- Asesor Estadístico: Ing. Ángel Catagua

3.2.2 Recursos físicos:

- ✓ Mandil
- ✓ Gorro
- ✓ Mascarilla
- ✓ Guantes
- ✓ Gafas protectoras
- ✓ Baberos
- ✓ Portababeros
- ✓ Equipo de diagnóstico
- ✓ Campos
- ✓ Fundas para esterilizar
- ✓ Cubetas pediátricas
- ✓ Alginato
- ✓ Taza de caucho
- ✓ Espátula de alginato

- ✓ Yeso de ortodoncia
- ✓ Espátula de yeso
- ✓ Sócalos
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Computadora

3.2.3 Universo:

Niños de 6 a 8 años que estudian en la Unidad Educativa Apóstol Santiago, dando un total de 140 pacientes.

3.2.4 Muestra:

Formaron parte del estudio los niños de la Unidad Educativa Apóstol Santiago, que cumplieron con los criterios de inclusión, dando una muestra de 100 pacientes.

3.2.4.1 Criterios de inclusión de la muestra

- ✓ Pacientes de 6 a 8 años
- ✓ Pacientes con dentición mixta con y sin exodoncias prematuras
- ✓ Ambos sexos
- ✓ Pacientes que tengan el consentimiento informado aprobado por sus representantes.

3.2.4.2 Criterios de exclusión de la muestra

- ✓ Pacientes con dentición permanente
- ✓ Pacientes con dentición decidua
- ✓ Pacientes que no tengan firmado el consentimiento informado

3.2.4.3 Criterios de eliminación

- ✓ Pacientes que no estuvieron presentes el día de la investigación
- ✓ Pacientes con pérdida prematura de los primeros molares permanentes
- ✓ Pacientes con dentición no acorde a su edad cronológica
- ✓ Pacientes intolerantes al material.

3.3 Métodos:

3.3.1 Tipo de investigación:

Fue un estudio de tipo transversal realizado en 100 pacientes.

3.3.2 Diseño de la investigación:

La investigación fue de tipo descriptivo, observativo y analítico

3.3.3 Procedimientos:

- I. Se pidió la autorización correspondiente al director de la escuela para poder realizar la investigación
- II. Se dio una charla informativa a los padres de los niños indicándoles que soy estudiante de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, realizando mi trabajo de graduación previo para obtener mi título de Odontóloga y en qué consiste mi investigación.

- III. Luego de la explicación respectiva, se entregó a los padres el consentimiento informado para que lo pueda leer y decidir si dejarán que sus hijos sean parte de la investigación o no.
- IV. Después de firmado el consentimiento informado, se procedió a hablar con los niños y explicarles lo que se les va a hacer.
- V. Se revisó si los niños cumplían con los criterios de inclusión del estudio
- VI. Se les explicó a los niños la función de cada material que coloque en su boca.
- VII. Usando las medidas de bioseguridad se procedió a tomar impresiones a cada niño que tenga el permiso de sus padres.
- VIII. Luego se realizó los vaciados de dichas impresiones
- IX. Una vez obtenida todas las muestras de cada niño con el registro de mordida en MIC, realice el registro tabulación, y análisis de la información reunida.

4. RESULTADOS

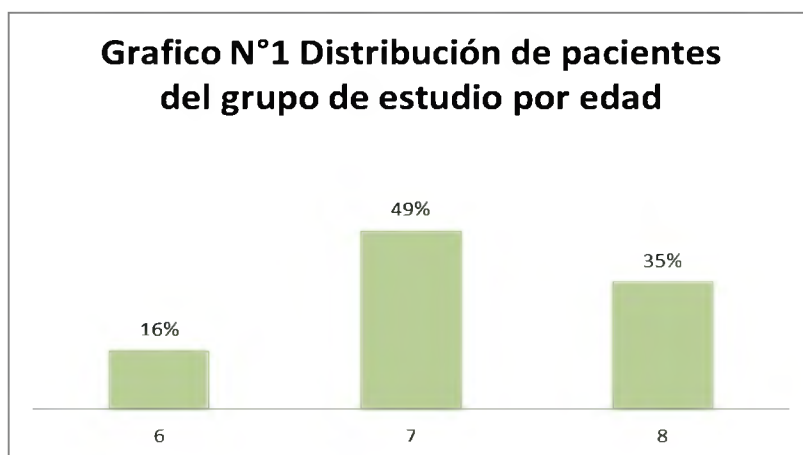
4.1 Distribución de pacientes del grupo de estudio por edad

Tabla N°1 Distribución de pacientes del grupo de estudio por edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
6	16	16%
7	49	49%
8	35	35%
Total	100	100%

Fuente: Escuela Apóstol Santiago

Análisis y discusión: En relación a la distribución de los pacientes por edad, la edad que mayor se repitió fue la de 7 años (49%).



