



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**PREVALENCIA DE MALOCCLUSIÓN DENTAL EN  
PACIENTES DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS  
EN EL CENTRO DE SALUD FLORIDA, DISTRITO DE  
CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,  
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2020**

**TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**AUTOR:**

**GIL RODRIGUEZ, ANTHONY ALBERTO**

**ORCID: 0000-0002-0766-5801**

**ASESOR:**

**RONDÁN BERMEO, KEVIN GILMER**

**ORCID: 0000-0003-2134-6468**

**CHIMBOTE - PERÚ**

**2020**

## **TÍTULO**

**PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN DENTAL EN PACIENTES DE  
6 A 12 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD  
FLORIDA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,  
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2020**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **Autor:**

Gil Rodríguez, Anthony Alberto.

ORCID: 0000-0002-0766-5801

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Bachiller en  
Estomatología, Chimbote, Perú.

### **Asesor:**

Rondán Bermeo, Kevin Gilmer.

ORCID 0000-0003-2134-6468

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de  
la Salud, Escuela Profesional de Odontología, Chimbote, Perú.

### **Jurado:**

San Miguel Arce, Adolfo Rafael.

ORCID: 0000-0002-3451-4195

Canchis Manrique, Walter Enrique.

ORCID: 0000-0002-0140-8548

Angeles Garcia, Karen Milena

ORCID: 0000-0002-2441-6882

**HOJA DE FIRMA DE JURADO Y ASESOR**

---

Mgtr. SAN MIGUEL ARCE ADOLFO RAFAEL  
PRESIDENTE

---

Mgtr. CANCHIS MANRIQUE WALTER ENRIQUE  
MIEMBRO

---

Mgtr. ANGELES GARCIA KAREN MILENA  
MIEMBRO

---

Mgtr. RONDÁN BERMEO KEVIN GILMER  
ASESOR

## AGRADECIMIENTO

*Gracias a mi universidad, gracias por haberme permitido  
fórmame y en ella, gracias a todas las personas que  
fueron participes de este proceso, ya sea de manera  
directa o indirecta, gracias a todos ustedes, fueron  
ustedes los responsables de realizar su gran aporte,  
que el día de hoy se vería reflejado en la culminación  
de mi paso por la universidad.*

*Gracias a mis padres, que fueron mis mayores  
promotores durante este proceso, gracias a Dios, que  
fue mi principal apoyo y motivador para cada día  
continuar en los retos que nos pone la vida, este es un  
momento muy especial que espero, perduré en el  
tiempo, no solo en la mente de las personas a quienes  
agradecí, sino también a quienes invirtieron su tiempo  
en guiarme y aconsejarme de cómo realizar este  
proyecto; a ellos asimismo les agradezco con todo mi  
ser.*

## **DEDICATORIA**

*A mis padres Sergio y Bertha, con mucho  
cariño, por darme siempre su amor,  
fortaleza, paciencia, confianza, apoyo  
ilimitado e incondicional durante toda mi vida  
y más aún en mis duros años de formación  
profesional sin importar los obstáculos.*

*A mi hermana Roció, por ser un  
pilar importante en mi vida que me impulsa  
siempre ha mejorar cada día para ser un  
ejemplo a seguir. Por brindarme tu cariño y  
ánimos en todos los momentos de mi vida.*

## RESUMEN

El **objetivo** de la investigación fue determinar la prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, **Metodología:** estudio de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo y transversal, de nivel descriptivo y diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 75 pacientes. Instrumento: se utilizó una ficha de recolección de datos para el registro de los mismos. **Resultados:** la prevalencia de maloclusión dental fue de 64,0 % de los casos; la mayor prevalencia según la clasificación de Angle fue de 47,9 % en la clase I, 25,0 % en la clase III y 14,6 % en la clase II div 2; 12,5 % en la clase II div 2; La mayor prevalencia según el género se presenta en el femenino con 58,3 % y el género masculino el 41,7 %; La mayor prevalencia respecto a la edad se presentó entre las edades de 6 a 8 años con el 45,8 %, la edad de 9 a 10 años con el 29,2 %, la edad de 11 a 12 años presento 25,0 %.

**Conclusión:** La prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, es de 64,0 % de los casos.

*Palabras clave:* Clasificación Angle, Maloclusión, oclusión, prevalencia.

## **ABSTRACT**

The objective of the research was to determine the prevalence of dental malocclusion in patients 6 to 12 years of age at the Florida Health Center, Chimbote District, Santa Province, Ancash Department, 2020, Methodology: quantitative study, observational, prospective and transversal, descriptive level and non-experimental design. The sample consisted of 75 patients. Instrument: a data collection sheet was used to record them. Results: the prevalence of dental malocclusion was 64.0%; the highest prevalence according to the Angle classification was 47.9% in class I, 25.0% in class III and 14.6% in class II div 2; 12.5% in class II div 2; The highest prevalence according to gender occurs in women with 58.3% and men 41.7%; The highest prevalence with respect to age was between the ages of 6 to 8 years with 45.8%, the age of 9 to 10 years with 29.2%, the age of 11 to 12 years presented 25.0%. Conclusion: The prevalence of dental malocclusion in patients 6 to 12 years of age in the Florida Health Center, Chimbote District, Santa Province, Ancash Department, 2020, is 64.0%.

Keywords: Angle classification, malocclusion, occlusion, prevalence.

## CONTENIDO

<b>1. Título de la Tesis</b> .....	ii
<b>2. Equipo de trabajo</b> .....	iii
<b>3. Hoja de firma del jurado y asesor</b> .....	iv
<b>4. Agradecimiento y dedicatoria</b> .....	v
<b>5. Resumen y abstract</b> .....	vii
<b>6. Contenido</b> .....	ix
<b>7. Índice de gráficos y tablas</b> .....	x
<b>I. Introducción</b> .....	1
<b>II. Revisión de la literatura</b> .....	6
<b>III. Hipótesis</b> .....	29
<b>IV. Metodología</b> .....	30
4.1.- Diseño de la investigación.....	30
4.2.- Población y muestra.....	31
4.3.- Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	32
4.4.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	34
4.5.- Plan de análisis.....	36
4.6.- Matriz de consistencia.....	37
4.7.- Principios éticos.....	38
<b>V. Resultados</b> .....	40
5.1. Resultados.....	40
5.2. Análisis de resultados.....	46
<b>VI. Conclusiones</b> .....	49
<b>Aspectos complementarios</b> .....	51
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	52
<b>ANEXOS</b> .....	59

## INDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS

### Índice de tablas

<i>Tabla N° 1.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabla N° 2.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según la clasificación de Angle. ....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla N° 3.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según género.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla N° 4.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según edad.....</i>	<i>44</i>

## **Índice de gráficos**

<i>Gráfico N° 1.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020.....</i>	<i>40</i>
<i>Gráfico N° 2.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según la clasificación de Angle.....</i>	<i>41</i>
<i>Gráfico N° 3.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según género.....</i>	<i>42</i>
<i>Gráfico N° 4.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según edad.....</i>	<i>44</i>

## **I. INTRODUCCIÓN.**

Dada la elevada prevalencia de maloclusión en los ciudadanos, se estima como la tercera causa de la morbilidad bucal; por tanto, se considera como un problema de salud pública bucal. Sin embargo, su relevancia se constituye tanto por el número de personas que la muestran como por los efectos perjudiciales generados en la cavidad oral, debido a que influye en el desempeño durante la masticación, la deglución y el habla. Asimismo, las maloclusiones afectan negativamente la autoestima de los afectados y su calidad de vida dada la falta de estética<sup>1</sup>.

