

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**TESIS**

Efecto de la maloclusión sobre el perfil facial en escolares de 12 a  
16 años en el 2016

**Para optar el grado académico de maestro en:**

**Odontología**

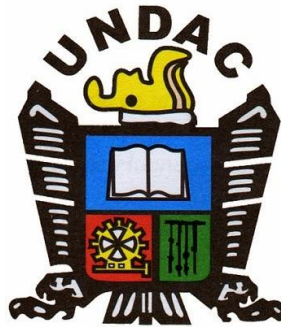
**Autor:** C.D. Gilmar Pablo VELASQUEZ PEÑA

**Asesor:** MG. CD. ESP. Pedro VILLAVICENCIO GALLARDO PEDRO

Cerro de Pasco – Perú 2019

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**TESIS**

Efecto de la maloclusión sobre el perfil facial en escolares de 12 a  
16 años en el 2016

**Sustentada y aprobada ante la comisión de jurados:**

---

Mg. Eric CUBA GONZALES  
PRESIDENTE

---

Mg. Carlos Humberto CAMPODONICO REATEGUI  
MIEMBRO

---

Mg. Eduardo LOPEZ PAGAN  
MIEMBRO

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a la inspiración de mi vida, mi familia; a mi esposa Mary quien ha dedicado su tiempo y amor para apoyarme en todo momento.

A mis hijas Vania y Brescia, por su motivación diaria para superarme cada día, por su comprensión, su tiempo y su aliento para culminar esta meta y ser un mejor profesional.

## **RECONOCIMIENTO**

En este presente trabajo quiero hacer un reconocimiento a mis queridos Padres: Pablo y Virginia, por darme la existencia e inculcar en mí, el deseo de superación y que los llevo siempre presentes

## RESUMEN

El presente estudio busca identificar y medir la severidad de la maloclusión y su efecto sobre el perfil facial a través de métodos y técnicas de investigación aceptadas, comprendiendo el diagnóstico y la interpretación de los resultados en base a la clasificación de las maloclusiones según Edward Angle y el efecto sobre el perfil facial según el Análisis Clínico Facial de Arnett y Bergman en los escolares de 12 a 16 años en el 2016 en la Provincia de Barranca, Departamento de Lima.

El método de investigación utilizado es el Método No-experimental, donde las mediciones de la variable independiente no fueron manipuladas o controladas por el investigador, fue de tipo transeccional, porque se realizó en un corte transversal o barrido espacial, descriptivo y correlacional porque se midieron las variables dependientes y su asociación entre dos variables.

La muestra probabilística se seleccionó en forma aleatoria simple entre los colegios secundarios del Distrito de Pativilca, siendo elegidos por criterios de inclusión los centros poblados de Huayto y Upacá en los meses de octubre y noviembre del 2016.

Mediante una ficha clínica se recopiló y codificó el tipo de maloclusión según Angle, por la observación directa con los elementos a investigar, se observó la relación de los primeros molares permanentes del lado derecho e izquierdo, para establecer la relación molar clase I, clase II y clase III y se obtuvo las fotografías digitales de perfil de los escolares de la muestra, se analizó y midió el ángulo del perfil facial con un transportador según el Análisis clínico facial de Arnett y Bergman, para establecer el tipo de perfil recto, cóncavo y convexo.

Los resultados del presente estudio en las 150 fichas clínicas analizadas se encontraron que el 56.7 % (85) son de sexo femenino y el 43.3 % (65) son de sexo masculino. Se

encontró que el 39.3% (59) presentan una oclusión normal o Normoclusión y con el 60.7% (91) con maloclusión. Se encontró que las maloclusiones de clase I se presentan con el 37.4% (34), las maloclusiones clase II-1 con el 42.9% (39), las maloclusiones clase II-2 con el 13.1% (12) y las maloclusiones clase III con el 6.6% (6). Se encontró con el perfil recto el 35.2% (32), con el perfil convexo el 60.4% (55) y con el perfil cóncavo el 4.4% (4).

En las maloclusiones de clase I (34), se encontró que el 52.9% (18) presentan perfil recto, el 47.1%(16) presentan perfil convexo y con perfil cóncavo no se presentó. En las maloclusiones de clase II (51), se encontró que el 76.5% (39) presentan perfil convexo, el 23.5% (12) presentan perfil recto y con perfil cóncavo no se presentó. En las maloclusiones clase III (6), se encontró que el 66.7% (4) presentan perfil cóncavo, el 33.3% (2) presentan perfil recto y el perfil convexo no se presentó.

Se recomienda realizar estudios a nivel nacional para obtener datos que nos permita establecer mejores resultados de la relación entre las maloclusiones y su efecto sobre el perfil facial.

**Palabras Claves:** Maloclusión, Angulo del perfil facial.

## **ABSTRACT**

The present study seeks to identify and measure the severity of malocclusion and its effect on the facial profile through accepted methods and research techniques, including diagnosis and interpretation of results based on the classification of malocclusions according to Edward Angle and the effect on the facial profile according to the Clinical Facial Analysis of Arnett and Bergman in school children aged 12 to 16 years in the Province of Barranca Department of Lima.

The research method used is the Non-experimental Method, where the measurement of the independent variables were not manipulated or controlled by the researcher, it was of a trans sectional type, because it was carried out in a cross section or spatial, descriptive and correlational sweep because they were measured the dependent variables and their association between two variables.

The probabilistic sample was selected in a simple random way among the secondary schools of the District of Pativilca, being chosen by inclusion criteria the populated centers of Huayto and Upaca in the months of October and November of 2016.

Through a clinical record, the type of malocclusion according to Angle was compiled and codified, by direct observation with the elements to be investigated, the relation of the first permanent molars of the right and left side was observed , to establish the class I, class II molar ratio and class III and the digital photographs of profile of the schoolchildren of the sample were obtained, the angle of the Facial profile was analyzed and measured with a transporter according to the Clinical analysis of Arnett and Bergman, to establish the type of straight, concave and convex.

The results of the present study in the 150 Clinical analyzed found that 56.7% (85) are female and 43.3% (65) are male. It was found that 39.3% (59) presented a normal

occlusion or Nomocclusion and with 60.7% (91) with malocclusion. It was found that class I malocclusions occur with 37.4% (34), class II-1 malocclusions with 42.9% (39), class II-2 malocclusions with 13.1% (12) and class III malocclusions with 6.6% (6). It was found with the straight profile 35.2% (32), with the convex profile 60.4% (55) and with the concave profile 4.4% (4).

In class I malocclusions (34), it was found that 52.9% (18) presented a straight profile, 47.1% (16) presented a convex profile and a concave profile was not present. In class II malocclusions (51), it was found that 76.5% (39) presented a convex profile, 23.5% (12) presented a straight profile and a concave profile was not present. In class III malocclusions (6), it was found that 66.7% (4) presented a concave profile, 33.3% (2) presented a straight profile and the convex profile did not appear.

It is recommended to conduct studies at the national level to obtain data that allows us to establish better results of the relationship between malocclusions and their effect on the facial profile.

**Keywords:** Malocclusion, Facial profile angle



## INTRODUCCIÓN

Las maloclusiones en el Perú se presentan con tasas de prevalencias considerablemente altas, tanto en la región de la costa como en la sierra y en la selva. Las alteraciones se presentan por la falta de relación entre el número de dientes con el tamaño de los maxilares en que deben alojarse, estas discrepancias óseo-dentarias pueden ser identificadas e interceptadas con éxito en las etapas tempranas de crecimiento y desarrollo.

Las maloclusiones son alteraciones de carácter genético, funcional o traumático y dentario que afectan a los tejidos blandos y duros de la cavidad oral, la falta de estudio de una manera más precisa que valoren el papel que juegan las alteraciones funcionales y los hábitos orales promueve la necesidad de actualizar los datos en nuestro país y de establecer un nuevo criterio de relación entre las maloclusiones y el tipo de perfil facial. La estética es el principal motivo de consulta en Ortodoncia, la variación del grosor de tejidos blandos que recubren a los huesos y dientes originan como resultado que la variación de las medidas de tejidos óseos pueda distar mucho de la forma facial que expresa un paciente con sus tejidos blandos, la correcta evaluación morfológica del perfil facial permite establecer el buen diagnóstico para un tratamiento satisfactorio.

La belleza facial puede reconocerse, pero definir en forma objetiva sus componentes de dicha belleza es difícil, el método recomendado de planificación facial puede parecer complejo, pero debe recordarse que lo es la cara humana y que solo un análisis en profundidad de este estilo puede conseguir un equilibrio y armonía faciales adecuados al final del tratamiento.

El presente estudio busca identificar y medir la severidad de la mal oclusión y su efecto sobre el perfil facial a través de métodos y técnicas de investigación aceptadas, comprendiendo el diagnóstico y la interpretación de los resultados en base a la

clasificación de las maloclusiones según Edward Angle y el efecto sobre el perfil facial según el Análisis Clínico Facial de Arnett y Bergman en los escolares de 12 a 16 años en el 2016 en la Provincia de Barranca, Departamento de Lima.

C. D. VELASQUEZ PEÑA GILMAR PABLO

## INDICE

DEDICATORIA

RECONOCIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

### CAPITULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 Identificación y determinación del problema .....	1
1.2 Delimitación de la investigación.....	4
1.3 Formulación del problema .....	5
1.3.1 Problema principal.....	5
1.3.2 Problemas específicos.....	5
1.4 Formulación de objetivos .....	6
1.4.1 Objetivo general .....	6
1.4.2 Objetivos específicos .....	6
1.5 Justificación de la investigación.....	7
1.6 Limitaciones de la investigación .....	8

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÒRICO

2.1. Antecedentes de estudio.....	9
2.2 Bases teóricas – científicas.....	15
2.3 Definición de términos básicos .....	20
2.4 Formulación de hipótesis.....	21
2.4.1 Hipótesis general.....	21
2.4.2 Hipótesis específicas .....	21
2.5 Identificación de variables.....	22
2.6 Definición operacional de variables e indicadores .....	22

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

<b>3.1 Tipo de investigación .....</b>	<b>23</b>
<b>3.2 Métodos de investigación.....</b>	<b>24</b>
<b>3.3 Diseño de la investigación.....</b>	<b>25</b>
<b>3.4 Población y muestra.....</b>	<b>25</b>
<b>3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....</b>	<b>26</b>
<b>3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....</b>	<b>27</b>
<b>3.7 Tratamiento estadístico .....</b>	<b>28</b>
<b>3.8 Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de.....</b>	<b>36</b>
<b>3.9 Orientación ética .....</b>	<b>38</b>

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACION DE RESULTADOS**

<b>4.1 Descripción del trabajo de campo .....</b>	<b>39</b>
<b>4.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados .....</b>	<b>41</b>
<b>4.3 Prueba de la hipótesis .....</b>	<b>42</b>
<b>4.4 Discusión de resultados.....</b>	<b>42</b>

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**BIBLIOGRAFIA**

**ANEXO**

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACION**

#### **1.1 Identificación y determinación del problema**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías en Salud bucodental, luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal (9)

Estudios epidemiológicos han mostrado que la maloclusión se presenta con tasas de prevalencia considerablemente altas, ya que, más del 60% de la población la desarrolla. En Perú según la Organización Panamericana de Salud (OPS), se presenta en un 70% en una población de 5 a 12 años (7).

La oclusión y sus múltiples relaciones se encuentran determinadas por factores inherentes al tamaño, forma y cronología de erupción de los dientes, así como por la forma de las arcadas dentarias y patrón de crecimiento cráneo-facial (2).

Realizar un tratamiento interceptivo, previene la progresión de las alteraciones (Tausche et al., 2004) y ayuda a disminuir el impacto negativo en la autoestima de los niños (6).