Fuente: Escuela Apóstol Santiago

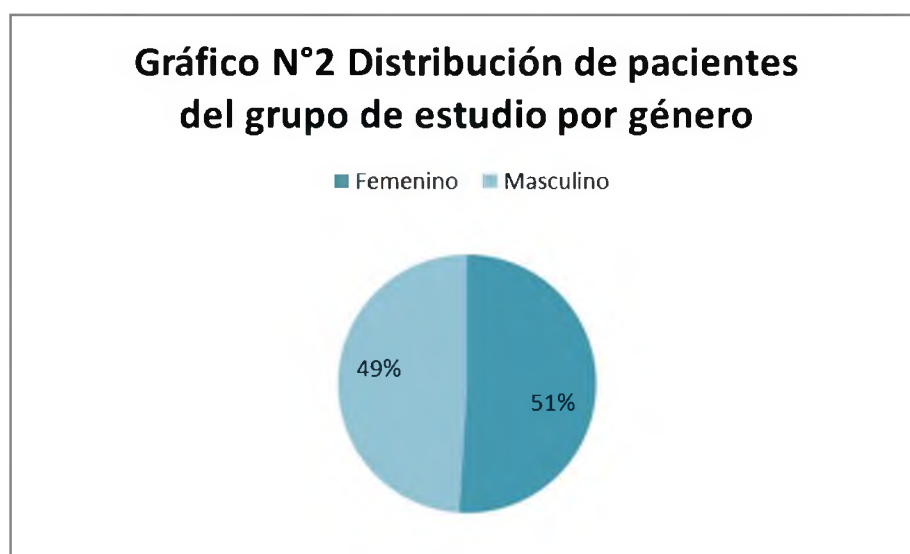
4.2 Distribución de pacientes del grupo de estudio por género

Tabla N°2 Distribución de pacientes del grupo de estudio por género

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	51	51%
Masculino	49	49%
Total	100	100%

Fuente: Escuela Apóstol Santiago

Análisis y discusión: Los pacientes de género femenino representaron el 51% de la muestra de este estudio mientras que el género masculino representó un 49%.



Fuente: Escuela Apóstol Santiago

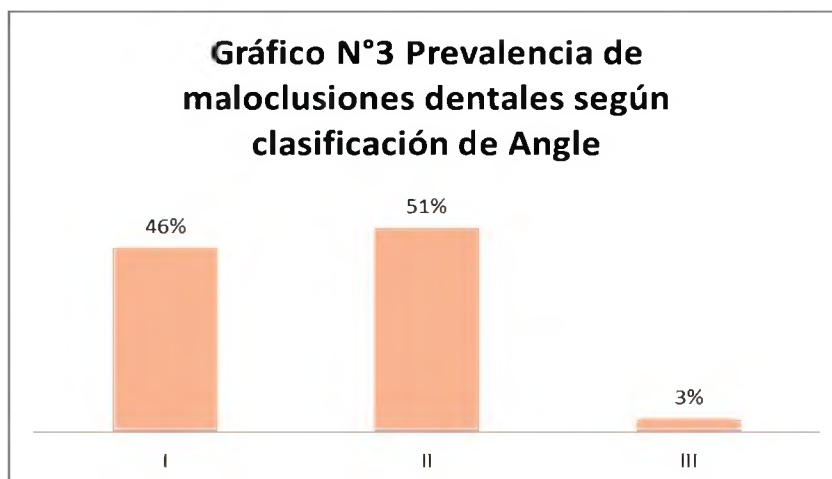
4.3 Prevalencia de maloclusiones dentales según clasificación de Angle

Tabla N°3 Distribución de prevalencia de maloclusiones dentales según clasificación de Angle

Clase Molar	Frecuencia	Porcentaje
I	46	46%
II	51	51%
III	3	3%
Total	100	100%

Fuente: Escuela Apóstol Santiago

Análisis y discusión.- En relación a la prevalencia de maloclusiones dentales, observamos que del total de pacientes examinados (100), el 51% presentó maloclusión clase II, el 46% clase I y el 3% presentó maloclusión clase III, A diferencia de un estudio realizado por Marcos V, et al, en el cual el porcentaje que más prevaleció fue clase I con un 57,24%.



Fuente: Escuela Apóstol Santiago

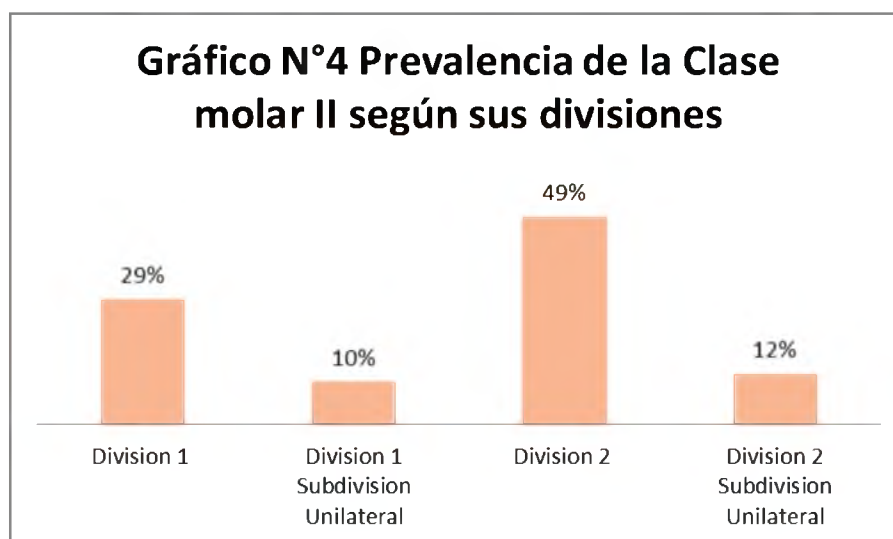
4.4 Prevalencia de la Clase molar II según sus divisiones

Tabla N°4 Distribución de prevalencia de Clase molar II según sus divisiones

Especificación	Frecuencia	Porcentaje
División 1	15	29%
División 1 Subdivisión Unilateral	5	10%
División 2	25	49%
División 2 Subdivisión Unilateral	6	12%
Total	51	100%

Fuente: Escuela Apóstol Santiago

Análisis y discusión: En relación a la prevalencia de clase molar II, según el estudio la que más prevaleció tuvo fue la clase molar II división 2 (49%).