Diversos estudios e investigaciones presentan evidencias sobre la alta prevalencia de maloclusiones dentales en todo el mundo, como lo reportan Dacosta y Onyeaso en ciudadanos nigerianos, y Orellana en ciudadanos peruanos. Acorde a la clasificación de Angle, la clase I de maloclusión es frecuentemente la más observada<sup>2,3</sup>.

En nuestro país, Perú, se están efectuando investigaciones epidemiológicas sobre maloclusiones desde el año 1954, especialmente en la ciudad de Lima, capital del país. Según estos estudios existe una prevalencia de 81,9%, 79,1% y 78,5% en regiones de la costa, sierra y selva, respectivamente. Es necesario observar que la región selva cuenta con la menor cantidad de datos reportados. Asimismo, la gran mayoría de investigaciones presentan datos sobre la población urbana, que son datos de rápida accesibilidad; sin embargo, existen una escasa cantidad de reportes sobre la población rural y comunidades campesinas.

Según estudios y experiencias verificables en la realidad, se han identificado diversos acontecimientos que inciden negativamente en la salud de cavidad oral, así como, en su estabilidad y desempeño, como es el caso de la maloclusión dental, definida como el trastorno que se extiende toda vez que las arcadas dentarias no devienen según las

correspondencias y condiciones determinadas del desarrollo correcto y normal de los dientes inferiores con los superiores en sentido transversal como anteroposterior y vertical<sup>4</sup>

La maloclusión dental, es el resultado de la anormalidad morfológica y funcional de los componentes óseos, musculares y dentarios que conforman el sistema estomatognático. Se produce cuando los dientes no están en una posición adecuada en relación con los dientes adyacentes del mismo maxilar, o con los dientes opuestos cuando los maxilares están en máxima intercuspidadación.<sup>5</sup>

En la actualidad, la maloclusión se ha convertido en un problema constante y omnipresente, al punto que se ha convertido en la protagonista del tratamiento ortodóntico. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías en salud bucal, luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal”<sup>6,7,8,9</sup>. Los diferentes estudios internacionales y nacionales reflejan la prevalencia de maloclusiones en un porcentaje de 70% a 80%<sup>6</sup>.

Según informes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), “para América Latina se ha constatado que existen altos niveles de incidencia y prevalencia de maloclusiones que superan el 80% de la población convirtiéndose en uno de los motivos de consulta más frecuentes en las clínicas dentales”.

Asimismo, se ha identificado que la maloclusión es la causa del deterioro de la salud oral, afectando sus respectivas funciones, la estética y también la psicología del individuo en función de su percepción, generando un efecto negativo en la confianza y autoestima de la población joven para relacionarse<sup>4</sup>. Las anomalías dentomaxilares constituyen también un factor de riesgo para la ocurrencia de traumatismo

bucodentario.

La oclusión dentaria normal tiene características comunes en la mayoría de los casos que se presentan en el ser humano.

Tenemos 16 piezas dentarias en cada arcada en posición de máxima intercuspidadación, que se produce cuando las piezas dentarias tienen los máximos contactos dentarios en posición de cierre. Asimismo, cada pieza dentaria articula con dos piezas antagonistas, a excepción de los incisivos centrales inferiores y los últimos molares superiores que articulan únicamente con su pieza antagonista. En ese sentido, debido al mayor tamaño de los incisivos superiores, éstos resaltan sobre los incisivos inferiores cuando ocluyen con ellos. Además, todas las piezas superiores están distalizadas en relación a los inferiores. Se tiene conocimiento que una mal posición dentaria se da cuando uno o varios dientes están situados en una posición anormal y como consecuencia origina que las piezas dentarias superiores e inferiores no articulen, encajen o engranen con normalidad; por tanto, se genera maloclusión dentaria<sup>7</sup>.

La investigación se justifica porque se obtendrá datos e información actual de la prevalencia de maloclusión dentaria en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, del Distrito de Chimbote, que nos permitirá analizar una parte representativa de nuestra población de nuestro país. Las maloclusiones dentales son un problema de salud pública, en la cual se manifiestan a edades tempranas y su corrección oportuna puede ser menos compleja, más económica y brindar mayor comodidad al paciente.

El presente trabajo será de utilidad para determinar la importancia que adquiere la prevención, ante la realidad existente en nuestra población y determinar el origen para establecer programas preventivos de acuerdo a nuestras necesidades.

Concientizará a la población a la necesidad de realizar un tratamiento temprano en quienes presenten este tipo de alteración; permitiendo así, disminuir las consecuencias tanto en el aspecto funcional, estético y psicológico, evitando la baja autoestima y teniendo en cuenta las características del hueso a edades tempranas.

Ante lo expuesto se ha formulado el siguiente enunciado del problema, ¿Cuál es la prevalencia de maloclusión dentaria en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, año 2020?. El objetivo general fue: Determinar la prevalencia de maloclusión dentaria en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, y los objetivos específicos: Determinar la prevalencia de maloclusión dentaria en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020.; según la clasificación de Angle; Determinar la prevalencia de maloclusión dentaria en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según género; Determinar la prevalencia de maloclusión dentaria en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según edad.

La investigación se realizó en el Centro de Salud Florida, la investigación estableció una metodología de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, descriptivo y transversal; de nivel descriptivo y diseño no experimental, descriptivo simple; se evaluaron 75 pacientes atendidos en el Centro de Salud Florida, los datos fueron registrados en la ficha de recolección de datos, dando como resultado que la

prevalencia de maloclusión dental fue de 64,0 %; la mayor prevalencia según la clasificación de Angle fue de 47,9 % en la clase I, 25,0 % en la clase III y 14,6 % en la clase II div 2, 12,5 % en la clase II div 2; La mayor prevalencia según el género se presenta en el femenino con 58,3 % y el género masculino el 41,7 %; La mayor prevalencia respecto a la edad se presentó entre las edades de 6 a 8 años con el 45,8 %, la edad de 9 a 10 años con el 29,2 %, la edad de 11 a 12 años presento 25,0 %.