Las anomalías dento-maxilofaciales (ADMF) comprenden las alteraciones del Crecimiento, desarrollo y fisiologismo de los componentes anatómicos que Conforman el sistema estomatognático, mientras que las maloclusiones solo se refieren a desviaciones de la oclusión normal, para lo cual se utiliza comúnmente el sistema de clasificación de Angle, basado en las relaciones anteroposteriores de los maxilares entre sí (3).

El tema de las maloclusiones ha sido bien estudiado en los diferentes lugares del Perú, tanto en la región de la costa como en la sierra y en la selva. Las Facultades de Odontología ubicadas en los departamentos de Lima, Ica y Arequipa han sido las instituciones que han canalizado éstos estudios desde 1954 hasta la fecha (8).

Las alteraciones de la oclusión en el hombre actual se presentan por falta de relación entre el número de dientes con el tamaño de los maxilares en que deben alojarse. Estos problemas reciben el nombre de discrepancia ósea-dentaria y pueden ser identificados e interceptados con algún margen de éxito en las etapas tempranas de crecimiento y desarrollo (11)

Las maloclusiones son definidas como alteraciones de carácter genético, funcional o traumático y dentario que afectan a los tejidos blandos y duros de la cavidad oral. La maloclusión no es una variable discreta, sino, una suma mal definida de variación genética y de los efectos de factores intrínsecos y extrínsecos sobre el crecimiento de la cara y de los dientes y maxilares (1).

La escasez de estudios que caractericen de una manera más precisa las maloclusiones y valoren el papel que juega las alteraciones funcionales y los

hábitos orales promueve la necesidad de actualizar los datos en nuestro país y de establecer un nuevo criterio de relación entre la patología y su etiología (12).

El acto respiratorio es de gran importancia para estimular y mantener un balance del sistema estomatognático. La respiración normal, también llamada respiración Nasal, es aquella en la que el aire ingresa libremente por la nariz con un cierre Simultáneo de la cavidad bucal, creándose así una presión negativa entre la lengua y el paladar duro (13).

La presencia de un hábito oral puede tener, o no, un efecto marcado sobre las estructuras faciales en desarrollo y la dentición del niño (5).

El diagnóstico temprano y la prevención de posibles efectos negativos sobre la oclusión se convierten en aspectos primordiales para implementar medidas terapéuticas apropiadas para solucionar el problema. El desarrollo de hábitos, está asociado a un componente psicológico que requiere especial atención, sin embargo, diferentes métodos se han propuestos para interrumpir esta actividad parafuncional y los muchos dispositivos empleados habitualmente son utilizados como soluciones estándar, sin considerar la individualidad del paciente (14).

El diagnóstico de cualquier enfermedad o alteración, debe apoyarse en la relación causa–efecto y en la comprensión de la correspondencia entre forma y función (4).

La estética es el principal motivo de consulta en Ortodoncia. En este ámbito, una correcta evaluación morfológica permite establecer el diagnóstico para un tratamiento satisfactorio (15).

La mayor parte de los estudios sobre el perfil de tejidos blandos están enfocados en poblaciones de raza caucásica, de oclusión normal y de edad adulta. Se sabe que el crecimiento de los maxilares es tardío con respecto al crecimiento estatural (6 a

8 meses después), por lo que la posición y maduración de los maxilares varía según la Edad (15)

El grosor de tejidos blandos que recubre a los huesos y dientes presenta una gran variación, y su variación es mucho mayor a la que se puede encontrar en la posición y tamaño de los huesos o dientes. Como resultado, las medidas de tejidos óseos pueden distar mucho de la forma facial que expresa un paciente con sus tejidos blandos. En forma similar, los labios pueden ser más protrusivos o retrusivos que lo que marcan las medidas dento-esqueléticas ya que los labios pueden ser excesivamente gruesos o delgados (16).

La belleza facial puede reconocerse, pero definir en forma objetiva los componentes de dicha belleza es difícil. En primer lugar, encontrar el método recomendado de planificación facial puede parecer complejo. Sin embargo, debe recordarse que también lo es la cara humana, y que solo un análisis en profundidad de este estilo puede conseguir un equilibrio y armonía faciales adecuados al final del tratamiento (17).

El presente estudio busca identificar y medir la severidad de la mal oclusión y su efecto sobre el perfil facial a través de métodos y técnicas de investigación aceptadas, comprendiendo el diagnóstico y la interpretación de los resultados en base a la clasificación de las maloclusiones según Edward Angle y el efecto sobre el perfil facial según el Análisis Clínico Facial de Arnett y Bergman en los escolares de 12 a 16 años en el 2016 en la Provincia de Barranca, Departamento de Lima.

## **1.2 Delimitación de la investigación**

El grosor de tejidos blandos que recubre a los huesos y dientes presenta una gran variación, y su variación es mucho mayor a la que se puede encontrar en la posición



y tamaño de los huesos o dientes. Como resultado, las medidas de tejidos óseos pueden distar mucho de la forma facial que expresa un paciente con sus tejidos blandos. En forma similar, los labios pueden ser más protrusivos o retrusivos que lo que marcan las medidas dento-esqueléticas ya que los labios pueden ser excesivamente gruesos o delgados (16).

La belleza facial puede reconocerse, pero definir en forma objetiva los componentes de dicha belleza es difícil. En primer lugar, encontrar el método recomendado de planificación facial puede parecer complejo. Sin embargo, debe recordarse que también lo es la cara humana, y que solo un análisis en profundidad de este estilo puede conseguir un equilibrio y armonía faciales adecuados al final del tratamiento (17).

El presente estudio busca identificar y medir la severidad de la maloclusión y su efecto sobre el perfil facial a través de métodos y técnicas de investigación aceptadas, comprendiendo el diagnóstico y la interpretación de los resultados en base a la clasificación de las maloclusiones según Edward Angle y el efecto sobre el perfil facial según el Análisis Clínico Facial de Arnett y Bergman en los escolares de 12 a 16 años en el 2016 en la Provincia de Barranca, Departamento de Lima.

### **1.3 Formulación del problema**

#### **1.3.1 Problema principal**

- ¿Cuál es el efecto de la maloclusión sobre el Perfil Facial en escolares de 12 a 16 años en la Provincia de Barranca, Departamento de Lima en el 2016?

#### **1.3.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál es el efecto de la maloclusión clase I sobre el perfil recto?
- ¿Cuál es el efecto de la maloclusión clase II sobre el perfil recto?

- ¿Cuál es el efecto de la maloclusión clase III sobre el perfil recto?
- ¿Cuál es el efecto de la maloclusión clase I sobre el perfil convexo?
- ¿Cuál es el efecto de la maloclusión clase II sobre el perfil convexo?
- ¿Cuál es el efecto de la maloclusión clase III sobre el perfil convexo?
- ¿Cuál es el efecto de la maloclusión clase I sobre el perfil cóncavo?
- ¿Cuál es el efecto de la maloclusión clase II sobre el perfil cóncavo?
- ¿Cuál es el efecto de la maloclusión clase III sobre el perfil cóncavo?

## **1.4 Formulación de objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

- Determinar el Efecto de la Maloclusión sobre el Perfil Facial en escolares de 12 a 16 años en la Provincia de Barranca, Departamento de Lima en el año 2016.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Determinar el efecto de la maloclusión clase I sobre el perfil recto en escolares de 12 a 16 años en la provincia de Barranca, departamento de Lima en el 2016.
- Determinar el efecto de la maloclusión clase II sobre el perfil recto en escolares de 12 a 16 años en la provincia de Barranca, departamento de Lima en el 2016.
- Determinar el efecto de la maloclusión clase III sobre el perfil recto en escolares de 12 a 16 años en la provincia de Barranca, departamento de Lima en el 2016.
- Determinar el efecto de la maloclusión clase I sobre el perfil convexo en escolares de 12 a 16 años en la provincia de Barranca, departamento de Lima en el 2016.

- Determinar el efecto de la maloclusión clase II sobre el perfil convexo en escolares de 12 a 16 años en la provincia de Barranca, departamento de Lima en el 2016.
- Determinar el efecto de la maloclusión clase III sobre el perfil convexo en escolares de 12 a 16 años en la provincia de Barranca, departamento de Lima en el 2016.
- Determinar el efecto de la maloclusión clase I sobre el perfil facial cóncavo en escolares de 12 a 16 años en la provincia de Barranca, departamento de Lima en el 2016.
- Determinar el efecto de la maloclusión clase II sobre el perfil facial cóncavo en escolares de 12 a 16 años en la provincia de Barranca, departamento de Lima en el 2016.
- Determinar el efecto de la maloclusión clase III sobre el perfil facial cóncavo en escolares de 12 a 16 años en le provincia de Barranca, departamento de Lima en el 2016.

### **1.5 Justificación de la investigación**

La presente investigación se justifica por contribuir con el conocimiento de la relación entre la Maloclusión y el Efecto sobre el perfil Facial en la Población escolar de 12 a 16 años en las siguientes razones:

- a) En las maloclusiones clase I se pueden establecer los niveles de relación con el ángulo del perfil recto, con el ángulo del perfil cóncavo y con el ángulo del perfil convexo.
- b) En las maloclusiones clase II se pueden establecer los niveles de relación con el ángulo del perfil recto, con el ángulo del perfil cóncavo y con el ángulo del perfil convexo.

- c) En las maloclusiones clase III, se pueden establecer los niveles de relación con el ángulo del perfil recto, con el ángulo del perfil cóncavo y con el ángulo del perfil convexo.

## **1.6 Limitaciones de la investigación**

Este trabajo está limitado por las siguientes causas:

- a) Falta de cooperación y la ausencia de los alumnos al realizar los exámenes clínicos.
- b) La idiosincrasia de los padres de familia.
- c) Supeditado a la coordinación con los docentes del aula.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÒRICO**

#### **2.1. Antecedentes de estudio**

Menéndez Méndez L, presentó un artículo de Julio-Diciembre 1998, que trata de una revisión de 27 trabajos de tesis Bachiller en Odontología (UNMSM, UPCH). Todos ellos basaron su estudio en la incidencia de mal oclusiones de varios departamentos del País, (Lima, Junín, La Libertad, Puno, Huánuco, Cerro de Pasco, Cajamarca y Ancash).

Su contenido, permite tener una visión panorámica parcial de las mal oclusiones en el Perú. Su característica principal que coinciden en sus proporciones porcentuales en el siguiente orden: Oclusiones Normales, Clase I, Clase II y Clase III. La clasificación de las mal oclusiones según Edward Angle, considera las mal oclusiones solo en sentido anteroposterior y es determinada por la posición de la cúspide mesio-vestibular de la primera molar superior y su relación anteroposterior

con el surco medio vestibular de la primera molar inferior. Las publicaciones se tomaron desde 1958 (Luna) hasta 1990 (Sato), y se observa el promedio de 16.59% para la Oclusión Normal, el 62.95% para la Mal Oclusión Clase I, el 12.67% para la Mal Oclusión Clase II y el 6.63% para la Mal Oclusión Clase III. (1)

Solarte J, Rocha A, Agudelo A, presentaron el estudio del Perfil epidemiológico de las alteraciones de la Oclusión en la población escolar del Corregimiento de Genoy, Municipio de Pasto, Colombia, en el 2011, con el objetivo de determinar la prevalencia de la oclusión en población escolar de 5 a 16 años del Corregimiento de Genoy, en Colombia, las alteraciones que se presentaron con mayor frecuencia fueron la mordida abierta anterior (10% con mayor frecuencia en mujeres), mordida cruzada anterior (9.6% con mayor prevalencia en mujeres), los hábitos que se presentaron con mayor frecuencia fueron, la deglución atípica (38%), dificultad en la pronunciación (19%) y onicofagia (15%). Las mujeres presentaron mayor frecuencia de relación Clase I y los hombres mayor frecuencia de Clase II y Clase III. (2)

Podadera Z, Rezk A, Flores L, Ramírez R en Julio del 2013 presentaron el artículo sobre la caracterización de las anomalías dentomaxilofaciales en 140 niños de 6 a 12 años del Centro Comunitario de Atención Integral “Primero de Mayo” del Municipio de Guacara (Cuba), los resultados fueron el 89.3% presentaron anomalías dentomaxilofaciales, las dentarias con el 73.6%, el sexo más afectado fue el femenino y el grupo de edad de 9 a 12 años, las anomalías fueron el cierre labial incompetente, el micrognatismo transversal maxilar, la rotación y el resalte aumentado. El 71.4% presentaron hábitos, como el empuje labial y hábitos combinados. (3)

Delgado Y, presento el comportamiento epidemiológico de interposición lingual en la deglución de niños de 3 a 14 años en la Provincia de la Habana, en una muestra de 520 niños, los resultados fueron una alta prevalencia de disfunción lingual durante la deglución, más del 50% de pacientes con succión digital y respiración bucal presentan interposición lingual asociada durante la deglución, se encontró una relación entre disfunción labial y dientes protruidos superiores cuando la función de deglución esta alterada, se encontró mayor prevalencia de interposición lingual entre los 6 y 11 años de edad.(4).