Fuente: Escuela Apóstol Santiago

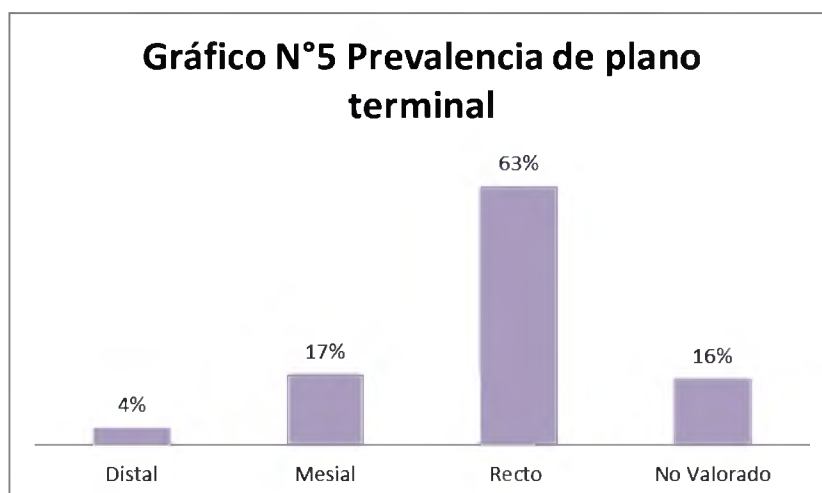
4.5 Prevalencia de plano terminal

Tabla N°5 Distribución de prevalencia del Plano Terminal

Plano terminal	Frecuencia	Porcentaje
Distal	4	4%
Mesial	17	17%
Recto	63	63%
No Valorado	16	16%
Total	100	100%

Fuente: Escuela Apóstol Santiago

Análisis y discusión: De acuerdo al estudio el mayor porcentaje fue el plano terminal recto (63%), escalón mesial (17%) y el menor grado escalón distal (4%).



Fuente: Escuela Apóstol Santiago

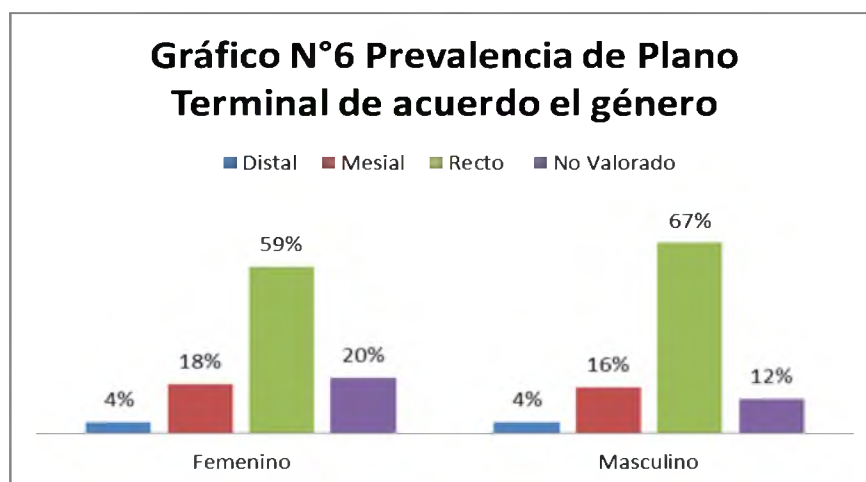
4.6 Frecuencia de Plano Terminal de acuerdo el género

Tabla N°6 Distribución de prevalencia del Plano Terminal de acuerdo el género

Género	Plano terminal				Total
	Distal	Mesial	Recto	No Valorado	
Femenino	2	9	30	10	51
Masculino	2	8	33	6	49
Total general	4	17	63	16	100

Fuente: Escuela Apóstol Santiago

Análisis y discusión: Se muestra que el plano terminal que tiene mayor prevalencia de acuerdo al género es el escalón recto en las mujeres (67%), mientras que en hombres (59%).



Fuente: Escuela Apóstol Santiago

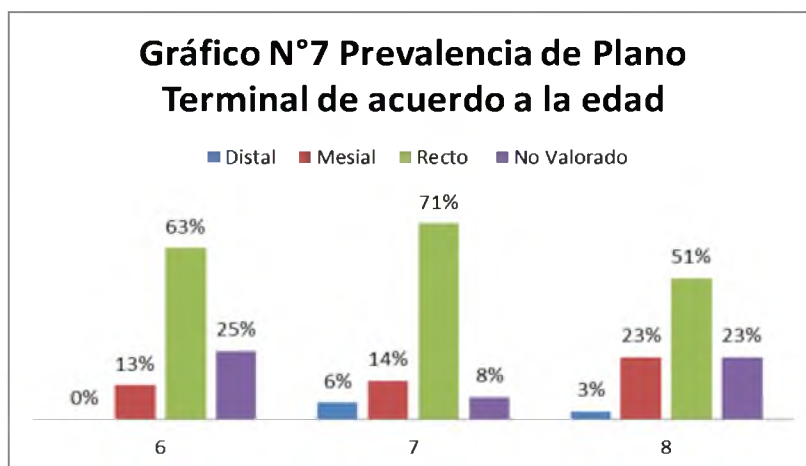
4.7 Frecuencia de plano terminal de acuerdo la edad

Tabla N°7 Distribución de prevalencia del Plano Terminal de acuerdo la edad

Edad	Plano terminal				Total
	Distal	Mesial	Recto	No Valorado	
6		2	10		4
7	3	7	35		4
8	1	8	18		8
Total general	4	17	63	16	100

Fuente: Escuela Apóstol Santiago

Análisis y discusión: Mediante el estudio se obtuvo como resultado que el plano terminal predominante fue el plano terminal recto (71%) en la edad de 7 años y el que menos se encontró fue el escalón distal (0%) en la edad de 6 años.