La investigación contra de tres apartados, se inició con la introducción, el enunciado del problema, el objetivo general y los objetivos específicos; justificación; revisión de la literatura con los antecedentes, bases teóricas y la hipótesis. Luego se planteó la metodología donde se expone el tipo, nivel y diseño de investigación, la población y muestra, la operacionalización de variables e indicadores; técnica e instrumento de recolección de datos, plan de análisis, matriz de consistencia y principios éticos. En el tercer apartado se presentó los resultados mediante tablas y gráficos con su respectiva interpretación, luego el análisis de resultados, las conclusiones y recomendaciones.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1.- Antecedentes:

**Traebert E, Et Al. (Brasil, 2018)** Realizó la investigación denominada Maloclusión en escolares brasileños: alta prevalencia y bajo impacto. (Brasil 2018). **Objetivo:** Estimar la prevalencia y la gravedad de la maloclusión y probar una posible asociación con los impactos negativos en la calidad de vida de los escolares de Tubarão, Brasil. **Material y Método:** Estudio transversal, 389 escolares. **Resultados:** La prevalencia de maloclusión clase I, II y III fue del 57,3%. La condición dental más común fue overjet mayor de 3 mm. Los escolares mayores mostraron una prevalencia estadísticamente significativamente mayor de todas las clases de maloclusión. No hubo asociaciones estadísticamente significativas entre las maloclusiones más frecuentes y las dimensiones del indicador de impacto, excepto por la presencia de sobremordida mayor a 3 mm que se asoció con la dimensión de "dientes de limpieza". **Conclusión:** La prevalencia de la maloclusión fue alta, pero no se asoció de manera estadísticamente significativa con el impacto en la calidad de vida relacionada con la salud oral <sup>1</sup>

**Laganà G, Et Al (Albania, 2013).** Realizó la investigación denominada Prevalencia de maloclusiones, hábitos orales y tratamiento de ortodoncia en una población de escolares de 7 a 15 años en Tirana. (Albania 2013). **Objetivo:** Determinar la prevalencia de maloclusiones, hábitos orales y la necesidad de tratamiento de ortodoncia en una muestra de escolares albaneses de 7 a 15 años. **Muestra:** 2,617 sujetos (1,257 hombres y 1,360 mujeres). **Método:** Transversal descriptivo. **Resultados:** Se observaron maloclusiones y asimetrías de clase I, clase II y clase III en 40,4%, 29,2%, 3,2% y 27,1% de la muestra, respectivamente. Hubo 2,108 sujetos

(80,6%) que mostraron hábitos orales, y las mujeres (82,1%) presentaron una mayor tasa de prevalencia que los hombres (78,9%). La necesidad objetiva de tratamiento de ortodoncia (grados 4 y 5 de IOTN) se registró en 1,077 sujetos (41,2%). Esta tasa de prevalencia es más alta que las reportadas para otros países europeos. No se encontraron diferencias significativas entre los sexos para los grados de IOTN.

**Conclusión:** Los hallazgos del presente estudio revelaron la necesidad de mejorar los planes de salud pública para la prevención y detección de maloclusiones y organizar los recursos en esta área en Albania.<sup>5</sup>

**Wang W, Et Al (China, 2012).** Realizó la investigación denominada Maloclusiones en la dinastía Xia en China. (China 2012). **Objetivo:** observar y evaluar la prevalencia y la gravedad de las maloclusiones en una muestra de la dinastía Xia en China, y comparar estos hallazgos con la población china moderna. **Material y Método:** Estudio transversal descriptivo. El material consistió en 38 cráneos protohistóricos masculinos y 18 femeninos de la dinastía Xia hace 4000 años. **Resultado:** De las muestras, el 23,3% mostró problemas de alineación de los dientes que incluyen apiñamiento (8,1%), diastema (9,3%) y malposición dental individual (5,8%). La prevalencia de maloclusión fue del 27,6%, principalmente presentada como Angle Clase I. **Conclusión:** Está indicado que a lo largo de miles de años desde la edad neolítica (6000 - 7000 años atrás) hasta la dinastía Xia (4000 años atrás), la prevalencia de la maloclusión no cambió significativamente. La prevalencia de la maloclusión de las muestras de la dinastía Xia fue mucho más baja que la de la población moderna.<sup>6</sup>

**Khanal L, (Nepal, 2012).** Realizó la investigación denominada Epidemiología de la maloclusión y evaluación de las necesidades de tratamiento de ortodoncia entre

estudiantes de BDS de BPKIHS, Dharan, Nepal. (Nepal 2012). **Objetivo:** El objetivo del presente estudio es evaluar la Epidemiología de la maloclusión y evaluación de las necesidades de tratamiento de ortodoncia entre estudiantes de BDS de BPKIHS, Dharan, Nepal. **Material y Método:** Estudio transversal. Se realizó un estudio transversal entre 134 estudiantes (53 mujeres y 81 hombres) **Resultado:** Se encontró que la relación molar entre los estudiantes era la clase I de Angle en 72,38%, clase II en 19,40% y clase III en 5,97%. Además, el 2,23% de los estudiantes tenía relación de clase IV o faltaban los primeros molares. **Conclusión:** La prevalencia de la maloclusión fue menos común entre los estudiantes de odontología de BPKIHS, Dharan, Nepal en comparación con los estudiantes de otras partes del mundo en un estudio similar. Los estudiantes de odontología fueron más conscientes de su maloclusión. Este estudio aclaró que a pesar de la gran necesidad de tratamiento de ortodoncia según el DHC de IOTN, la demanda de ortodoncia está altamente relacionada con la CA y el último índice debe considerarse en los programas gubernamentales de salud dental.<sup>7</sup>

**Ramírez J, Et Al. (México, 2012).** Realizó la investigación denominada Prevalencia de Caries Dental y Maloclusiones en Escolares de Tabasco, México. (2012). **Objetivo:** Determinar la Prevalencia de Caries Dental y Maloclusiones en Escolares. **Material y Método:** Estudio observacional, descriptivo trasversal. El universo lo conformaron 642 escolares de dos escuelas primarias del Municipio del Centro del Estado de Tabasco. La muestra se determinó mediante un diseño probabilístico obteniéndose 273 unidades muestrales. **Resultado:** El 82% del total de la población en estudio presentó más de una lesión cariosa, siendo más vulnerables los escolares de 10-11 años de edad y el sexo femenino el más afectado en un 43%. En relación a las maloclusiones, el

91% presentó más de una alteración en la oclusión, afectando a niños de 8-11 años y en el 61% de los casos fue el sexo masculino quien resultó con mayor alteración en la fisiología oclusal. **Conclusión:** El estudio determinó que más del 50% de la población infantil presenta por lo menos una caries dental y alguna alteración en la oclusión sin importar el nivel socioeconómico, edad, sexo, raza.<sup>8</sup>

**Zemlickas S. Et Al (Brasil, 2011).** Realizó la investigación denominada Prevalencia de las maloclusiones y protocolos de tratamiento utilizados en pacientes tratados en los cursos de especialización en ortodoncia-ortopedia facial: UNIP-SP- Brasil. (Brasil 2011). **Objetivo:** El objetivo de este trabajo fue el estudio de la prevalencia de las maloclusiones y de los protocolos de tratamiento utilizados en los individuos tratados en la clínica del curso de especialización en Ortodoncia y Ortopedia Facial de la Universidad Paulista û UNIP. **Material y Método:** Estudio transversal descriptivo. 145 historias clínicas. **Resultados:** En relación a la maloclusión, se observó que, entre 145 paciente, el 34% eran portadores de Clase I, el 49% correspondían a la Clase II y el 17% a la Clase III. **Conclusión:** En todos los casos de maloclusiones, el aparato fijo fue el más frecuente. El segundo tratamiento más utilizado fue el aparato ortodóntico removible superior en los casos de Clase I, el aparato extraoral en los casos de Clase II y el aparato ortodóntico removible con alça invertida de Bionator en los casos de Clase III.<sup>9</sup>