Aguilar M, Nieto I, De la Cruz J, presentaron la Relación entre hábitos nocivos y mal oclusiones en una muestra de 525 pacientes de Ortodoncia, del Hospital San Rafael de Madrid, se cruzaron las variables de Mal oclusión en los tres planos del espacio: Clase I, II o III, mordida abierta o sobre mordida y mordida cruzada o en tijera con los hábitos orales nocivos: succión digital, deglución atípica, respiración oral y onicofagia, se concluyó que la interposición lingual en reposo, deglución atípica, succión digital y respiración oral se relacionan con mordida abierta. Las mordidas cruzadas son más frecuentes en pacientes con Clase II y III, que pacientes de Clase I ósea. (5)

Burgos D, presento la prevalencia de mal oclusiones en niños y adolescentes de 6 a 15 años durante el año 2012, en Frutillar, Chile, en 184 pacientes, se evaluó la presencia de apiñamiento, espaciamiento, relación molar y canina, mordida cruzada posterior, mordida abierta lateral, escalón y resalte. El 96.2 % de los escolares presentó mal oclusión, el 67.4 % con discrepancia dentoalveolar negativa. (6)

Lujan W. presento la prevalencia, severidad y necesidad de tratamiento ortodóntico de maloclusiones en escolares del Distrito de Laredo-Trujillo en el 2013, en un

estudio básico, transversal y descriptivo de una muestra de 241 escolares de ambos géneros, de 12 y 15 años de edad, por medio del índice estético dental (DAI) por ser un índice que relaciona la maloclusión con la necesidad de tratamiento ortodóntico, además de ser seleccionado por la OMS en el año 1997 para realizar estudios epidemiológicos. Se determinó que el 40.7% presentó mal oclusión leve u oclusión normal y que no requieren tratamiento ortodóntico y el 59.3% restante presentaron: 29.4% mal oclusión definida con tratamiento ortodóntico electivo, el 19.1% mal oclusión severa con tratamiento altamente recomendable y el 10.8% mal oclusión muy severa y un tratamiento obligatorio. (7)

Orellana O, Mendoza J, Perales S, Marengo H. (2000). En un estudio descriptivo revisaron 57 trabajos de investigación sobre prevalencia de mal oclusiones en diferentes lugares del Perú, de las Universidades en Lima, Ica y Arequipa. En dichos trabajos se estudia una muestra global de 25,036 pacientes en su mayoría niños de ambos sexos. Del análisis se obtuvo, según la clasificación de Angle, que el 19.2% de la población peruana presenta una oclusión normal y el 80.8% presenta mal oclusión. (8).

Urrego P, Jiménez L, Londoño M, Zapata M. y Botero P. presentaron el perfil epidemiológico de la oclusión dental en escolares de Envigado, Colombia en el 2010, el estudio fue descriptivo de corte transversal en pacientes con edades entre los 5 y los 12 años de edad en 436 estudiantes. Se realizó un examen clínico de la cavidad oral donde se evaluaron diferentes variables oclusales en los tres planos del espacio: sagital, transversal y vertical. La edad promedio de 8 años, la mayor prevalencia se presentó en la dentición permanente, la mal oclusión de Clase I con el 49.7 %, la mal oclusión de Clase II con el 43.5% y para la mal oclusión Clase III el 6.8%. La mal oclusión Clase I de Angle fue la más prevalente con alteraciones



en los planos vertical y transversal y problemas de espacio en el segmento anterior.

(9)

Medina C, presentó un trabajo sobre la prevalencia de mal oclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos en el 2009, la muestra fue de 479 registros, con un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo utilizando la clasificación de Angle, modificación Dewey-Anderson. El resultado presentó mal oclusión Clase I, el 64.30%, Clase II, el 20.67% y la Clase III el 15.03%. El 97.29% tuvo edades entre los 5 y 12 años, mayor proporción en varones (52.82%) que mujeres (47.18%). (10)

Meneses E. presentó el estudio del perfil epidemiológico de la oclusión estática y hábitos orales en un grupo de escolares de la ciudad de Medellín, Colombia, en el 2015, en una muestra de 420 escolares, se evaluaron en el plano vertical: la sobre mordida vertical, mordida borde o borde y mordida abierta anterior. Plano transversal: mordida cruzada posterior y mordida en tijera y en el plano sagital: mordida cruzada anterior, sobre mordida horizontal y las relaciones molares y caninas permanentes según la clasificación de Angle. Se evaluaron hábitos como la onicofagia, succión digital y queilofagia. Los resultados fueron en una edad promedio de 8,7 años, el 50.2% fueron mujeres, el 26.4% relación canina Clase I derecha y el 24.5% relación canina Clase I izquierda, el 63.6% relación molar Clase I derecha y el 61.2% relación molar Clase I izquierda, no se encontraron diferencias significativas en el análisis por sexos en las variables.(11)

García VJ, Ustrell JM, Sentís J. presentaron la evaluación de la mal oclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar de Tarragona y Barcelona, en 1270 niños con una edad media de 9.32 años, se obtuvo la información mediante registros clínicos y cuestionarios mediante un estudio de

observación descriptivo mixto transversal entre el 2006 y 2007 a través de un muestreo no probabilístico de conveniencia. Los resultados fueron: según Angle Clase I el 72.8%, Clase II-1 el 19.0%, Clase II-2 el 5.2% y la Clase III el 2.9%. El hábito onicofagia fue el más frecuente con el 46.4%, el mayor nivel de limitación funcional fue la hipertrofia de la amígdala con un 21.2%. Existe relación estadística entre la mal oclusión sagital y el tipo de respiración con movilidad lingual y entre la mal oclusión horizontal y el tiempo de succión digital con movilidad lingual. (12)

Podadera Z, Flores L. y Rezk A. presentaron el estudio de la repercusión de la respiración bucal en el sistema estomatognático en niños de 9 a 12 años de edad de la Clínica Estomatológica Docente Ormani Arenado de Pinar del Rio en el año 2012, con una muestra de 197 niños seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple, con las variables de edad, tipo de respiración, tipo de mal oclusión, anomalía de la oclusión, profundidad palatina y tipo facial. Se utilizaron medidas de resumen para variables cualitativas (frecuencia absoluta y porcentajes) y medidas de tendencia central (medida y desviación estándar) para las variables cuantitativas. El resultado fue: el 27.4% respiradores bucales, con mayor prevalencia en el grupo de 10 años de edad (35.2%). El 98.1% presentó mal oclusión, con predominio de la Clase II, la anomalía de la oclusión más frecuente fue el resalte aumentado con predominio del tipo dolicofacial.(13)

Pajuelo P. publicó los efectos de los hábitos de succión digital y labial sobre el over bite y over jet en niños de 8 a 14 años de edad en la ciudad de Lima en el 2009, mediante un estudio transversal sobre una muestra de 720 niños, 480 niños sin hábito como grupo de control, 120 niños con hábito de succión labial y 120 niños con hábito de succión digital. Los resultados muestran diferencias significativas

entre los promedios de over bite y over jet en niños con presencia de hábitos comparados con el grupo de control, teniendo una disminución del over bite y aumento del over jet. Se encontró una alta relación entre la presencia de hábitos y los efectos producidos en el over bite y over jet. (14)

Nora-Carbone, D, Valverde Montalva, H. publicó el Análisis del ángulo de convexidad facial y Naso-labial en fotografías de niños respecto a sus distintos estadios de dentición en oclusión normal y maloclusiones según Angle de la Clínica Estomatológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en Lima en el 2011, mediante una población muestral de 475 registros de pacientes ortodónticos entre 3 a 13 años, entre los años 2006-2010.

Se midieron las fotografías de perfil encontrándose el rango del ángulo de convexidad facial en niños y niñas con normoclusión y maloclusión clase I de 160.7-171.8. En las maloclusiones clase II-1 y III los rangos fueron de 155.4-167.2 y 169.6-183.7 respectivamente. Las pruebas estadísticas ANOVA, t-student y HSD Tukey, demuestran que hubo diferencias significativas para el promedio de dicho ángulo entre las maloclusiones clase I y II-1, entre maloclusiones clase II-1 y II-2, y entre maloclusión clase III y las demás maloclusiones (15).

## **2.2 Bases teóricas – científicas**

### **OCLUSION**

Etimológicamente, el vocablo oclusión significa cerrar hacia arriba (“oc” = arriba, “cludere” = cerrar). El concepto original se refiere a una acción ejecutada, literalmente a un acercamiento anatómico, a una descripción de cómo se encuentran los dientes cuando están en contacto (18).

Es considerada oclusión ideal aquella que permite la realización de todas las funciones fisiológicas propias del sistema estomatognático, al mismo tiempo que es preservada la salud de las estructuras constituyentes (Lauritzen, 1974) (17).

La posición oclusal, u oclusión propiamente dicha se establece cuando, desde la desoclusión, la mandíbula se mueve para poner en contacto los dientes de ambos maxilares, causando así, contracción muscular. (18).

Para que la oclusión se establezca es necesario que haya contacto dentario en uno o varios puntos con inmovilidad mandibular. La contracción muscular se refiere solamente al movimiento justo para vencer la acción de la gravedad. Se deduce que existen innumerables posiciones de oclusión. (18).

El sistema estomatognático, compuesto básicamente por dientes, sus estructuras de soporte, huesos, músculos, vasos, nervios y articulaciones temporomandibulares, en un trabajo conjunto con el sistema neuromuscular tiene en la masticación, deglución y fonación, sus principales funciones. Los dientes tienen aún influencia sobre la expresión facial, la psiquis, la estética y la estabilización cráneo-mandibular. (Lee, 1992). (17).

Aunque la oclusión ideal parezca ser el objetivo común a todos los que practican la odontología, diferentes escuelas de pensamiento presentan conceptos propios sobre el asunto, especialmente en lo que corresponde a las características funcionales ideales. A pesar de la existencia de puntos de divergencia, se encuentra ya establecido un conjunto para la oclusión ideal, aceptado por la comunidad odontológica en general, siendo obviamente, aplicable a los pacientes ortodónticos, una vez que las correcciones por medio de aparatos fijos puedan ser consideradas rehabilitaciones bucales realizadas moviéndose dientes naturales. (17).