Fuente: Escuela Apóstol Santiago

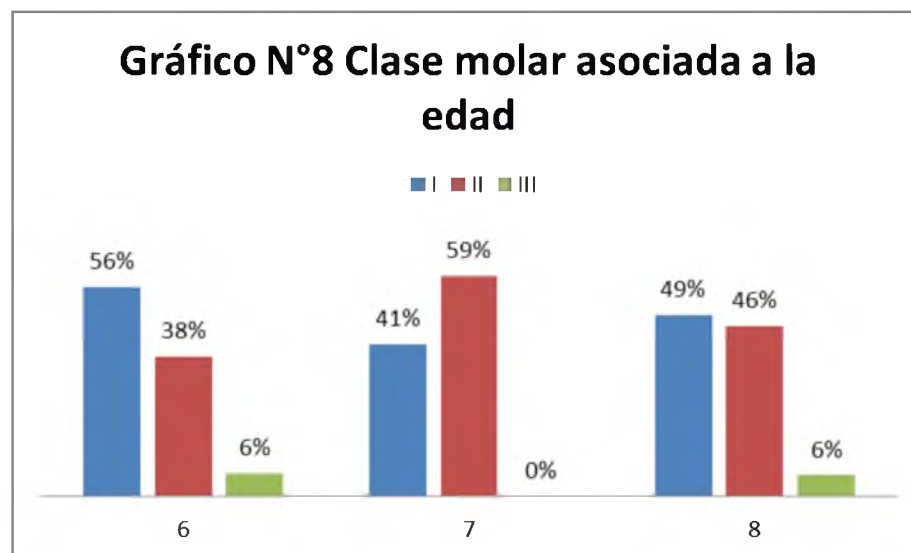
4.8 Frecuencia de clase molar asociada a la edad

Tabla N°8 Frecuencia de clase molar asociada a la edad

Edad	Clase			Total
	I	II	III	
6	9	6	1	16
7	20	29		49
8	17	16	2	35
Total general	46	51	3	100

Fuente: Escuela Apóstol Santiago

Análisis y discusión: Se presentó en el estudio que las maloclusiones con mayor frecuencia según las edades fueron: 6 años (56% clase molar I), 7 años (59% clase molar II) y 8 años (49% clase molar I).



Fuente: Escuela Apóstol Santiago

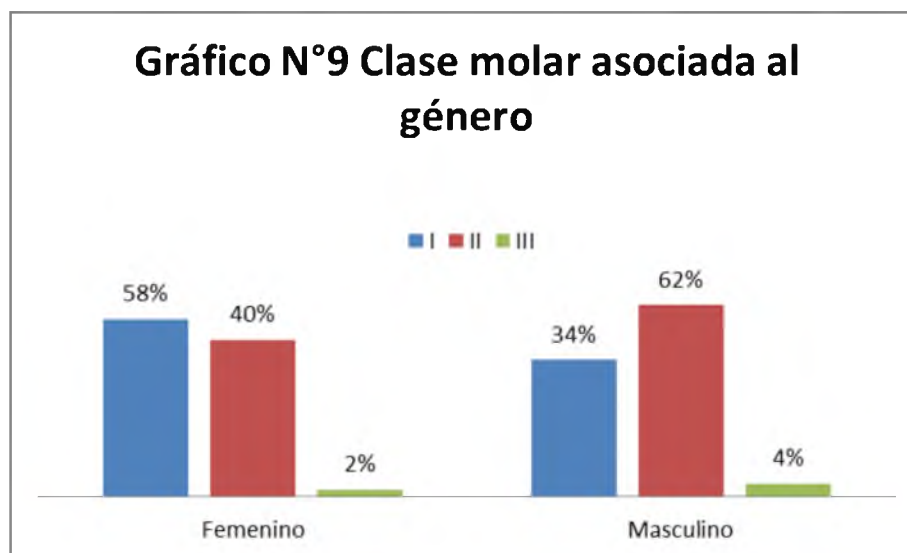
4.9 Frecuencia de clase molar asociada al género

Tabla N°9 Frecuencia de clase molar asociada al género

Género	Clase			Total
	I	II	III	
Femenino	26	23	1	51
Masculino	20	28	2	49
Total general	46	51	3	100

Fuente: Escuela Apóstol Santiago

Análisis y discusión: Se observó que la clase molar I (58%) prevaleció en el sexo femenino, mientras que en la clase II (62%) en sexo masculino, Al igual que en el estudio realizado por Haidee D, en el cual el sexo femenino fue el más afectado de acuerdo a las maloclusiones con un 55,3%