#### **Nacionales:**

**Herrera L. (Puno, 2017).** **Objetivo:** Determinar la prevalencia de maloclusión dental y su relación con la desnutrición crónica de los niños escolares de 8 a 13 años de la I.E.P. N° 71011 “San Luis Gonzaga” Ayaviri, Puno-2016. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo, de tipo transversal; se realizó en un total de muestra de 224

estudiantes entre mujeres y varones. Se utilizó una ficha de recolección de datos donde se registró datos (nombre, edad, peso, talla, sexo, lugar de nacimiento). Para tallar y pesar a los niños se utilizó un tallmetro de madera con un tope para la cabeza y una balanza digital. Posteriormente se hizo la revisión clínica de la cavidad oral con ayuda de un baja lenguas se verificó el tipo de mal oclusión según la clasificación de Edward Angle. análisis estadístico fue de Ji cuadrado para tabla de 2x2 para probar la relación de variables. **Resultados:** No se determinó una relación directa entre los tipos de maloclusión y la desnutrición crónica, ( $p=0.194$ ). No se encontró variación según la edad de los niños respecto a los casos de desnutrición crónica, si bien se observa un mayor porcentaje de niños en desnutrición crónica para la edad de 10 a 11 años de edad. No se encontró variación según el sexo de los niños respecto a la relación entre maloclusión y desnutrición crónica, debido a que se observa una similar distribución de casos de desnutrición ( $p>0.05$ ). **Conclusiones:** No se encontró una relación directa entre maloclusión y desnutrición crónica en los estudiantes de primaria, ya que se observa en los tres tipos de maloclusión se tienen similares porcentajes de niños tanto en desnutrición crónica como en estado normal de nutrición ( $p=0.194$ )<sup>11</sup>

**Morales D. (Lima, 2016)** Realizó la investigación denominada Prevalencia de maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóncico (IOTN), en escolares con dentición mixta del distrito de Ate Vitarte en el año 2015. (Lima - Perú 2016).

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóncico utilizando el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico, en escolares con dentición mixta de la Institución Educativa Nacional del distrito de Ate Vitarte en el año 2015. **Material y Método:** Estudio transversal, Se incluyeron a 252 niños de 9 a 12 años de ambos géneros con dentición mixta. **Resultados:** De acuerdo

con el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico modificado, la prevalencia del Componente de Salud Dental fue de 25,5% para los grados de 4-5. La prevalencia del Componente Estético fue de 5,6% para los grados de 8-10. No se presentó diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,247$ ,  $p=0,056$ ,  $p=0,271$  y  $p=0,942$ ) para la prevalencia de Necesidad de Tratamiento del Componente de Salud Dental y Estético según el género y edad. Se encontró diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,000$ ) al comparar la prevalencia de Maloclusiones con Necesidad de Tratamiento Ortodóncico. **Conclusión:** La asociación de las Maloclusiones con la Necesidad de Tratamiento Ortodóncico del Componente Dental (IOTN-DHC modificado) en clase I fue de 13,9%, clase II-1 de 7,9%, clase II-2 de 1,2% y clase III de 2,4%. El Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico posee asociación con cada clase de maloclusión.<sup>2</sup>

**Morante F. (Chiclayo, 2015)** Realizó la investigación denominada Prevalencia de maloclusiones en alumnos de 12 a 16 años de la institución educativa Nicolás La Torre del Distrito José Leonardo Ortiz - Chiclayo- Lambayeque –Perú, 2015. (Chiclayo - Perú 2015). **Objetivo:** determinar la prevalencia de maloclusiones en alumnos de 12 a 16 años en la Institución Educativa Nicolás La Torre del Distrito José Leonardo Ortiz. **Material y Método:** El tipo y diseño de estudio que se realizó fue cuantitativo, descriptivo, transversal, observacional, 230 estudiantes de 1° a 5° grado de secundaria. **Resultados:** Se encontró como resultados que del 100% de alumnos evaluados el 2,6% presentaron normoclusión y el 97,4% presentaron alguna clase de maloclusión. Del 100% de maloclusiones, según clase el 58,9% presentaron una maloclusión clase I, 30,4% clase III, 9,4% clase II-1 y el 1,3% clase II-2. En la prevalencia de maloclusiones clase I fue más prevalente en sexo femenino 52,3%

que el masculino 47,7%, para la clase II-1 en sexo femenino 66,7% que el masculino 33,3%, en la clase II-2 en sexo masculino 100% y en clase III hubo más prevalencia en sexo femenino 54,4% que en masculino 45,6%. Al grupo etario la clase I fue más prevalente a los 13 años 28,8%, la clase II-1 a los 14 años 42,9%, la clase II-2 a los 12,15 y 16 años 33,3%, la clase III a los 13 años 27,9%. **Conclusión:** Se concluye que la prevalencia de maloclusiones en alumnos de 12 a 16 años de la Institución Educativa Nicolás La Torre es del 97,4% siendo la más frecuente la maloclusión clase I.<sup>4</sup>

**Marengo H. Et Al. (Lima, 2000)** Realizó la investigación denominada Estudio descriptivo de todas las investigaciones sobre prevalencia. (Perú 2000). **Objetivo:** Dar a conocer sobre la prevalencia de maloclusiones de diferentes lugares del Perú.

**Material y Método:** Transversal descriptivo. Se tomaron 25 trabajos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), 4 trabajos de la Universidad Nacional Federico Villareal (UNFV), 10 trabajos de la Universidad Particular Cayetano Heredia (UPCH), 9 de la Universidad Católica Santa María (UCSM), de Arequipa, y 9 de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga (UNSLG) de Ica; sumando un total de 57 trabajos de investigación con una muestra global de 25036 personas. **Resultado:** El mayor porcentaje de maloclusión correspondió a la Clase I (74,6%), la maloclusión Clase II (15%), y la maloclusión Clase III (10,4%). **Conclusión:** La población peruana presenta un alto índice de maloclusión (80,8%) y un índice muy bajo de oclusión normal (19,2%). Las maloclusiones se encuentran en mayor incidencia en la región de la costa (81,9%). Las maloclusiones se encuentran en menor incidencia en las regiones de la selva (78,5%) y de la sierra (79,1%). Dentro de las maloclusiones, la clase I de Angle fue la más frecuente con el 74,6%, seguido de la Clase II con el 15% y la Clase III con el 10,4%. Estudió 57 trabajos de investigación sobre prevalencia de maloclusión

en el Perú, de universidades ubicadas en Lima, Ica y Arequipa. Encontrando sólo en 38 trabajos de investigación el estudio de la oclusión normal y la maloclusión, en 54 trabajos la clasificación de maloclusión de Angle.<sup>10</sup>

## **2.2 Bases teóricas de la investigación:**

### **Maloclusión.**

La maloclusión dental, es el resultado de la anormalidad morfológica y funcional de los componentes óseos, musculares y dentarios que conforman el sistema estomatognático. Se produce cuando los dientes no están en una posición adecuada en relación con los dientes adyacentes del mismo maxilar, o con los dientes opuestos cuando los maxilares están en máxima intercuspidadación.<sup>9</sup>

En la actualidad, la maloclusión se ha convertido en un problema constante y omnipresente, al punto que se ha convertido en la protagonista del tratamiento ortodóntico. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías en salud bucal, luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal”<sup>12, 13</sup>.