Se puede definir una oclusión normal individual como veintiocho dientes correctamente ordenados en el arco y en armonía con todas las fuerzas estáticas y dinámicas que sobre ellos actúan; la oclusión normal es una oclusión estable, sana y estéticamente atractiva.

En este tipo de oclusión, la encía debe presentar un aspecto sano, es decir, con coloración rosada, sin sangrado y buena adherencia; el hueso alveolar íntegro, sin resorciones y el ATM libre de dolor, ruido u otra disfunción. (18).

### **MALOCCLUSION**

Las maloclusiones son definidas como alteraciones de carácter genético, funcional o traumático y dentario que afectan a los tejidos blandos y duros de la cavidad bucal. La mal oclusión es el producto de los efectos de factores intrínsecos y extrínsecos sobre el crecimiento de la cara, de los dientes y maxilares. Las mal oclusiones severas se presentan a menudo con desproporciones de la cara y de los maxilares. (Menéndez Méndez, Leoncio. 1998) (1).

Angle, en 1899, publica un artículo donde se propone clasificar las maloclusiones. El autor supuso que el primer molar permanente superior ocupaba una posición estable en el esqueleto cráneo facial y que las desarmonías eran consecuencia de cambios anteroposteriores de la arcada inferior en relación a él.

Dividió las maloclusiones en tres categorías básicas, que se distinguen de la oclusión normal.

### **CLASE I**

El autor denominó llave molar a la oclusión correcta entre los molares permanentes superior e inferior, en la cual la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior ocluye en el surco mesio-vestibular del primer molar inferior.

Los problemas oclusales de Clase I que pueden ocurrir aisladamente o combinados, son normalmente debidos a la presencia de falta de espacio (apiñamiento), excesos de espacio en el arco dentario (diastemas), mal posiciones dentarias individuales, mordida abierta, mordida profunda o sobre mordida, cruzamiento de mordida o hasta protrusión dentaria simultánea de los dientes superiores e inferiores (biprotrusión).

## **CLASE II**

Son clasificados como Clase II de Angle las maloclusiones en las cuales el suco mesio-vestibular del primer molar permanente inferior se encuentra distalizado con relación a la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior.

Las maloclusiones Clase II fueron separadas en dos divisiones:

### **CLASE II DIVISION 1**

Angle situó en esta división las maloclusiones Clase II con inclinación vestibular de los incisivos superiores.

Son frecuentes en estos pacientes los problemas de desequilibrio de la musculatura facial, causado por un distanciamiento vestibulo lingual entre los incisivos superiores y los inferiores llamado resalte u over jet aumentado.

En algunos casos, la relación molar Clase II ocurre solamente en uno de los lados.

En éstos casos decimos que estamos ante una Clase II, división 1, subdivisión derecha (cuando 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).

### **CLASE II DIVISION 2**

Esta Clase engloba las maloclusiones que presentan relación molar Clase II sin resalte de los incisivos superiores, estando ellos palatinizados o verticalizados.

Cuando la maloclusión Clase II división 2 presenta relación molar Clase II solamente en uno de los lados, usamos el término subdivisión.

### **CLASE III**

Angle clasificó como Clase III, las maloclusiones en el que el surco mesio-vestibular del primer molar permanente inferior se encuentra mesializado en relación a la cúspide mesio-vestibular del primer molar permanente superior. Los cruzamientos de mordida anterior o posterior son frecuentes, con problemas de espacio (falta o exceso), mordidas abiertas o profundas y mal posiciones dentarias individuales. (18).Fig.1

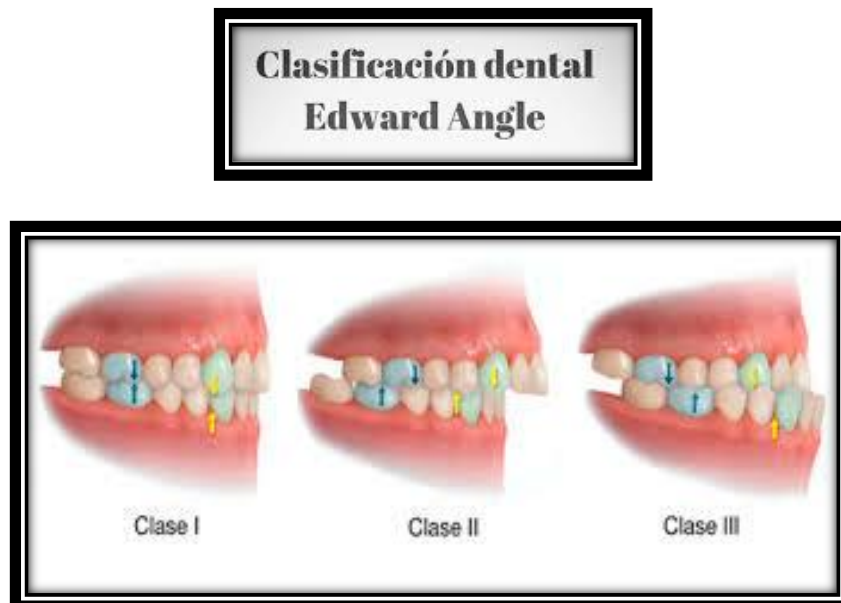


Fig.1

### **ANALISIS CLINICO FACIAL DE ARNETT Y BERGMAN**

Los Doctores William Arnett y Robert Bergman proponen un análisis clínico de la cara para identificar asimetrías y desproporciones faciales en los tres planos del espacio. Para realizar éste análisis se consideran tres condiciones esenciales como la posición natural de cabeza, labios relajados y mandíbula en reposo (sin ocluir). En una vista de perfil se evalúa el ángulo del perfil del paciente, éste ángulo representa la medida más importante del perfil blando, ya que ubica

anteroposteriormente la maxila y la mandíbula, con lo que se puede clasificar a los pacientes dentro de una relación Clase I, II o III esquelética.

Este ángulo está formado por los planos imaginarios Glabela (punto más prominente de la frente) y Subnasal (punto más posterior de la columnela nasal) (G1-Sn) con Subnasal y Pogonión (punto más prominente del mentón) (Sn-Pg.).

En un paciente normal (Clase I esquelética) éstos planos deben formar un ángulo que va de 165° a 175°, es decir, un perfil recto.

Aquellos ángulos que tiendan a cerrarse o menores de 165°, reflejan una Clase II esquelética y un perfil convexo, mientras que los ángulos mayores a 175° reflejan una Clase III y un perfil cóncavo. (20).Fig.2

### **2.3 Definición de términos básicos**

#### **COLUMNELA (Cm)**

Es un punto más anterior de la columna de la nariz, justo donde termina la columna Nasal y comienza la curvatura de la parte anterior de la nariz.

#### **GLABELA (G1)**

Es un punto ubicado sobre el perfil de tejidos blandos y se localiza en el contorno más prominente de la frente sobre el plano sagital medio.

#### **SUBNASAL (Sn)**

Es el punto donde se une la base de la columnela nasal con el labio superior.

#### **POGONION (Pg)**

Punto más prominente del mentón.





Fig.2

## 2.4 Formulación de hipótesis

### 2.4.1 Hipótesis general

- **H1**

El efecto de la maloclusión Clase I según la clasificación de Angle es más Prevalente en el perfil Facial Recto que en el perfil Convexo y perfil Cóncavo Según el Análisis Clínico Facial de Arnett y Bergman

- **H0**

El efecto de la maloclusión Clase I según la clasificación de Angle no es más Prevalente en el perfil Facial Recto que en el perfil Convexo y perfil Cóncavo.

Según el Análisis Clínico Facial de Arnett y Bergman.

### 2.4.2 Hipótesis específicas

- El efecto de la maloclusión Clase II según la Clasificación de Angle es más prevalente en el perfil Facial Convexo que en el perfil Facial Recto y el perfil Cóncavo.

- El efecto de la mal oclusión Clase III según la Clasificación de Angle es más prevalente en el perfil Facial Cóncavo que en el perfil Facial Recto y el perfil Convexo.

## 2.5 Identificación de variables

- **VARIABLE INDEPENDIENTE**

Maloclusión según Angle: Clase I, Clase II y Clase III.

- **VARIABLE DEPENDIENTE**

Perfil Facial Recto, Perfil Facial Convexo y Perfil Facial Cóncavo.

## 2.6 Definición operacional de variables e indicadores

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	TIPO DE ESCALA	ESCALA
MALOCCLUSION	OBSERVACIÓN CLINICA DE LA POSICION Y RELACION DE LA PRIMERA MOLAR PERMANENTE SUPERIOR E INFERIOR DERECHA E IZQUIERDA.	SEGÚN LLAVE MOLAR DE ANGLE	CUALITATIVA NOMINAL	1.-CLASE I 2.-CLASE II 3.-CLASE III
PERFIL FACIAL	OBSERVACION CLINICA LATERAL DEL PERFIL FACIAL, TRAZANDO LINEA IMAGINARIA ENTRE PUNTO GLABELA, SUBNASAL Y PUNTO POGONION BLANDO	SEGÚN ANGULO DE CONVEXIDAD FACIAL POR LEGAN Y BURSTONE	CUALITATIVA NOMINAL	1.-PERFIL RECTO 2.-PERFIL CONVEXO 3.-PERFIL CONCAVO
SEXO	SEGÚN EL GENERO	SEGÚN CARACTERÍSTICAS SEXUALES	CUALITATIVA NOMINAL	1.-HOMBRE 2.-MUJER

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Tipo de investigación**

El tipo de investigación es básico, de tipo transversal, analítico, correlacional y comparativo.

Estudio Epidemiológico Básico, porque produce conocimientos y teorías sobre la prevalencia de Maloclusiones y su relación con el Perfil Facial.

Estudio analítico, porque vamos a analizar las características del objeto del estudio como la Maloclusión según Angle por los primeros molares permanentes y la forma del Perfil Facial según Arnett y Bergman

Estudio transversal porque se va a realizar un corte en tiempo en número de casos que se presentan en un momento determinado (Prevalencia).

Estudio Correlacional y Comparativo, porque relaciona y compara el efecto de las manifestaciones de las Mal oclusiones sobre el Perfil Facial en una determinada forma de cara.

### **3.2 Métodos de investigación**

El método de investigación utilizado es el No-experimental, donde las mediciones de la variable independiente no fueron manipuladas o controladas por el investigador, transeccional, porque se realizó en un corte transversal o barrido espacial y correlacional porque se midieron las variables dependientes y su asociación entre dos variables.

Se coordinó con las autoridades de las instituciones Educativas y con el consentimiento informado a los padres de familia.

La Población está formada por los escolares de 12 a 16 años del distrito de Pativilca, provincia de Barranca, departamento de Lima en el 2016.

La muestra probabilística se obtiene en forma aleatoria simple de los escolares que cursan el grado de instrucción secundaria en el Centro Poblado de Upacá y Huayto.

Mediante una ficha clínica se recopiló y codificó el tipo de mal oclusión según Angle,

por el método primario o empírico, mediante la observación directa con los elementos a investigar, se observó la relación de los primeros molares permanentes del lado derecho e izquierdo, para establecer la relación molar clase I, clase II y clase III.

Se obtuvo las fotografías digitales de perfil de los escolares de la muestra y se analizó y midió el ángulo del perfil facial con un transportador según el Análisis clínico facial de Arnett y Bergman, para establecer el tipo de perfil recto, cóncavo y convexo.

Se confecciono una base de datos en el programa Microsoft Office Excel 2007, teniendo como base los criterios de inclusión y exclusión. En el programa SPSS 20 se realizó los análisis estadísticos.

### **3.3 Diseño de la investigación**

El presente trabajo tiene un Diseño No experimental, porque no se manipularon las variables independientes que fueron tomadas de las Maloclusiones presentadas en nuestra muestra, transeccional porque se recolecto datos en un solo momento y Correlacional porque tiene como objetivo describir relaciones entre dos variables en un momento determinado.