Fuente: Escuela Apóstol Santiago

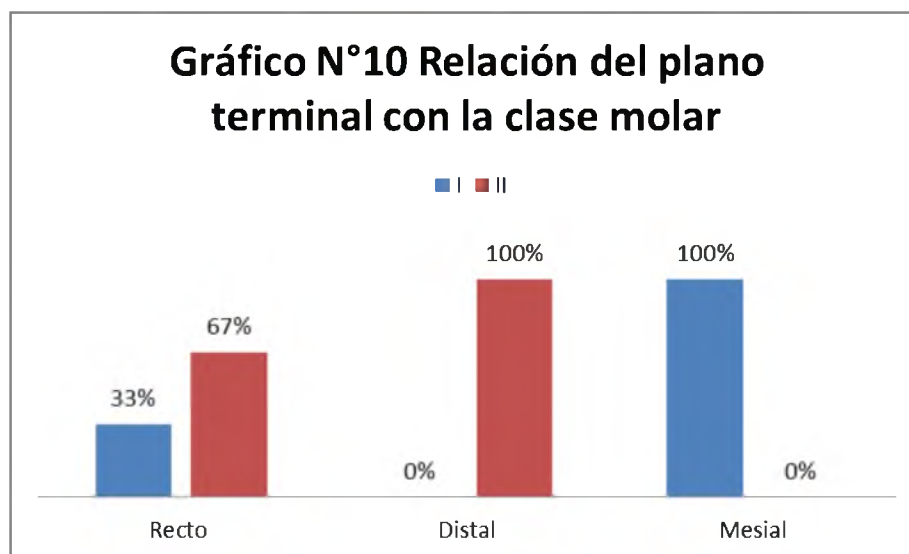
4.10 Relación del plano terminal con la clase molar

Tabla N°10 Relación del plano terminal con la clase molar

Plano terminal	Clase Molar		
	I	II	Total general
Recto	21	42	63
Distal		4	4
Mesial	17		17
Total general	38	46	84

Fuente: Escuela Apóstol Santiago

Análisis y discusión: Se observó que el plano terminal distal solo se encontró en los pacientes con clase II (100%), el plano terminal recto prevaleció en la clase molar II (67%) mientras que en la clase I (33%). No hubo valores en pacientes con clase molar III debido a que no se pudo valorar el plano terminal.



Fuente: Escuela Apóstol Santiago

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Prevalencia de maloclusión dental según clasificación de Angle en la Escuela Apóstol Santiago

En el grupo de estudio se evidenció una mayor prevalencia de maloclusión clase II

Prevalencia de maloclusión clase I en el grupo de estudio

El porcentaje de maloclusiones clase I fue de 46%.

Prevalencia de maloclusión clase II en el grupo de estudio

El porcentaje de maloclusiones clase II fue mayor que los demás, dando un 51%

Prevalencia de maloclusión clase III en el grupo de estudio

El porcentaje de maloclusiones clase III fue de 3%, hay que tener en consideración que el porcentaje de clase III que existe es debido a pérdidas prematuras de dientes deciduos.

Plano terminal con mayor prevalencia en el grupo de estudio

Los resultados del estudio, determinaron que el plano terminal con mayor prevalencia es el de plano terminal recto.

Prevalencia de plano terminal relacionado a la clase molar.

Los resultados obtenidos en este estudio corroboran que la presencia del plano terminal distal, asevera una mayor frecuencia de clase molar II, mientras que en la presencia de un plano terminal mesial, nos dará un mayor porcentaje de clase molar I.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda profundizar en investigaciones sobre factores de riesgo que puedan afectar la longitud del arco dental y la relación de los primeros molares permanentes.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aliaga A, Mattos M, Aliaga R, Del Castillo C. Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la amazonia de Ucayali, Perú. Rev Peru Med Salud Pública, 2011 [Revisado: Octubre, 2015] 28(1): 87-91. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/medicina_experimental/v28_n1/pdf/a15v28n1.pdf
2. Campos F. Prevalencia de maloclusión en las escuelas del distrito de Tacares, Grecia. 2011. Odovtos, 2013 [Revisado: Octubre, 2015] Disponible en: <http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/revista/Prevalencia%20de%20maloclusi%C3%B3n%20en%20las%20escuelas%20del%20distrito%20de%20Tacares%20Grecia%202011.pdf>
3. Murrieta JF, Arrieta CL, Juarez LA, Linares C, Gonzalez MB, Melendez A. Prevalencia de maloclusiones en un grupo de estudiantes universitarios mexicanos y su posible asociación con la edad, el sexo y el nivel socioeconómico, 2009. Rev Fac Odontol Univ Antioq, 2012 [Revisado: Octubre, 2015] 24(1): 121-132. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2012000200010
4. Roopesh R, Madhav K, Sidharthan B, Manjusha K. Evaluation of prevalence and severity of malocclusion in south Travancore. Journal of International Oral Health, 2015 [Revisado: Octubre, 2015] 7(7): 94-97. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4513785/>
5. Reyes D, Etcheverry E, Antón J, Muñoz G. Asociación de maloclusiones