Los diferentes estudios internacionales y nacionales reflejan la prevalencia de maloclusiones en un porcentaje de 70% a 80%<sup>12</sup>.

Según informes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), “para América Latina se ha constatado que existen altos niveles de incidencia y prevalencia de maloclusiones que superan el 80% de la población convirtiéndose en uno de los motivos de consulta más frecuentes en las clínicas dentales”<sup>14</sup>.

Asimismo, se ha identificado que la maloclusión es la causa del deterioro de la salud oral, afectando sus respectivas funciones, la estética y también la psicología del

individuo en función de su percepción, generando un efecto negativo en la confianza y autoestima de la población joven para relacionarse<sup>4,13</sup>.

Las anomalías dentomaxilares constituyen también un factor de riesgo para la ocurrencia de traumatismo bucodentario

### **Etiología de las maloclusiones:**

La etiología de las maloclusiones es difícil de clasificar, dado que con frecuencia es de carácter multifactorial<sup>15</sup>.

Estas causas pueden describirse en:

#### **a) Causas Heredadas**

- Número y tamaño de piezas dentarias.
- Embarazo.
- Ambiente fetal, otros.

#### **b) Causas adquiridas**

- Pérdidas prematuras.
- Retención prolongada.
- Hábitos, otros.

#### **c) Causales indirectas o predisponentes**

- Herencia.
- Defectos congénitos.
- Anomalías.
- Infecciones.
- Metabolismo, otros.

#### **d) Causales directas o determinantes**

- Anodoncia.
- Supernumerarios.
- Malas posiciones.
- Malformaciones.
- Frenillos, otros.

### **Factores generales.**

#### **Influencia racial hereditaria:**

Diferentes estudios han evidenciado que los grupos raciales homogéneos presentan con poca frecuencia maloclusiones. Asimismo, “se han observado diferentes patrones faciales y de crecimiento dependiendo del tipo racial, tales como una mayor frecuencia de distoclusión en anglosajones o de mesioclusión en los japoneses; en cambio en los grupos raciales más primitivos se observa menor cantidad de maloclusiones”<sup>16</sup>.

#### **Aspecto Facial:**

Estos tipos están íntimamente relacionados con la forma y tamaño de los arcos dentarios:

- a. Braquicéfalo: cráneo ancho y redondo.
- b. Dolicocéfalo: cráneo alargado.
- c. Normocéfalo: Cráneo de forma intermedia.

#### **Características morfológicas hereditarias y dentofaciales específicas:**

Diferentes investigaciones han determinado que la herencia puede ser activa en:

“El tamaño dentario, anchura y longitud las arcadas, altura del paladar, apiñamiento y espacio interdentario, grado de sobre mordida sagital, forma de la lengua, características de los tejidos blandos, anomalías congénitas, asimetrías faciales, micro

y macrognatia, micro y macrodoncia, oligodoncia y anodoncia, variación en forma dentaria, labio y paladar hendido, diastemas por frenillos, sobre mordida profunda, apiñamiento y giroversión, retrusión de maxilar superior, prognatismo de maxilar inferior”<sup>16</sup>.

### **Defectos congénitos o de desarrollo:**

Dentro de los defectos congénitos se puede describir: “labio y paladar hendido, parálisis facial y disfunciones musculares, disostosis cleidocraneal (cierre tardío de suturas), retrusión mandibular, protrusión maxilar, erupción tardía, dientes supernumerarios”<sup>16</sup>.

### **Entorno o Medio Ambiente:**

Referente al entorno del individuo se divide en el medio donde se desarrolla:

“Prenatal: posición uterina, fibromas, lesiones amnióticas, dieta, metabolismo, drogas, trauma, enfermedades sistémicas.

b) Posnatal: secuelas del parto, fracturas de cóndilo, cicatrización de quemaduras, yeso por tiempo prolongado, posición al dormir, otros.

c) Clima o estado metabólico y enfermedades predisponentes: enfermedades o fiebres exantémicas, trastornos de hipófisis y paratiroides, hipotiroidismo, y deficiencias nutricionales”<sup>17</sup>.

### **Hábitos de presión anormal y aberraciones funcionales:**

Dentro de los cuales se tiene a “la lactancia anormal, succión digital, hábitos linguales, onicofagia, deglución inmadura, respiración bucal, defectos fonéticos, amígdalas y adenoides, y bruxismo”<sup>18</sup>.

Se entiende que la lactancia materna en el ámbito odontológico, además de proveer

beneficios desde el punto de vista inmunológico, nutritivo, afectivo, y psicológico, permite un crecimiento y desarrollo adecuado del aparato bucal, estimula favorablemente la acción

muscular a través del trabajo mecánico que ejerce el bebé para succionar y deglutir la leche, Asimismo, proporciona el medio adecuado para un desarrollo apropiado de la oclusión dental evitando la deformación de la dentadura y previniendo la caries dental<sup>19, 20</sup>, generando un efecto positivo en la sincronización de las funciones del aparato bucal: succión, deglución, respiración, masticación y fonación<sup>22</sup>.

Es conveniente saber que, en un tiempo mayor de 6 meses de lactancia materna contribuye a prevenir las maloclusiones, o al menos disminuir su gravedad. Los hábitos orales son costumbres adquiridas por la repetición continuada de una sucesión de actos que sirven para serenar una necesidad emocional. Los hábitos orales de succión, chupón o mamila, pueden modificar el desarrollo orofacial normal, originando deformaciones dentoalveolares, además de problemas psicológicos, emocionales, de aprendizaje y de otros aparatos y sistemas (respiratorio, digestivo, entre otros)<sup>21,23</sup>.

Existen pocos estudios que hablen sobre la relación que hay entre la edad y la maloclusión, Nakata señaló que, conforme avanza la edad, la probabilidad de experimentar alguna alteración en la oclusión se va incrementando, de esta forma, es posible que no sean observadas diferencias significativas en niños entre los seis y siete años de edad, pero en la población de trece años, este riesgo ya se ve incrementado casi tres veces<sup>24</sup>.

Existe influencia de los hábitos orales, entre ellos: succión digital y respiración bucal, con la presencia temprana de los desvíos dentales, haciéndose notorio entre los 19 a 36 meses de edad<sup>25</sup>.

La presencia de un hábito oral puede tener, o no, un efecto marcado sobre las estructuras faciales en desarrollo y la dentición del niño<sup>26</sup>.