Se definió la variable independiente (Maloclusiones según Angle) y la variable Dependientes (tipos de perfil Facial según Arnett y Bergman) y se confecciono el el instrumento de recolección de Datos por medio de la ficha Clínica.

Se realizó el consentimiento informado de las Instituciones Educativas y padres de familia, se adquirió una una Cámara Fotográfica Digital Nikon D3100 para la toma de fotos en posición lateral de Cabeza y determinar el ángulo del Perfil Facial mediante el Análisis Clínico Facial de Arnett y Bergman.

En el Examen Clínico, por medio de la observación directa, se determinó el tipo de Maloclusión según la Clasificación de Angle.

Cada muestra estableció un tipo de Maloclusión y un tipo de Perfil Facial, luego se relacionó la Clase I con la frecuencia de los diferentes tipos de perfil facial, también

Se relacionó la Clase II con la frecuencia de los tipos de Perfil Facial y por último

Se realizó la relación con la Clase III.

### **3.4 Población y muestra**

El universo está formado por los escolares de 12 a 16 años del Distrito de Pativilca, Provincia de Barranca, Departamento de Lima en el año 2016,

La muestra probabilística se seleccionó en forma aleatoria simple entre los colegios secundarios del Distrito de Pativilca.

La captación de la muestra probabilística se eligió en los colegios secundarios de los centros poblados de Huayto y Upacá en los meses de octubre y noviembre del 2016.

- **CRITERIOS DE INCLUSION**

- Escolares de la Institución Educativa José Pardo y Barreda del Centro Poblado de Huayto y la Institución Educativa Rosa Soto de Manrique N° 21579 del Centro Poblado de Upaca de 12 a 16 años del Distrito de Pativilca, Provincia de Barranca.

- **CRITERIOS DE EXCLUSION**

- Escolares que recibieron o estén con tratamiento de ortodoncia.
- Escolares que perdieron uno de los primeros molares permanentes.
- Escolares que presenten alteraciones o malformaciones cráneos faciales o síndromes asociados.
- Escolares que presenten Clase I Normal.

### **3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Metodología – Procedimiento.**

- Los métodos Primarias o Empíricas, mediante la observación directa en contacto con los elementos o caracteres que se pretende investigar y los resultados obtenidos se consideran datos estadísticos originales. Se observará la relación de los primeros molares permanentes, derecha e izquierda y la posición entre dientes antagonistas.
- El formulario o ficha clínica impresa donde se recogen los datos como consecuencia de la operacionalización de variables.

- Se elabora el cronograma de las actividades para cada colegio.
- Se utilizará un ambiente adaptado para los exámenes.
- Los instrumentos para la observación será con la ayuda de espejo bucal y explorador y una cámara digital fotográfica marca Nikon D 3100.
- Se seleccionarán las unidades de análisis que conforman la muestra con las nóminas de los alumnos al azar, en las aulas escogidas.
- Las tomas fotográficas se realizarán con un trípode.
- El paciente en posición natural de cabeza a una distancia de 2 metros.
- Las imágenes impresas en las fichas clínicas se trazan con lápiz Faber Castell punta fina.
- Se miden con el transportador el ángulo formado por los planos Gl-Sn y Sn-Pg.
- Se seleccionarán los tipos de perfil y su relación con el tipo de mal oclusión.

### **3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

- **Procesamiento de Datos:**

Se utilizó el MS WORD para desarrollar el informe

Se utilizó el MS EXCEL para cuadros y gráficos.

Se utilizó el IBM SPSS Statistics 20, para el análisis estadístico

- **Presentación de resultados:**

Los resultados se presentarán en cuadros y gráficos que nos mostrarán frecuencias y estadísticas de promedios y proporciones porcentuales.

Los datos obtenidos de las fichas epidemiológicas se ingresarán a la base de datos del programa estadístico, una vez ordenadas, tabuladas, se analizarán según la naturaleza de las variables de estudio, teniendo en cuenta las diferencias estadísticas en los promedios y proporciones de cada tipo de Mal oclusión en relación al Perfil Facial.

### 3.7 Tratamiento estadístico

**CUADRO N° 01**  
DISTRIBUCION TOTAL DE MUESTRAS VALIDAS  
**Estadísticos**

		SEXO	MALOCLUSION	TIPO DE PERFIL
N	Válidos	150	150	150
	Perdidos	0	0	0

Fuente: Historias Clínicas

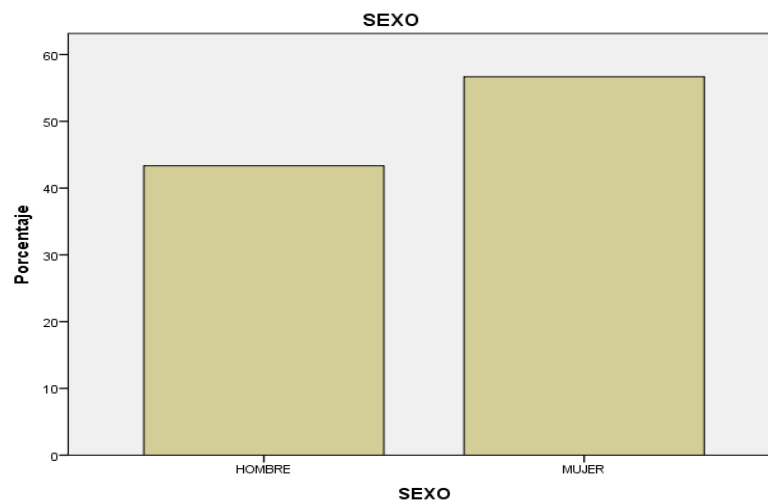
**CUADRO N° 02**  
DISTRIBUCION DEL TOTAL MUESTRAS VALIDAS SEGÚN GÉNERO

**SEXO**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	HOMBRE	65	43,3	43,3	43,3
	MUJER	85	56,7	56,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

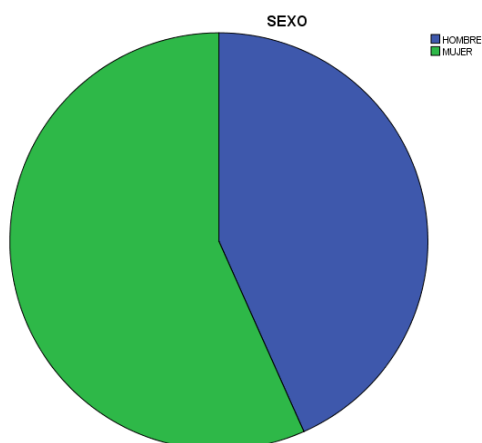
Fuente: Historias Clínicas

**GRAFICO DE BARRAS**





### GRAFICO DE SECTORES



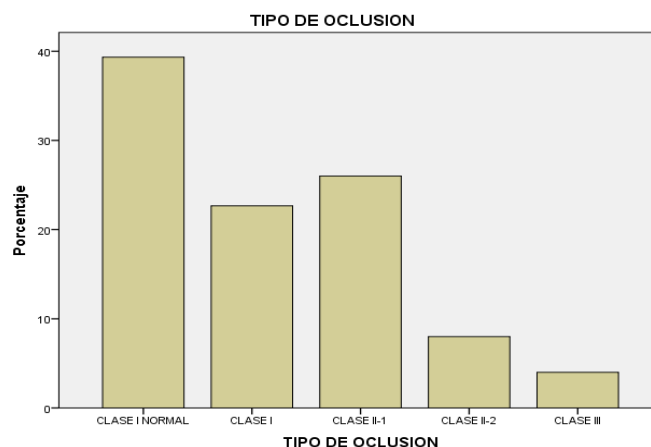
**CUADRO N° 03**  
DISTRIBUCION DEL TOTAL MUESTRAS VALIDAS SEGÚN MALOCLUSION

### MALOCLUSION

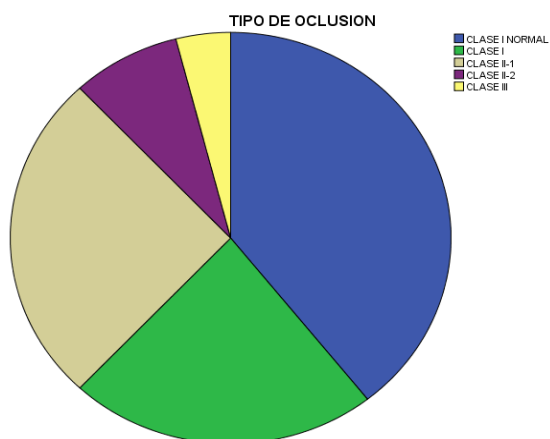
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	CLASE I NORMAL	59	39,3	39,3	39,3
	CLASE I	34	22,7	22,7	62,0
	CLASE II-1	39	26,0	26,0	88,0
	CLASE II-2	12	8,0	8,0	96,0
	CLASE III	6	4,0	4,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Fuente: Historias Clínicas

### GRAFICO DE BARRAS



### GRAFICO DE SECTORES

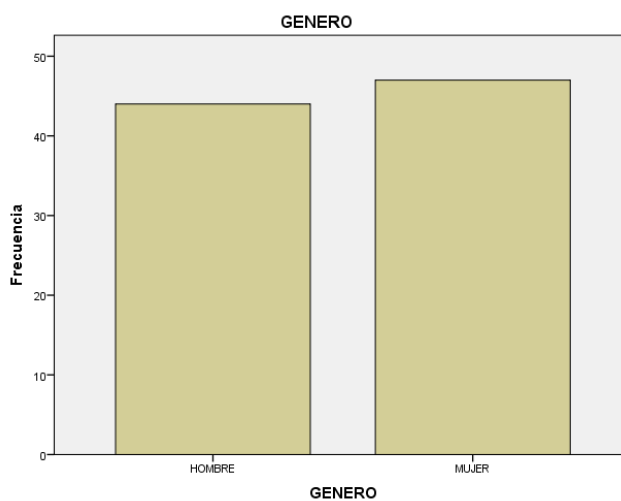


**CUADRO N° 04**  
**DISTRIBUCION DE LAS MUESTRAS SEGÚN GÉNERO SOLO DE LAS**  
**MALOCLUSIONES**  
**GENERO**

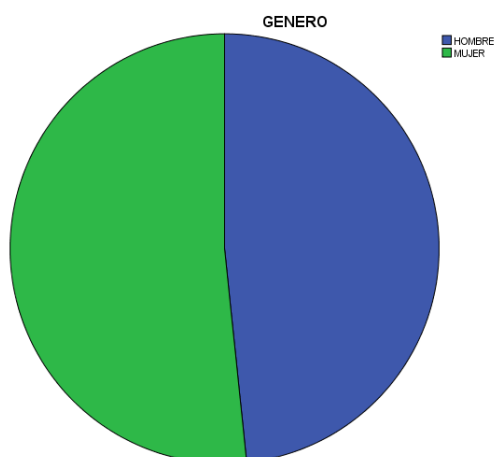
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos HOMBRE	44	48,4	48,4	48,4
MUJER	47	51,6	51,6	100,0
Total	91	100,0	100,0	