- clase I, II y III y su tratamiento en población infantil en la ciudad de Puebla, México. Rev Tamé, 2014 [Revisado: Octubre, 2015] 2(6): 175-179. Disponible en: http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_6/Tam136-03.pdf
6. Talley M, Katagiri M, Pérez H. Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia en la UNAM. Rev Odontológica Mexicana, 2007 [Revisado: Octubre, 2015] 11(4): 175-180. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2007/uo074c.pdf>
7. Diaz H, Ochoa B, Paz L, Casanova K, Coca Y. Prevalencia de maloclusiones en niños de la escuela Carlos Cuquejo del municipio puerto padre, Las Tunas. Medisur, 2015 [Revisado: Octubre, 2015] Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2848>
8. Espinar E, Ruiz MB, Ortega H, Llamas JM, Barrera JM, Solano J. Tratamiento temprano de las clases III. Rev Esp Ortod, 2011 [Revisado: Octubre, 2015] Disponible en: http://www.revistadeortodoncia.com/files/2011_41_2_079-089.pdf
9. Rubio G, Lara P. Corrección no quirúrgica del perfil de una maloclusión clase II. Rev Mexicana de Ortodoncia, 2014 [Revisado: Octubre, 2015] 2(4): 268-272. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortodoncia/mo-2014/mo144h.pdf>
10. Ugalde FJ, Pompa JA. Clasificación de maloclusión en la muestra Tzompantli de Tlatelolco. Rev Esp Ortod, 2010 [Revisado: Octubre, 2015] Disponible en:

http://www.revistadeortodoncia.com/files/2010_40_3_169-180.pdf

11. Gonzalo S, Naira H. Oclusión Clase II. Rev Act Clin Med. 2012. [Revisado: Noviembre, 2015] Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682012000500006&script=sci_arttext
12. Lawrence FA. The six keys to normal occlusion. AJODO, 1972 [Revisado: Noviembre, 2015] Disponible en: http://www.med-college.hu/de/downloads/Andrews_1972_The_six_keys_to_normal_occlusion.pdf
13. Águila Juan F. Tratado de ortodoncia- teoría y práctica. Tomo I y II. 1ª ed. Madrid-España: Aguiram; 2000.
14. Terreros MA, Gallardo W. Manual Basico de Ortodoncia. Tomo I y II.
15. Guedes Pinto A, Bonecker M, Delgado C. Fundamentos de Odontologia, Odontopediatria. Ed.Sao Paulo: Santos,2011
16. Nobile C, Pavia M, Fortunato L, Angelillo L. Prevalence and factors related to malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Italy. European Journal of Public Health, 2007 [Revisado: Noviembre, 2015] 17(6): 637-641. Disponible en: <http://eurpub.oxfordjournals.org/content/17/6/637.long>
17. Kurosawa M, Ando K, Goto S. Class II Division 1 malocclusion with a high mandibular plane angle corrected with 2-phase treatment. AJODO, 2009 [Revisado: Noviembre, 2015] 135(2):241-251. Disponible en: [http://www.ajodo.org/article/S0889-5406\(08\)00353-3/abstract](http://www.ajodo.org/article/S0889-5406(08)00353-3/abstract)

18. Gupta R, ChandraShekar Br, Goel P, Saxena V, Ganavadiya R, Verma N. Prevalence of malocclusion in relation to area of residence among 13-15 years old Government and Private school children in Bhopal district, Madhya Pradesh, India. International Journal of Advanced Research, 2015 [Revisado: Noviembre, 2015] 3(5): 918-925. Disponible en: [http://www.journalijar.com/article/4686/prevalence-of-malocclusion-in-relation-to-area-of-residence-among-13-15-years-old-government-and-private-school-children-in-bhopal-district,-madhya-pradesh,-india./](http://www.journalijar.com/article/4686/prevalence-of-malocclusion-in-relation-to-area-of-residence-among-13-15-years-old-government-and-private-school-children-in-bhopal-district,-madhya-pradesh,-india/)
19. Rajendra E, Manjula M, Sreelakshmi N, Thabitha S, Aduri R, Dharamraj B. Prevalence of Malocclusion among 6 to 10 Year old Nalgonda School Children. J Int Oral Health, 2013 [Revisado: Noviembre, 2015] 5(6): 49-54. Disponible en: <http://www.pubfacts.com/detail/24453444/Prevalence-of-Malocclusion-among-6-to-10-Year-old-Nalgonda-School-Children>.
20. Komazaki Y, Fujiwara T, Ogawa T, Sato M, Suzuki K, Yamagata Z. Prevalence and gender comparison of malocclusion among Japanese adolescents: A population-based study. Journal of the World Federation of Orthodontists, 2012 [Revisado: Diciembre, 2015] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212443812000203>
21. Hardy D, Cubas Y, Orellana M. Prevalence of angle class III malocclusion: A systematic review and meta-analysis. Journal of Epidemiology, 2012 [Revisado: Diciembre, 2015] Disponible en: <http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=24715>
22. Uslu O, Okan A, Sehrzat E, Cebeci I. Prevalence of dental anomalies in various malocclusions. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 2009 [Revisado: Diciembre, 2015] 135(3): 328-335. Disponible en: [http://www.ajodo.org/article/S0889-5406\(08\)00923](http://www.ajodo.org/article/S0889-5406(08)00923)

2/abstract.