### **Factores locales.**

Los factores locales están determinados por las anomalías dentarias que varía de acuerdo a la cantidad, morfología y de desarrollo.

a) Anomalías de número dentario: supernumerarios (mayor frecuencia en maxilar); y ausencias, especialmente con mayor frecuencia en maxilar y en dientes permanentes: terceros molares, incisivos laterales superiores, segundos premolares.

b) Anomalías de tamaño dentario: determinado principalmente por herencia.

c) Anomalías de la forma dentaria: lateral cónico, cíngulos exagerados, bordes marginales amplios, otros. d) Anomalías por defecto del desarrollo: amelogénesis imperfecta, fluorosis dental, hipoplasia, germinación, odontomas, sífilis congénita, otros.

e) Pérdida prematura de dientes temporales o permanentes: la pérdida prematura de piezas temporales, es de alto riesgo, la cual ocasionará a un futuro problemas en la dentición permanente y traerá como consecuencia una mala oclusión dentaria<sup>27</sup>.

### **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.<sup>28</sup>

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.<sup>28,29,30</sup>

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.<sup>30,31</sup> Aunque hasta la actualidad nadie ha podido definir de una manera clara el concepto de “una oclusión normal”.<sup>33,34</sup>

### **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.<sup>35,36</sup>

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.<sup>35,36</sup>

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 ortodóntico<sup>35,36</sup>

Andrews realizó este estudio para así poder definir el concepto de una oclusión ideal, que fue denominada como seis llaves de Andrews.<sup>35,36</sup>

#### **a. Relación Interarcos.**

Consiste en siete aspectos fundamentales:<sup>36</sup>

- 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 afectara a la estabilidad y a su función.<sup>35</sup>

#### **b. Angulación mesiodistal de la corona.**

Es conocida también como “TIP”, 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.<sup>35</sup>

#### **c. Inclinación Coronaria.**

Conocida también como torque, los incisivos superiores presentan una inclinación positiva, mientras que los incisivos inferiores van a estar ligeramente negativas. 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.<sup>35</sup>

#### **d. 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.<sup>35,36</sup>

#### **e. 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.<sup>35</sup>

#### **f. 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 intercuspidadación causando alteraciones en la oclusión de los pacientes.<sup>35</sup>

Normalmente se acepta una curva de 2 a 2,5 milímetros de profundidad.<sup>35</sup>

#### **Clasificación de Maloclusión:**

Existen diversas clasificaciones hechas por investigadores que fueron utilizadas por otros, para clasificar y cuantificar los rasgos oclusales, y en donde no hay un índice en particular o método disponible que sea verdaderamente inclusivo de todos los criterios oclusales. Es por eso que existen diferentes índices o métodos han sido desarrollados de acuerdo con los diferentes requerimientos y puede ser necesario utilizar más de un índice con el fin de recoger información para satisfacer el objetivo del estudio particular<sup>32</sup>.

“Se sabe que existen limitaciones en ese sentido, dado que Angle no tuvo en cuenta las relaciones transversales ni verticales, ni las anomalías de las bases óseas; es por ello que hay muchos estudios cefalométricos que se realizan y muchos programas informáticos que existen en el mercado, hoy en día aún se utiliza la clasificación de

Angle”<sup>22</sup>.

### **Clasificación de Angle:**

El investigador, Edward Hartley Angle, es considerado como el Padre de la Ortodoncia Moderna, debido a que él sentó las bases para el desarrollo de la Ortodoncia como especialidad<sup>30, 31</sup>. La Clasificación de Angle, propuesta en 1899, fue la primera forma de registrar las maloclusiones en el mundo<sup>29</sup>.

Es así que el autor, propuso que el primer molar permanente superior ocupaba una posición estable en el esqueleto craneofacial y que las desarmonías eran consecuencias de cambios anteroposteriores<sup>32, 33</sup>.

Es de este modo como se dio lo que hoy aceptamos y conocemos como el Principio de la Oclusión Normal de los dientes, y que el autor Angle, en la séptima edición de su libro, definió como “Las relaciones normales de los planos inclinados de los dientes, cuando las arcadas dentarias están en íntimo contacto”<sup>32</sup> y “La maloclusión de los dientes no es sino la perversión de sus relaciones normales”<sup>29</sup>.

De acuerdo al principio elaborado por Angle, la dentadura humana está constituida por un amplio conjunto de elementos, entre otros, por los dientes; estos trabajan en conjunto con los maxilares, procesos alveolares, ligamento periodontal, músculos masticadores, mejillas, lengua, paladar y vías respiratorias, todos estos se conjuntan para lograr las variadas y muy complejas funciones del aparato estomatognático; concepto que hoy en día se mantiene en cualquier filosofía ortodóntica<sup>29</sup>.

Asimismo, Angle, afirma que cada diente de acuerdo a su forma, tamaño y posición en la arcada tiene un propósito dentro de la oclusión, y que son igual de importantes tanto individualmente como colectivamente para lograr un crecimiento adecuado y

desarrollo de todos los componentes del aparato masticatorio, así como para obtener una estabilidad oclusal<sup>29,32</sup>.

Por otro lado, es importante remarcar acerca del concepto sobre la “Llave de la Oclusión; la cual nos dice, está dada por los primeros molares superiores e inferiores permanentes en oclusión. Para el autor, estos son los dientes más importantes del aparato masticatorio pues él afirma que aportan una base científica sólida que nos da la causa real de una maloclusión; además de que poseen el mejor anclaje de todos los dientes; asimismo dan la altura de separación entre maxilares y como son los primeros en erupcionar, ejercen un gran control sobre los espacios que ocuparan los dientes anteriores y posteriores<sup>29</sup>.

Para justificar dicha clasificación, el Dr. Angle, realizó un estudio en 1000 pacientes que padecían el problema de la maloclusión<sup>29, 32</sup>.

De esta manera se pueden justificar de como los primeros molares permanentes serían la base para la clasificación y diagnósticos de maloclusiones de Angle, porque esta clasificación está basada en las relaciones mesiodistales de los dientes, arcos dentarios, y maxilares, los cuales dependen principalmente de la posición mesiodistal que asumen los primeros molares permanentes superiores e inferiores<sup>22, 29, 33</sup>.

### **Maloclusión clase I.**

La maloclusión está caracterizada por una relación sagital en normoclusión de los primeros molares permanentes<sup>32, 35</sup> de modo que la cúspide mesiovestibular del primer molar superior al ocluir, cae en el surco vestibular del primer molar permanente inferior<sup>23, 31, 34, 35</sup>.

Al decir que existen malas posiciones dentarias individuales y que la relación molar es de normoclusión, decimos que tenemos una maloclusión de clase I; las mismas que afectan la dentadura, “las relaciones basales óseas son normales y que, en general, los problemas dentarios suelen estar en el grupo anterior”<sup>22</sup>.

Se ha determinado que en los pacientes portadores de clase I de Angle, es frecuente la posición de un perfil facial recto y equilibrio en las funciones de la musculatura peribucal, masticatoria, y de la lengua<sup>33</sup>.

Es así que se puede encontrar diversas ubicaciones y posiciones de la dentadura; sin embargo, también se podrá presentar en otras formas de maloclusiones.

Algunas de estas alteraciones son:

**a. Apiñamiento.**

“Se presenta cuando los dientes no caben en la arcada dentaria, en general por falta de espacio”<sup>24</sup>. El apiñamiento inferior es un problema que afecta a casi el 80 % de la población adulta. Puede presentarse en pacientes Clase I, II y III; con biotipo mesofacial, dolicofacial o braquifacial.