Fuente: Historias clínicas

### GRAFICO DE BARRAS



### GRAFICO DE SECTORES



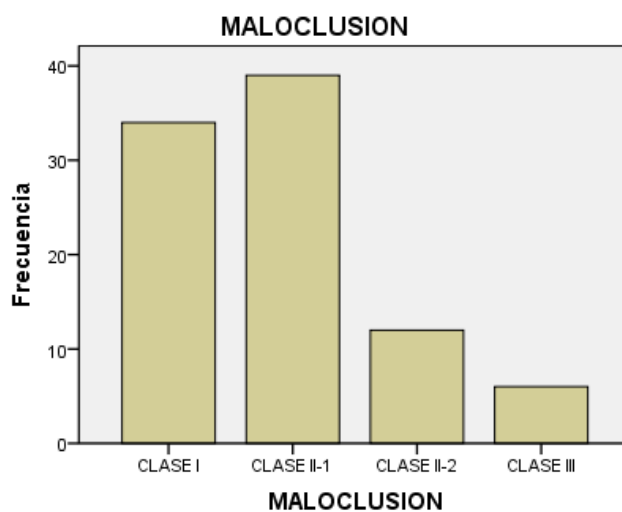
**CUADRO N° 05**  
DISTRIBUCION SOLO DE LAS MAL OCLUSIONES

### MALOCLUSION

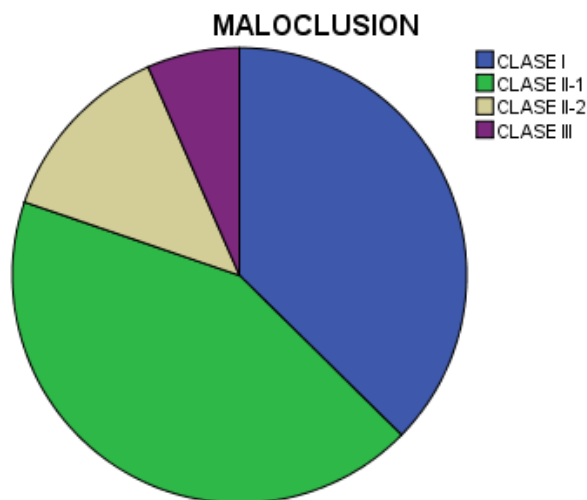
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
CLASE I	34	37,4	37,4	37,4
CLASE II-1	39	42,9	42,9	80,2
Válidos CLASE II-2	12	13,2	13,2	93,4
CLASE III	6	6,6	6,5	100,0
Total	91	100,0	100,0	

FUENTE: Historias Clínicas

### GRAFICO DE BARRAS



### GRAFICO DE SECTORES



**CUADRO N° 06**  
DISTRIBUCION DE LAS MUESTRAS DEL PERFIL FACIAL SOLO DE LAS MALOCCLUSIONES

#### PERFIL

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
PERFIL RECTO	32	35,2	35,2	35,2
PERFIL COVEXO	55	60,4	60,4	95,6
PERFIL CONCAVO	4	4,4	4,4	100,0
Total	91	100,0	100,0	

FUENTE: Historias Clínicas

### GRAFICO DE BARRAS

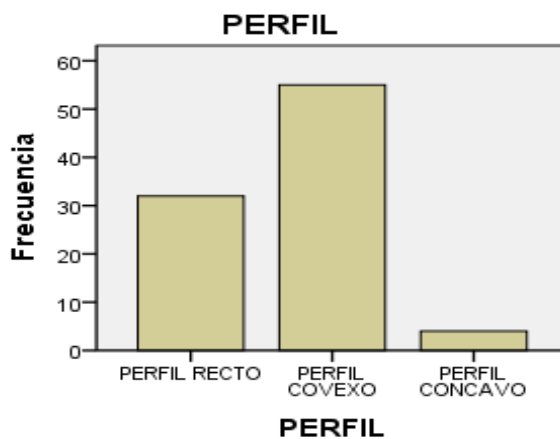
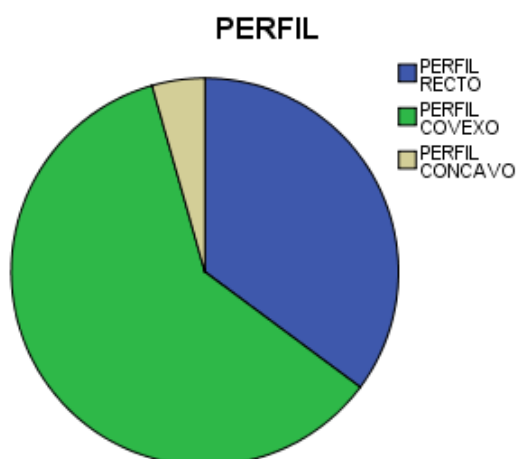


GRAFICO DE SECTORES

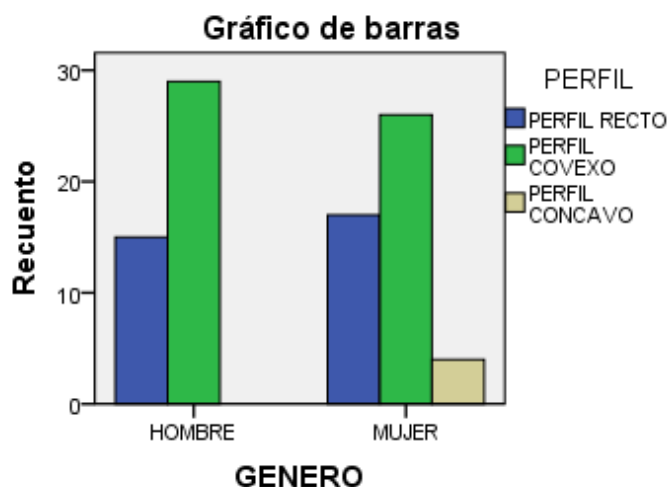


**CUADRO N° 07**  
DISTRIBUCION DE LOS TIPOS DE PERFIL SEGÚN EL GÉNERO

**Tabla de contingencia GÉNERO \* PERFIL**

		PERFIL			Total
		PERFIL RECTO	PERFIL CONVEXO	PERFIL CONCAVO	
GÉNERO	Recuento	15	29	0	44
	Frecuencia esperada	15,5	26,6	1,9	44,0
	HOMBRE % dentro de GÉNERO	34,1%	65,9%	0,0%	100,0%
	% dentro de PERFIL	46,9%	52,7%	0,0%	48,4%
	Recuento	17	26	4	47
	Frecuencia esperada	16,5	28,4	2,1	47,0
	MUJER % dentro de GÉNERO	36,2%	55,3%	8,5%	100,0%
	% dentro de PERFIL	53,1%	47,3%	100,0%	51,6%
Total	Recuento	32	55	4	91
	Frecuencia esperada	32,0	55,0	4,0	91,0
	% dentro de GÉNERO	35,2%	60,4%	4,4%	100,0%
	% dentro de PERFIL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

GRAFICO DE BARRAS



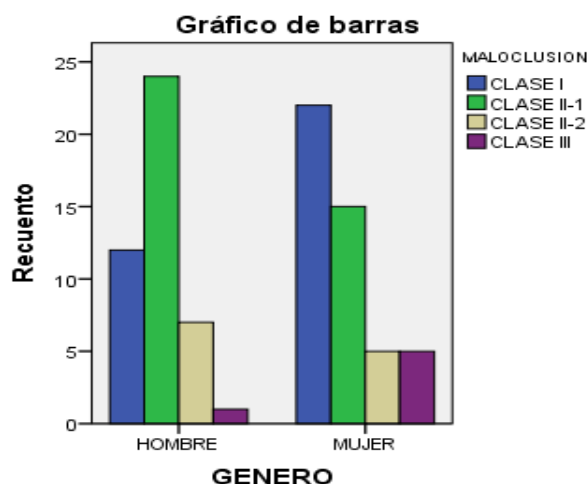
**CUADRO N° 08**

DISTRIBUCION DE LOS TIPOS DE MALOCLUSION SEGÚN EL GÉNERO

**Tabla de contingencia GÉNERO \* MALOCLUSION**

		MALOCLUSION				Total	
		CLAS E I	CLAS E II-1	CLAS E II-2	CLAS E III		
GENERO	HOMBRE	Recuento	12	24	7	1	44
	Frecuencia esperada	16,4	18,9	5,8	2,9	44,0	
	% dentro de GÉNERO	27,3%	54,5%	15,9%	2,3%	100,0%	
	% dentro de MALOCLUSION	35,3%	61,5%	58,3%	16,7%	48,4%	
	MUJER	Recuento	22	15	5	5	47
	Frecuencia esperada	17,6	20,1	6,2	3,1	47,0	
	% dentro de GÉNERO	46,8%	31,9%	10,6%	10,6%	100,0%	
	% dentro de MALOCLUSION	64,7%	38,5%	41,7%	83,3%	51,6%	
Total	Recuento	34	39	12	6	91	
	Frecuencia esperada	34,0	39,0	12,0	6,0	91,0	
	% dentro de GÉNERO	37,4%	42,9%	13,2%	6,6%	100,0%	
	% dentro de MALOCLUSION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

## GRAFICO DE BARRAS



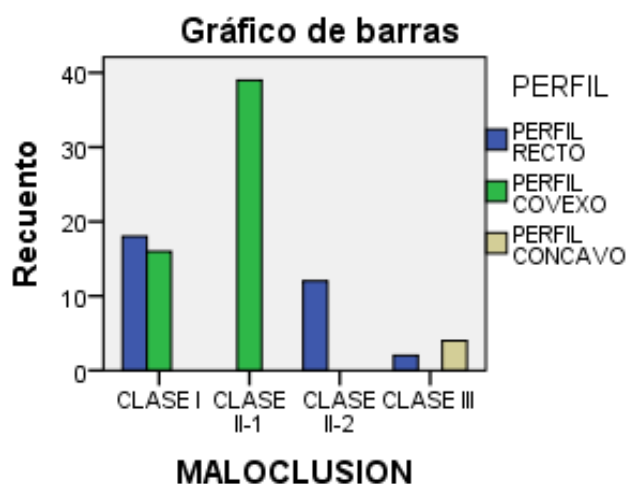
### CUADRO N° 09

DISTRIBUCION DE LOS TIPOS DE MALOCLUSION SEGÚN EL PERFIL

**Tabla de contingencia MALOCLUSION \* PERFIL**

		PERFIL			Total	
		PERFIL RECTO	PERFIL COVEXO	PERFIL CONCAVO		
MALOCLUSION	CLASE I	Recuento	18	16	0	34
		Frecuencia esperada	12,0	20,5	1,5	34,0
		% dentro de MALOCLUSION	52,9%	47,1%	0,0%	100,0%
		% dentro de PERFIL	56,2%	29,1%	0,0%	37,4%
	CLASE II-1	Recuento	0	39	0	39
		Frecuencia esperada	13,7	23,6	1,7	39,0
		% dentro de MALOCLUSION	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de PERFIL	0,0%	70,9%	0,0%	42,9%
	CLASE II-2	Recuento	12	0	0	12
		Frecuencia esperada	4,2	7,3	,5	12,0
		% dentro de MALOCLUSION	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de PERFIL	37,5%	0,0%	0,0%	13,2%
CLASE III	Recuento	2	0	4	6	
	Frecuencia esperada	2,1	3,6	,3	6,0	
	% dentro de MALOCLUSION	33,3%	0,0%	66,7%	100,0%	
	% dentro de PERFIL	6,2%	0,0%	100,0%	6,6%	
Total	Recuento	32	55	4	91	
	Frecuencia esperada	32,0	55,0	4,0	91,0	
	% dentro de MALOCLUSION	35,2%	60,4%	4,4%	100,0%	
	% dentro de PERFIL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

## GRAFICO DE BARRAS



### 3.8 Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

#### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

##### I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del Informante: MG. C.D.:ROGER E. CAYO HERNANDEZ

1.2. Institución donde labora: MINSA

1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1.4 Título de la Investigación:

**“EFECTO DE LA MALOCLUSION SOBRE EL PERFIL FACIAL EN ESCOLARES DE 12 A 16 AÑOS EN EL 2016”**

1.5 Autor del Instrumento:

C.D. VELASQUEZ PEÑA GILMAR PABLO



## II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61- 80%	Excelente 81- 100%
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4.ORGANIZACION	Existe una organización lógica.					X
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la investigación.				X	
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos.					X
8.COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores e índices.				X	
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. OPORTUNIDAD	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado según sus procedimientos.				X	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						X

Adaptado de: OLANO, Atilio. (2003).