23. Dimberg L, Lennartsson B, Soderfeldt B, Bondemark L. Malocclusions in children at 3 and 7 years of age: a longitudinal study. *European Journal of Orthodontics*, 2013 [Revisado: Diciembre, 2015] Disponible en: <http://ejo.oxfordjournals.org/content/early/2011/10/29/ejo.cjr110>
24. Dimberg L, Lennartsson B, Arnrup K, Bondemark L. Prevalence and change of malocclusions from primary to early permanent dentition: A longitudinal study. *Angle Orthodontist*, 2015 [Revisado: Noviembre, 2015] 85(5): Disponible en: http://www.angle.org/doi/10.2319/080414-542.1?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed
25. Dimberg L, Arnrup K, Bondemark L. The impact of malocclusion on the quality of life among children and adolescents: a systematic review of quantitative studies. *European Journal of Orthodontics*, 2014 [Revisado: Diciembre, 2015] Disponible en: <http://ejo.oxfordjournals.org/content/37/3/238.long>
26. Kumar P, Londhe B, Kotwal A, Mitra R. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in schoolchildren - An epidemiological study. *Medical Journal Armed Forces India*, 2013. [Revisado: Diciembre, 2015] 69(4): 369-374. Disponible en: [http://www.mjafi.net/article/S0377-1237\(12\)00020-2/fulltext](http://www.mjafi.net/article/S0377-1237(12)00020-2/fulltext)
27. Vieira MA, Machado A. An overview of the prevalence of malocclusion in 6 to 10-year-old children in Brazil. *Dental Press J Orthod*, 2010 [Revisado: Diciembre, 2015] 15(6): 113-122. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v15n6/en_v15n6a15.pdf
28. Bourzgui F, Sebban M, Hamza M, Lazrak L, Abidine Z. Prevalence of

- malocclusions and orthodontic treatment need in 8- to 12-year-old schoolchildren in Casablanca, Morocco. *Progress in orthodontics*, 2012 [Revisado: Diciembre, 2015] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1723778512000090>
29. Joseph J, Dhinahar S, Reddy P. Prevalence of malocclusion and treatment needs of 12 year old school children, Chennai using the dental aesthetic index. *JPFA*, 2011 [Revisado: Diciembre, 2015] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0970219911510033>
30. Siddegowda R, Rani M. Prevalence of malocclusion in four zones of Karnataka state school children using Ackermann - Proffit system - An epidemiological survey. *Journal of Pierre Fauchard Academy*, 2013 [Revisado: Diciembre, 2015] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0970219914000022>
31. Lagana G, Masucci C, Fabi F, Bollero P, Cozza P. Prevalence of malocclusions, oral habits and orthodontic treatment need in a 7- to 15-year-old schoolchildren population in Tirana. *Progress in Orthodontics*, 2013 [Revisado: Diciembre, 2015] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4394386/>
32. Grippaudo C, Pantanali F, Paolantonio G, Grecolini M, Saulle R, La Torre G. Prevalence of malocclusion in Italian schoolchildren and orthodontic treatment need. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 2013 [Revisado: Diciembre, 2015] Disponible en: <http://ejo.oxfordjournals.org/content/32/1/49>
33. Bugaighis I, Karanth D. The prevalence of malocclusion in urban Libyan schoolchildren. *Journal of Orthodontic Science*, 2013 [Revisado: Enero 2016] 2(1): Disponible en: <http://ejo.oxfordjournals.org/content/32/1/49>

34. Siddegowda R, Rani MS. A Cross-sectional Epidemiological Survey on Prevalence of Malocclusion in Government, Aided and Private School Children of Karnataka. *Universal Journal of Public Health*, 2013 [Revisado: Enero 2016] 1(3): 124-130 Disponible en: <http://www.hrpub.org/download/201310/ujph.2013.010312.pdf>
35. Siddegowda R, Rani MS, Assessment of Malocclusion in school children of Karnataka State between the age groups of 10-12 years and 13-16 years. A Crosssectional Descriptive Survey. *Journal of Dental and Medical Sciences*, 2013 [Revisado: Enero 2016] 11(3): 6-12 Disponible en: <http://www.iosrjournals.org/iosr-jdms/papers/Vol11-issue3/B01130612.pdf?id=7244>
36. Veli I, Ozturk M, Uysal T. Development of the curve of Spee in class II subdivision malocclusion: A longitudinal study. *European Journal of Orthodontics*, 2014 [Revisado: Enero 2016] Disponible en: <http://ejo.oxfordjournals.org/content/37/4/412.long>.
37. Ota K, Arai K. Prevalence and patterns of tooth agenesis in Angle Class II Division 2 malocclusion in Japan. *AJODO*, 2015 [Revisado: Enero 2016] 148(1) Disponible en: [http://www.ajodo.org/article/S0889-5406\(15\)00337-6/abstract](http://www.ajodo.org/article/S0889-5406(15)00337-6/abstract)
38. Krneta B, Zhurov A, Richmond S, Ovsenik M. Diagnosis of Class III malocclusion in 7- to 8-year-old children—a 3D evaluation. *European Journal of Orthodontics*, 2015 [Revisado: Enero 2016] Disponible en: <http://ejo.oxfordjournals.org/content/early/2014/10/21/ejo.cju05>

7. ANEXOS

Anexo N°1 HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre del paciente:

Edad:

Sexo: F M

Tipo de mal oclusión:

Clase I

Clase II

- Division 1

- Division 1 Subdivision Unilateral

- Division 2

- Division 2 Subdivision Unilateral

Clase III

Tipo de plano terminal:

Recto

Mesial

Distal

No valorable

Anexo N°2- Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

El propósito del consentimiento informado es brindar la información necesaria y adquirir el consentimiento del representante del niño(a) a investigar en el presente estudio y por medio del mismo sepan del porque será su participación.