**b. Diastema.**

Sucede cuando los dientes presentan separaciones, y por tanto no hay puntos de contacto, debido a que hay mayor longitud de arcada que material dentario.

**c. Mordida abierta.**

Se presenta cuando en máxima intercuspidad existen contactos de las piezas posteriores y no hay contactos a nivel anterior. Este tipo de mal posición dentaria no es solo típica de la maloclusión de clase I, y se puede encontrar en casos graves de maloclusiones esqueléticas. “En el nivel posterior se puede encontrar una mordida abierta posterior, que se presenta cuando existe contacto anterior en máxima

intercuspidación y no en el segmento posterior”<sup>24</sup>.

**d. Mordida Bis a Bis (borde a borde).**

En este caso los bordes incisales de los incisivos superiores contactan con los bordes incisales de los incisivos inferiores.

**e. Mordida Profunda.**

Este es un problema de origen esquelético o dental que afecta el entrecruzamiento vertical de las coronas de los dientes superiores sobre los inferiores en una cantidad mayor al 50 %.

**f. Mordida cruzada anterior.**

Se presenta cuando la relación de los incisivos superiores con los inferiores en la oclusión, se encuentra invertida en sentido sagital. Aquí los bordes incisales superiores se apoyan en las caras linguales de los incisivos inferiores.

**g. Mordida cruzada posterior.**

Cuando los molares superiores, en condiciones normales, sobresalen a los inferiores, cuando se invierte, decimos que tenemos una mordida cruzada posterior, que igualmente es muy frecuente en las clases III<sup>36</sup>.

“La mala posición dentaria de una o más piezas puede ser muy variable, nos fijaremos siempre en la relación molar para hacer junto al estudio cefalométrico el diagnóstico de la maloclusión”<sup>22</sup>.

**Maloclusión Clase II.**

Llamada también distoclusión, dado que en posición de máxima intercuspidación, el primer molar permanente inferior ocluye a distal del superior<sup>22, 32</sup>.

El surco vestibular del primer molar permanente inferior, está por distal de la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente<sup>23, 35</sup>.

Las maloclusiones de clase II se subdividen a su vez en:

**a. Clase II división 1:**

Se caracteriza por ser una distoclusión bilateral y además presenta casi siempre:

- Gran resalte de los incisivos superiores. El maxilar superior suele estar adelantado y la mandíbula retruida, sólo la cefalometría nos dará con exactitud la discrepancia ósea.
- Puede haber mordida abierta anterior
- Las arcadas son estrechas de forma triangulares y por tanto son frecuentes los apiñamientos dentarios.
- Incisivos superiores pueden descansar sobre el labio inferior<sup>36</sup>.

**b. Clase II división 1 subdivisión:**

Molar en posición distal unilateralmente, protrusión de los incisivos superiores.

Principalmente asociado a respiradores bucales<sup>22, 35</sup>.

**c. Clase II división 2:**

Molares en posición distal bilateralmente, retrusión de los incisivos superiores.

Distoclusión que se caracteriza por:

- Gran sobre mordida vertical.
- Vestibuloversión de los incisivos laterales superiores.
- Linguoversión de los incisivos centrales superiores.
- Suelen ser arcadas dentarias amplias, cuadradas.
- Suelen tener la curva de Spee muy marcada<sup>22, 35</sup>.

**d. Clase II División 2 Subdivisión:**

Molar en posición distal unilateralmente, retrusión de los incisivos superiores.

### **Maloclusión Clase III.**

Es también llamada Mesioclusión debido a que “el primer molar inferior está más a mesial que el superior cuando los maxilares están en máxima intercuspidadación”<sup>22,35</sup>.

En esa posición, el surco vestibular del primer molar inferior permanente, está por mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente<sup>23</sup>.

Las maloclusiones de clase III se subdividen a su vez en:

a. **Clase III División:** Molares en posición mesial bilateralmente.

b. **Clase III Subdivisión:** Molar en posición mesial unilateralmente<sup>31</sup>.

“El perfil facial es predominantemente cóncavo y la musculatura está, en general desequilibrada<sup>32</sup>. Se suelen caracterizar por: mesioclusión; mordida cruzada anterior y puede haber mordida cruzada posterior; y en general, mandíbulas grandes y maxilares superiores pequeños”<sup>22</sup>.

Existen necesidad de diferenciar la clase III verdadera de la funcional o falsa, debido a que “éstas son falsas maloclusiones debido a que se produce un adelantamiento de la mandíbula en el cierre, la relación céntrica se modifica al encontrar alguna interferencia dentaria. También se le denomina pseudo prognatismo”<sup>22, 32</sup>.

Por otro lado, los factores de riesgo para las maloclusiones dentarias, son múltiples y aparecerán desde la dentición decidua, un control temprano sobre ellos, conllevará en gran medida al desarrollo de una posterior oclusión estable<sup>36</sup>. Es evidente que las alteraciones bucales y faciales no mejoran por si mismas con el desarrollo<sup>36</sup>.

En general, los ortodoncistas están de acuerdo en que la mejor oportunidad para obtener las metas del tratamiento está en la intervención temprana, es decir cuando pueden ser utilizados al máximo los cambios dinámicos asociados al crecimiento<sup>36</sup>

Por ello, los objetivos ortopédicos que se consiguen a edad temprana no son posibles a edades tardías; es, por tanto, de gran importancia para la salud y el desarrollo del niño, prestar atención y realizar un diagnóstico adecuado y tratamiento temprano<sup>36</sup>.

### **III. HIPÓTESIS.**

No se realiza por ser un trabajo descriptivo.

Según Hernández refiere que "No, no todas las investigaciones cuantitativas plantean hipótesis y los estudios cualitativos, por lo regular, no formulan hipótesis antes de recolectar datos (aunque no siempre es el caso).<sup>37</sup>

## **IV. METODOLOGÍA.**

### **4.1 Diseño de la investigación**

#### **Tipo de investigación.**

- Según el enfoque o paradigma optado: Cuantitativo.

Es cuantitativo porque según Hernández Sampieri hace referencia a un conjunto de procesos, ya que se miden las variables en un determinado contexto, confía en la medición numérica.<sup>37</sup>

- Según la intervención de la investigación: Observacional

Sin intervención es Observacional debido a que se evalúa la enfermedad sin interferir en su desarrollo<sup>37</sup>

- Según la planificación de la toma de estudio: Prospectivo

Es prospectivo ya que según Hernández Sampieri refiere que es de acuerdo a la planificación de la toma de datos, ya que los datos son recogidos a propósito durante la ejecución, por lo que se puede dar control sobre la exactitud de las mediciones<sup>37</sup>.

- Según número de ocasiones en que se mida la variable: Transversal

Es transversal porque según Hernández Sampieri la investigación de este tipo se ejecuta en un tiempo determinado<sup>37</sup>.

- Según el número de variables: Descriptivo

Es descriptivo porque según Hernández Sampieri el análisis estadístico es univariado porque solo describe o estima parámetros en la población de estudio a partir de una muestra<sup>37</sup>.