### III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 88%

### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(SI) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

ROGER CAYO HERNANDEZ

.....  
Firma del Profesional Experto.

Cerro de Pasco, 2019

### **3.9 Orientación ética**

Consentimiento informado de las autoridades educativas externas e internas responsables de cada niño para el examen bucal.

Se realizaron charlas para orientar a los padres sobre el trabajo de investigación y se entregó un informe de las alternativas de tratamiento frente a los problemas de maloclusión

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACION DE RESULTADOS**

#### **4.1 Descripción del trabajo de campo**

Se utilizó ambientes adecuados en el colegio Rosa Soto de Manrique del Centro Poblado de Upaca y el Colegio José Pardo y Barreda del Centro Poblado de Huayto del Distrito de Pativilca, Provincia de Barranca, Departamento de Lima con un cronograma de actividades en cada colegio.

El profesional investigador y el Personal auxiliar de apoyo preparó un ambiente con mucha iluminación natural, un sillón reclinable de campaña, una pared oscura, una mesa con las fichas Clínicas, mascarillas, guantes descartables, mandil, espejo bucal, explorador, pinza para algodón, algodón, Pera de aire, baja lenguas, alcohol yodado, toallas, jabón desinfectante, campos para pacientes, campos para los instrumentales, útiles de escritorio, vasos descartables y la Cámara Digital con trípode para tomar las fotografías a 2 metros de distancia del paciente.

Se seleccionó 150 Fichas Clínicas validas en total y por los criterios de exclusión solo quedaron 91muestras con algún tipo de maloclusion.

Las fotografías fueron reveladas y se trazaron los planos Glabela-subnasal y Subnasal-Pogonion y se formaron los ángulos del Perfil Facial de cada muestra.

En el examen Clínico se observó la Llave Molar, es decir, la relación de la Primera Molar Permanente superior e inferior de cada lado y se determinó el tipo de malaoclusion.

Para realizar la recolección de Datos, se confecciono un cronograma de actividades por fechas definidas de la siguiente manera:

FECHAS	Marzo-Mayo 2016				Junio-Setiembre 2016				Octubre-Noviembre 2016				Diciembre 2016			
	Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación del curso por asesor	x															
Diagnóstico situacional de sede de investigación..		x														
Elaboración del proyecto de investigación – específico.			x													
Mejoramiento y diseño de los instrumentos de recojo de información: Fichas clínicas, matriz de análisis de los proyectos.				x												
Elaboración del marco teórico.				x												
Negociación y relación con las autoridades de la sede – Distrito					x											
Análisis inicial de las fuentes Documentales						x										
Aplicación de las fichas							x									
Procesos de calibración								x								
Desarrollo de los instrumentos de recolección de datos									x							
Análisis final de las fuentes Documentales											x					
Desarrollo de los instrumentos de recolección de datos.												x				
Análisis de contenido de la información												x				
Discusión de resultados.												x				
Elaboración del informe final													x			
Evaluación de la comisión														x		
Correcciones sugeridas.															x	
Defensa de la investigación.																x

## 4.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados

Los resultados del presente estudio en las 150 fichas clínicas (cuadro 01) analizadas en los escolares de 12 a 16 años en el año 2016 en las Instituciones Educativas de los Centros Poblados de Huayto y Upaca fueron las siguientes:

De las 150 fichas clínicas el 56.7 % (85) son de sexo femenino y el 43.3 % (65) son de sexo masculino (cuadro 02).

En la frecuencia y el porcentaje de los diagnósticos de oclusión, se encontró con una oclusión normal o Normocclusión: 59 (39.3%), con mal oclusión clase I: 34 (22.7%), con mal oclusión clase II-1: 39 (26%), con mal oclusión clase II-2: 12 (8%) y con la mal oclusión clase III: 6 (4%). (Cuadro 03).

El total de Maloclusiones encontradas fueron 91, de sexo femenino fueron 47 (51.6%) y de sexo masculino fueron 44 (48.4%). (Cuadro 04).

Las maloclusiones de Clase I fueron 34 (37.4%), las maloclusiones de Clase II-1 fueron 39 (42.9%), las maloclusiones de Clase II-2 fueron 12 (13.1%) y los de Clase III fueron 6 (6.6%). (Cuadro 05).

Los resultados de las fotografías en la medición del Angulo de convexidad facial de las maloclusiones fueron 91 y se encontraron con el perfil recto 32 (35.2%), con el perfil convexo se encontró 55 (60.4%) y con el perfil cóncavo se encontró un valor de 4 (4.4%). (Cuadro 06)

Los resultados en el diagnóstico del tipo de maloclusión, se encontraron que la clase I (34), se encontró un valor de 18 (52.9%) con perfil recto, con un valor de 16 (47.1%) con perfil convexo y con perfil cóncavo no se presentó.

Del total de las maloclusiones clase II (51), se encontró con un valor de 39 (76.5%) con perfil convexo, con un valor de 12 (23.5%) con perfil recto y con perfil cóncavo no se presentó.

Del total de las maloclusiones clase III (6), se encontró con un valor de 4 (66.7%) con perfil cóncavo, con un valor de 2 (33.3%) con perfil recto y con perfil convexo no se presentó. (Cuadro 09).

#### 4.3 Prueba de la hipótesis

La prueba de este estudio por medio de prueba CHI-Cuadrado.

$$H1=x>u$$

$$H0=x<u$$

**Resumen del procesamiento de los casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
GENERO * PERFIL	91	100,0%	0	0,0%	91	100,0%

**PRUEBAS DE CHI-CUADRADO**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,194 <sup>a</sup>	2	,123
Razón de verosimilitudes	5,735	2	,057
N de casos válidos	91		

a. 2 casillas (33.3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.93.

$$X=4,194$$

El valor de comparación 0.057 con 0.050

Como resulta mayor, se rechaza la hipótesis Nula.

#### 4.4 Discusión de resultados

El estudio de las 91 muestras con maloclusión, presento el siguiente tipo de perfil:

- La maloclusión Clase I (34) presenta perfil Recto (18) y perfil Convexo (16).
- La maloclusión Clase II-1 (39) presenta solo perfil Convexo (39).
- La Maloclusión Clase II-2 (12) presenta solo perfil recto (12).
- La Maloclusión Clase III (06) presenta perfil Cóncavo (04) y perfil Recto (02).

## CONCLUSIONES

- Del total de las fichas clínicas (150), la muestra presenta un valor de 59, es decir, con el 39.3% no presentan maloclusión y con un valor de 91, es decir, el 60.7% presentan algún tipo de maloclusión.
- La muestra presenta un total de las maloclusiones clase I con un valor de 34 (37.4%), un total de maloclusiones clase II, con un valor de 51 (56%) y con maloclusiones de clase III, con un valor de 6 (6.6%).
- La muestra presenta de las 91 fichas clínicas con maloclusión, el 37.4% (34) fueron clase I, el 42.9% (39) presentaron maloclusión clase II-1, el 13.1% (12) presentaron maloclusión clase II-2 y el 6.6% (6) fueron maloclusión clase III.
- Del total de la maloclusión clase I (34), el 52.9% (18) presentan perfil recto, el 47.1% (16), presentaron perfil convexo y perfil cóncavo no se registró.
- Del total de la maloclusión clase II (51), el 76.5% (39) presentaron perfil convexo y clase II-1, el 23.5% (12) presentaron perfil recto y clase II-2 y el perfil cóncavo no se registró.
- Del total de la maloclusión clase III (06), el 66.7% (04), presentaron perfil cóncavo, el 33.3% (02) presentaron perfil recto y el perfil convexo no se registró.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda realizar estudios en diferentes zonas del departamento de Lima, para obtener datos que nos permitan establecer mejores promedios de la relación entre los diferentes tipos de mal oclusiones y su efecto sobre el perfil facial.



## BIBLIOGRAFIA

1. Menéndez Méndez, Leoncio V. Clasificación de la Mal oclusión según Angle en el Perú (Análisis de 27 trabajos de Investigación). Odontología Sanmarquina Vol. 1 Julio-Diciembre 1998.
2. Solarte J, Rocha A, Agudelo AA. Perfil epidemiológico de las alteraciones de las Oclusión en la Población Escolar del Corregimiento de Genoy, Municipio de Pasto, Colombia. Rev.Fac. Odontol Univ. Antioq. 20011., 23 (1):111-125.
3. Podadera z, Rezk A, Flores L, Ramírez M, Caracterización de las Anomalías Dentomaxilofaciales en niños de 6 a 12 años. Rev. Ciencias Médicas. Set-oct, 2013., 17 (5)., 97-108.
4. Organización Panamericana de Salud (OPS). La salud en las Américas. Edic. 2002. Vol. II.
5. Esis-Villarroel I, Rondón R, Angyuri C, Quirós O, Acevedo A, Prevalencia de Hábitos Bucales Prafuncionales como factor Etiológico de las Mal Oclusiones en niños, niñas y adolescentes en tres Comunidades Indígenas Panare en Maniapure, Edo. Bolívar. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Depósito legal N°pp200102cs997-ISSN: 1317-5823-www.ortodoncia.ws
6. Pajuelo Bazan P, Efectos de los Hábitos de succión digital y labial sobre el over bite y el over jet en niños de 8 a 14 años de edad en la ciudad de Lima, 2009. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista UPCH.
7. Aguilar Roldan M, Nieto Sánchez I, De la Cruz Pérez J, Relación entre Hábitos nocivos y mal oclusiones de una muestra de 525 pacientes de Ortodoncia. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Depósito legal N°pp200102cs997-ISSN: 1317-5823-www.ortodoncia.ws.

8. Burgos D, Prevalencia de Maloclusiones en niños y adolescentes de 6 a 15 años en Frutillar, Chile. *Int.J.Odontomat*, 8(1): 13-19, 2014.
9. Hidalgo Torres Y, Pavón Cruz M, Paz Quiñones L, Almaguer Brito L, Epidemiología de las mal oclusiones en niños de un área de salud de Puerto Padre . *Rev. Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* Julio 2015 Vol. 40 (7).ISSN 1029-3027.
10. Lujan Rojas W, Prevalencia, Severidad y necesidad de tratamiento ortodóntico de mal oclusiones en escolares del distrito de Laredo Trujillo, 2013. Tesis para optar el grado de bachiller en estomatología de la UNT.
11. Urrego P, Jiménez L, Londoño M, Zapata M, Botero P, Perfil epidemiológico de la oclusión dental en escolares de Envigado, Colombia. *Rev. Salud. Pública*. 13 (6): 1010-1021, 2011.
12. Medina C, Prevalencia de Mal oclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos. *Acta Odontológica Venezolana*. Volumen 48 N°1. 2001 ISSN: 0001-6365-[www.actaodontologica.com](http://www.actaodontologica.com).
13. Meneses EJ, Vivares-Builes A, Rodríguez MJ. Perfil epidemiológico de la oclusión estática y hábitos orales en un grupo de escolares de la Ciudad de Medellín. *Rev. Nac.Odontol*.2016; 12 (22): xx-xx. Doi: 10.16925/od.v12;22.1207.
14. García García VJ, Ustrell Torrent JM, Sentís Villalta J, Evaluación de la Mal oclusión, Alteraciones funcionales y Hábitos Orales en una población escolar Tarragona y Barcelona. *Avances en Odontoestomatología* vol.27 (2) pp. 75-84 2011.
15. Nora-Carbone Diana, Valverde-Montalva Hernán. Análisis del ángulo de convexidad facial en fotografías de niños de la Clínica Estomatológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. *Odontol Pediatr* Vol. 11 N° 1 Enero-Junio 2012 Pg 7-17.