Este documento se evaluara por el comité de ética de la Carrera de Odontología antes de iniciar con la investigación. El objetivo del estudio es determinar la prevalencia maloclusiones dentales en niños entre 6-8 años de la escuela Apóstol Santiago. Si usted permite que su representado participe, se le hará un analisis clínico en la cavidad oral y se le procederá a tomar impresiones de sus dientes y fotografías, a su vez usted como representante se le formulara una serie de preguntas necesarias para el estudio, se protegerá la identidad de los que participen. La participación es voluntaria, puede retirar a su representado del proyecto en cualquier momento sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda sobre el proyecto, puede formular preguntas en cualquier momento en que este participando su representado.

Este trabajo será conducido por Laura Loor Defranc, en la Unidad Educativa Apóstol Santiago, por cualquier duda que se le presente comunicarse con la misma al numero 0983348801.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: _____

Yo, _____ con C.I.: _____ autorizo la participación del niño(a) _____ de manera voluntaria para la investigación que se llevara a cabo. Declaro haber sido informado sobre el proceso a realizar en mi representado y al mismo tiempo se me ha indicado que puedo retirar al niño(a) en el momento deseado. Una copia de este consentimiento me será entregada como respaldo, asimismo podré solicitar información sobre los resultados obtenidos en esta investigación en cuando la misma haya finalizado.

Firma Representante

Firma testigo

Firma de investigador

Firma del tutor

Anexo N° 3 Solicitud de Autorización



Certificado No. CQB-1497



CARRERA DE ODONTOLOGIA

PBX: 22409062/00286
Ext. 1803-1820
Ext. Fax: 1822
WWW.HCSE.UGUAC.EC
Apartado 09-01-4671
Guayaquil-Ecuador

CO-768-15

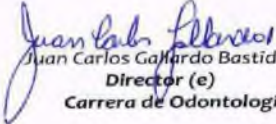
Guayaquil, 23 de octubre de 2015

Lic. Luis Chumos Figueroa
Director General de la Unidad Educativa Apóstol Santiago
En su despacho.-

De mis consideraciones:-

La Dirección de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica, solicita a usted se le permita realizar el Trabajo de Graduación a la Srta. Laura Loo Defranc con CI 0930865142, previa a su obtención del Título de Odontóloga, referente al tema "Prevalencia de mal oclusiones dentales en niños de 6 a 8 en la escuela Apóstol Santiago".

Agradeciendo por la atención favorable a la presente y reiterándole mis consideraciones y estimas, me suscribo de usted.


Juan Carlos Gallardo Bastidas
Director (e)
Carrera de Odontología

Tania

Anexo N°4 Respuesta de la Solicitud

Apóstol SANTIAGO UNIDAD EDUCATIVA		UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR "APOSTOL SANTIAGO"
Guayaquil, 20 de Octubre del 2015		
Señorita Laura Loo De Franc. Ciudad.-		
De mis consideraciones. Le saludo cordialmente, a la vez en respuesta de su trámite en el cual solicita que se le permita realizar su trabajo de graduación cuyo tema de tesis es "Prevalencia de mal oclusiones dentales en niños de 6 – 8 años de la escuela Apóstol Santiago".		
Me es grato comunicarle que se le autoriza que realice su proyecto en la Institución Educativa, a fin de que se cumpla con lo mencionado en el oficio.		
 Directora General		
		TEL: 042581644 E-MAIL: apostol@unidadesantiago.edu.ec DIR: CDLA LA CHALA CALLE DON PRIMERIO LA 13



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Loor Defranc Laura Catalina, con C.C: # 0930865142 autora del trabajo de titulación: Prevalencia de maloclusiones dentales en niños de 6 – 8 años de la Escuela Apóstol Santiago previo a la obtención del título de **ODONTÓLOGA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 15 de marzo del 2016

f. Laura Loor Defranc
Nombre: Loor Defranc Laura Catalina
C.C: 0930865142

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia de maloclusiones dentales en niños de 6 – 8 años de la Escuela Apóstol Santiago		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Loor Defranc Laura Catalina		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Bustamante Sánchez José Julián		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Medicas		
CARRERA:	Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	15 de marzo del 2016	No. DE PÁGINAS:	77
ÁREAS TEMÁTICAS:	Ortodoncia		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Maloclusión, Prevalencia, niños, Clasificación de Angle, Plano Terminal		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>El presente estudio está enfocado en realizar una investigación acerca de cuál es la prevalencia de maloclusiones dentales en niños de 6 a 8 años en la Escuela Apóstol Santiago. Según la OMS una de las principales alteraciones que afectan la salud de la cavidad oral, se encuentra la maloclusión dental, como una de las que mayor prevalencia se presenta, el riesgo es mayor en los niños cuyos padres no tienen ningún conocimiento sobre esta alteración, por lo tanto es importante evaluar el tipo de maloclusión presente en nuestra población para un mejor diagnóstico y tratamiento. Se realizó un estudio detallado de modelos de los dientes de los niños en dicha escuela, con la información que obtuvimos que tan frecuente sean las maloclusiones, podemos brindarle a los padres una información más detallada y un tratamiento a temprana edad, motivándolos a que se interesen más por la salud oral de sus hijos y de ellos mismo. Fomentando el interés no solo de la sociedad si no también, incentivar a otros profesionales de la salud oral.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0983348801	E-mail: katita-2692@hotmail.com / laura.loor@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN: COORDINADOR DEL PROCESO DE UTE	Nombre: Gabriela Nicole Landivar Ontaneda		
	Teléfono: 0997198402		
	E-mail: gabriela.landivar@cu.ucsg.edu.ec / gabriela_landivar@hotmail.com		

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	