16. Nora Carbone, Diana, “Análisis de los ángulos de convexidad facial y nasolabial en fotografías de niños, respecto a sus distintos estadios de dentición en oclusión normal y maloclusiones según Angle de la Clínica Estomatológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia entre los años 2006-2010”, Lima-2011.
17. Interlandi S. Ortodontia, Bases para a iniciacão. Ed. Artes Medicas 3ra Edición, Cap. 1, 1994
18. Vellini- Ferreira F, Ortodoncia Diagnostico y Planificación. Sao Pablo. Latinoamérica; 2000.
19. Zamora Montes de Oca C, Compendio de Cefalometría – Análisis Clínico y Práctico. Cap., 13, Colombia AMOLCA 2004.
20. Arnett G. William, Mc Laughlin Richard P, Planificación facial y dental para ortodontistas y cirujanos orales. Elsevier España-2005.
21. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. IV Estudio Nacional de Salud Bucal-ENSAB IV. Para saber cómo estamos y saber qué hacemos: Situación en Salud Bucal. Bogotá: El Ministerio; 2015.
22. Calisaya Yapura Fredd: “El Patrón Facial”, Monografía para la obtención del Título de Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar. Universidad Privada de Tacna. Peru.2016.
23. Goncalves, Marcelle Amanda Sena. “Análisis de Concordancia del Patrón Facial en una Población Amazónica”. Tesis de Graduación en la Facultad de Odontología. Instituto de Ciencias de Saúde, Universidad Federal do Pará, Belém, 2018.
24. Reis SAB, Abráo J, Claro CAA, Fornazeri RF, Capelozza Filho L. “Concordância dos Ortodontistas no Diagnóstico do Padrão Facial” DentalPress J Orthod. 2011 July-aug; 16 (4):60-72.

25. PESSOA, Emily Saldanha. “Prevalência de má Oclusão em Pacientes Padrão Facial II”. 2016 Tesis de graduación en Odontología. Universidade Estadual da Paraíba, Araruna, 2016.
26. Soares Martins, G. Guimarães Bastos E: Abreu Fonseca, E, Martins Dias Márvio. “Padrão Facial e Indicação de Cirurgia Ortognática”. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe v. 14, n 1, p 75-82, Jan/Mar 2014
27. Dos Santos Reis, Danielle B. “Avaliação Fenotípica em Portadores de Maloclusão Classe II Esquelética”. Universidade Federal Do Rio de Janeiro, Centro de Ciências da Saúde, Faculdade de Odontología. Rio de Janeiro 2016.
28. López, I. “Prevalencia de Mal oclusiones en los alumnos de 9 a 12 años de la Escuela Primaria Federal Ignacio Ramírez de Tihuatlan Veracruz. Tesis Posgrado Universidad de Veracruz. México 2014.
29. Tejada Grández, Alex. “Prevalencia de las Mal oclusiones según Angle en Estudiantes de 17 años de la Academia Particular APREA Chachapoyas-2017. Universidad Nacional Toribio Rodriguez de Mendoza de Amazonas. 2017.
30. Lima Da Silva, Alcione, prevalencia das Oclusopatias e Hábitos Buciais Deletérios em Pacientes Atendidos Na Clinica de Ortodontia de Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, 2013.

# **ANEXO**

## ANEXO 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado padre de familia, mediante la presente solicitamos su autorización para realizarle un examen dental a su hijo, como parte del Proyecto de Investigación “EL EFECTO DE LA MALOCLUSION SOBRE EL PERFIL FACIAL EN ESCOLARES DE 12 A 16 AÑOS DEL COLEGIO ROSA SOTO DE MANRRIQUE N° 21679 DEL CENTRO POBLADO DE UPACA DEL DISTRITO DE PATIVILCA-BARRANCA-LIMA” de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Dicho examen no le ocasionará gastos ni daño alguno, y por el contrario servirá para tomar medidas preventivas que disminuyan las mal oclusiones o indicar su necesidad de tratamiento.

Nombre: .....

Firma: .....

Fecha: .....

Responsables de la Investigación:

C.D. GILMAR VELASUEZ PEÑA C.O.P. # 7038

Teléfono: 947693939

Información adicional:

UNDAC Teléfono: #012713782

## ANEXO 2

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Profesor de Aula, mediante la presente solicitamos su autorización para realizar un examen dental a sus alumnos, como parte del Proyecto de Investigación “EL EFECTO DE LA MALOCLUSION SOBRE EL PERFIL FACIAL EN ESCOLARES DE 12 A 16 AÑOS EN LA COLEGIO JOSE PARDO Y BARREDA DEL CENTRO POBLADO DE HUAYTO DEL DISTRITO DE PATIVILCA-BARRANCA-LIMA” de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Dicho examen no le ocasionará gastos ni daño alguno, y por el contrario servirá para tomar medidas preventivas que disminuyan las mal oclusiones o indicar su necesidad de tratamiento.

Nombre: .....

Firma: .....

Fecha: .....

Responsables de la Investigación:

C.D. GILMAR VELASQUEZ PEÑA C.O.P. # 7038

Teléfono: 947693939

Información adicional:

UNDAC – Teléfono 012713782

**TITULO DEL PROYECTO DE TESIS:**

EL EFECTO DE LA MALOCLUSION SOBRE EL PERFIL FACIAL EN

ESCOLARES DE 12 A 16 AÑOS EN EL 2016

**MATRIZ LOGICA**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPOTESIS</b>
¿Cuál es el efecto de la maloclusión sobre el perfil facial en escolares de 12 a 16 años en la provincia de Barranca, departamento de Lima en el 2016?	<p><b>1.-OBJETIVO GENERAL</b> Determinar el efecto de la maloclusión sobre el perfil facial en escolares de 12 a 16 años en la provincia de Barranca, departamento de Lima en el 2016.</p> <p><b>2.-OBJETIVOS ESPECIFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Determinar el efecto de la maloclusión clase I sobre el perfil Recto</li><li>-Determinar el efecto de la maloclusión clase II sobre el perfil Recto.</li><li>-Determinar el efecto de la maloclusión clase III sobre el perfil Recto.</li><li>-Determinar el efecto de la maloclusión clase I sobre el perfil Convexo.</li><li>-Determinar el efecto de la maloclusión clase II sobre el perfil Convexo.</li><li>-Determinar el efecto de la maloclusión clase III sobre el perfil Convexo.</li><li>-Determinar el efecto de la maloclusión clase I sobre el perfil Cóncavo</li><li>-Determinar el efecto de la maloclusión clase II sobre el perfil Cóncavo.</li><li>-Determinar el efecto de la maloclusión clase III sobre el perfil Cóncavo.</li></ul>	<p><b>Hi:</b> El efecto de la maloclusión según la clasificación de Angle es más prevalente la clase I que la clase II y la clase III sobre el perfil facial en escolares de 12 a 16 años en la provincia de Barranca, departamento de Lima en el 2016.</p> <p><b>Ho:</b> El efecto de la maloclusión según la clasificación de Angle no es más prevalente la clase I que la clase II y la clase III sobre el perfil facial en escolares de 12 a 16 años en la provincia de Barranca, departamento de Lima en el 2016.</p>



**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

**FICHA CLÍNICA**

No. de Ficha: .....Fecha: .....

Nombre: .....

Edad: ..... Sexo: M ( ) F ( )

**DOMICILIO:**

Departamento:.....Provincia:.....Distrito.....

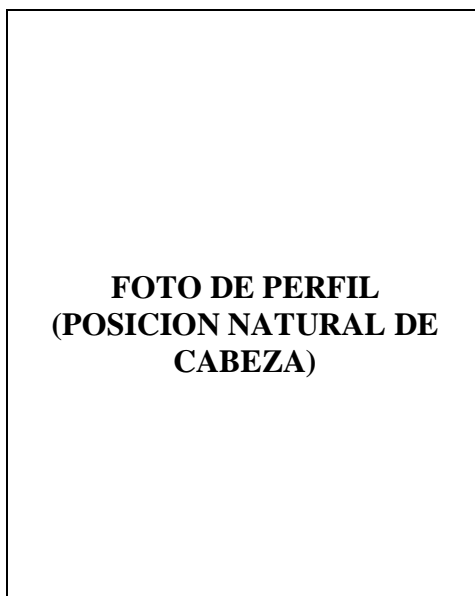
Colegio:.....

**TIPO DE RELACION MOLAR ( )**

1= CLASE I NORMAL    2= CLASE I    3= CLASE II-1    4= CLASE II-2

5=CLASE III    **TIPO DE PERFIL FACIAL ( )**

1= PERFIL RECTO    2= PERFIL CONVEXO    3= PERFIL CONCAVO



**PROCEDIMIENTO DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS  
INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION**

CERRO DE PASCO, AGOSTO DEL 2017

MG. C. D.: ROGER ERNESTO CAYO HERNANDEZ

PRESENTE.

**ASUNTO: SOLICITO VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

De mi mayor consideración.

Me es grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente y hacer de su conocimiento que en la Escuela de Posgrado de la “Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión”, para optar el grado de Maestro en Odontología, vengo realizando la investigación de enfoque Cuantitativo, epidemiológico básico, tipo transversal, analítico, correlacional y comparativo, de Método No Experimental, donde las variables no fueron manipuladas , transaccional donde se realizó un corte en tiempo y en número de casos en un momento determinado y sobre: **“EFECTO DE LA MALOCLUSION SOBRE EL PERFIL FACIAL EN ESCOLARES DE 12 A 16 AÑOS EN EL 2016”** en la Provincia de Barranca Departamento de Lima.

Reconociendo su formación como especialista en Investigación y con amplia experiencia en la comunidad académica y científica de nuestra profesión, solicito su colaboración para la validación de los instrumentos que adjunto, para lo cual mucho agradeceré:

Emitir calificaciones sobre las escalas adjuntas, a fin de validar los instrumentos de recolección de datos, el cual adjunto al presente los siguientes documentos:

1. El Informe de Validación.
2. La Matriz Lógica de consistencia, donde aparece el nombre de la investigación, los objetivos, la hipótesis, las variables con sus escalas de medición.
3. La Matriz de marco teórico.
4. La Matriz de instrumentos de recolección de datos.

Agradeciendo a usted por anticipado su apoyo y orientación decidida.

Atentamente

---

C.D. VELASQUEZ PEÑA GILMAR PABLO

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE  
INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

1.1 Apellidos y Nombres del Informante: MG. C.D.:ROGER E. CAYO  
HERNANDEZ

1.2 Institución donde labora: MINSA

1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: FICHA DE RECOLECCION DE  
DATOS

1.4 Título de la Investigación:

**“EFECTO DE LA MALOCLUSION SOBRE EL PERFIL FACIAL EN  
ESCOLARES DE 12 A 16 AÑOS EN EL 2016”**

1.5 Autor del Instrumento:

C.D. VELASQUEZ PEÑA GILMAR PABLO

## II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4.ORGANIZACION	Existe una organización lógica.					X
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la investigación.				X	
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos.					X
8.COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores e índices.				X	
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. OPORTUNIDAD	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado según sus procedimientos.				X	
PROMEDIO DE VALIDACIÓN						X

Adaptado de: OLANO, Atilio. (2003).

## III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 88%

## IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(SI) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

ROGER CAYO HERNANDEZ

.....  
Firma del Profesional Experto.

Cerro de Pasco, 2017