#### **Nivel de investigación.**

Descriptivo: Porque Según Hernández Describe fenómenos clínicos en una circunstancia temporal determinada, estadísticamente su propósito es estimar parámetros<sup>37</sup>.

### **Diseño de la investigación.**

Se realizará un estudio no experimental (observacional), Según el Manual de Metodología de Investigación Científica (MIMI) en este estudio se describe fenómenos sociales y clínicos en una circunstancia geográfica determinada con el objetivo de describir situaciones eventos que han sido investigados, lo cual existe variables determinados.<sup>38</sup>

### **4.2. Población y muestra.**

#### **Población de estudio:**

La población estuvo conformada por todos los pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020.

#### **Muestra:**

La muestra estuvo conformada por 75 pacientes de 6 a 12 años de edad, atendidos en el Centro de salud Florida, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, en febrero del 2020.

#### **Criterios de inclusión.**

- Pacientes que acudieron a atenderse en el mes de febrero del 2020.
- Pacientes cuyos padres o tutores acepten participar del estudio.
- Pacientes de ambos sexos

#### **Criterios de exclusión.**

- Pacientes con tratamiento de ortodoncia u ortopedia fija maxilar.
- Pacientes que presentaron algún compromiso sistémico o malformación congénita que afecte huesos y dientes.

### **4.3 Definición y operacionalización de variables:**

#### **Variables.**

- **Maloclusiones**

Se entiende por maloclusión al mal alineamiento de los dientes, o la forma en que los dientes superiores encajan con los inferiores, creando un problema funcional como psicosocial.

#### **Co Variable.**

- **Clasificación de Angle**

Se basa en las relaciones anteroposteriores de las arcadas dentarias.

- **Género:**

Identidad sexual de los seres vivos, la distinción que se hace entre masculino y femenino.

- **Edad:**

Tiempo transcurrido desde el nacimiento.

**Operacionalización de variables.**

<b>Variables.</b>	<b>Definición Conceptual.</b>	<b>Tipo de variable.</b>	<b>Escala de medición.</b>	<b>Indicadores.</b>	<b>Valores.</b>
Maloclusión.	Es el mal alineamiento de los dientes, o la forma en que los dientes superiores encajan con los inferiores, creando un problema funcional.	Cualitativo.	Nominal.	Presencia de maloclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
<b>Co variables.</b>					
Clasificación de Angle	Se basa en las relaciones anteroposteriores de las arcadas dentarias.	Cualitativo	Nominal	Clasificación de maloclusión de Angle.	Clase I. Clase II, - División 1. - División 2. Clase III.
Género.	Identidad sexual de los seres vivos, la distinción que se hace entre masculino y femenino.	Cualitativo.	Nominal.	DNI.	Masculino. Femenino.
Edad.	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Cuantitativo.	Intervalo.	DNI.	6 – 8 años. 9 – 10 años. 11 – 12 años.

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

##### **La técnica:**

Para la recolección de datos de la investigación se utilizará la técnica de observación clínica a todos los pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida.

##### **Instrumento:**

El instrumento es la ficha de la recolección tomada como referencia de la tesis para optar el Título de Cirujano Dentista cuyo autor es; Herrera Velásquez, L. E. (2017). Prevalencia de Maloclusión dental y su relación con la desnutrición crónica en niños escolares de 8 a 13 años de la Institución Educativa Primaria N°71011 Ayaviri, Puno 2016, (Anexo N°3).<sup>11</sup>

##### **Procedimiento:**

Se solicitó autorización al director del centro de Salud Florida, luego se presentó la carta de presentación para que nos facilite la ejecución del presente trabajo.

En el examen clínico se utilizó, espejos bucales, campos descartables, guantes descartables, algodoner, porta desechos y un sujetador de plástico. Se evaluará si presentaba Maloclusión y el tipo según la clasificación de Angle, además de alteraciones dentales como apiñamiento dental, diastema dental, mordida abierta, mordida bis a bis, y mordida profunda. Se utilizó las normas de bioseguridad vigentes. El tiempo empleado para evaluar a cada estudiante fue de 5 minutos aproximadamente.

Previamente a la ejecución, el investigador recibió la capacitación del CD. Blas Verástegui Sandro Fidel (Registro COP N° 21575), docente tutor en el área de oclusión dental de la Universidad ULADECH Católica.

#### **4.5. Plan de Análisis.**

Los datos obtenidos en los cuestionarios se ingresaron a la base de datos en Excel XP, una vez ordenados, tabulados, se analizaron según la naturaleza de las variables de estudio, teniendo presente las diferencias estadísticas en los promedios y proporciones, se presentaron los resultados a través de cuadros de distribución de frecuencias con una entrada simple, a los que corresponden una representación gráfica por cada tabla.

#### 4.6. Matriz de consistencia.

Formulación del problema	Objetivos	Variables	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuál es la prevalencia de maloclusión dentaria en pacientes de 6 a 12 años de edad, atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020?</p>	<p><b>General:</b> Determinar la prevalencia de maloclusión dentaria en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020.</p> <p><b>Específicos:</b> Determinar la prevalencia de maloclusión dentaria en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según la Clasificación de Angle.</p> <p>Determinar la prevalencia de maloclusión dentaria en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según género.</p> <p>Determinar la prevalencia de maloclusión dentaria en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según edad.</p>	<p>Variable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maloclusión</li> </ul> <p>Co Variable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de Angle</li> <li>• Género</li> <li>• Edad</li> </ul>	<p>No se presenta por cuanto es un trabajo de tipo descriptivo.</p> <p>Según Hernández refiere que "No, no todas las investigaciones cuantitativas plantean hipótesis y los estudios cualitativos, por lo regular, no formulan hipótesis antes de recolectar datos (aunque no siempre es el caso).</p>	<p><b>Tipo:</b> Objetivo. Prospectivo. Transversal. Descriptivo.</p> <p><b>Nivel:</b> Descriptivo.</p> <p><b>Diseño:</b> Epidemiológico.</p> <p><b>Población:</b> Estuvo representado por todos los pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020</p> <p><b>Muestra:</b> La muestra estuvo conformado por 75 pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020.</p>

#### **4.7. Principios éticos.**

El estudio se desarrolló considerando los principios éticos detallados en la Declaración de Helsinki, acorde a la 5ª Reforma aprobada por la Asamblea General de la Asociación Médica Mundial en octubre del año 2000<sup>39</sup>, donde se menciona el respeto a la información de carácter confidencial e íntima recolectada, la que presenta carácter anónimo y no será sometida a difusión de ningún tipo, con excepción de la investigación plasmada en el presente documento.

La “investigación toma en cuenta todos los principios y valores éticos estipulados por la Universidad ULADECH Católica.

Protección a las personas. - se respetó la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad.

Beneficencia y no maleficencia. - asegura el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. La conducta del investigador responde a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.

Justicia. - El investigador ejerce un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurarse de que sus sesgos. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados.

Integridad científica. -La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación.

Consentimiento informado y expreso. - Se cuenta con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas como sujetos investigadores o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto. <sup>40</sup>

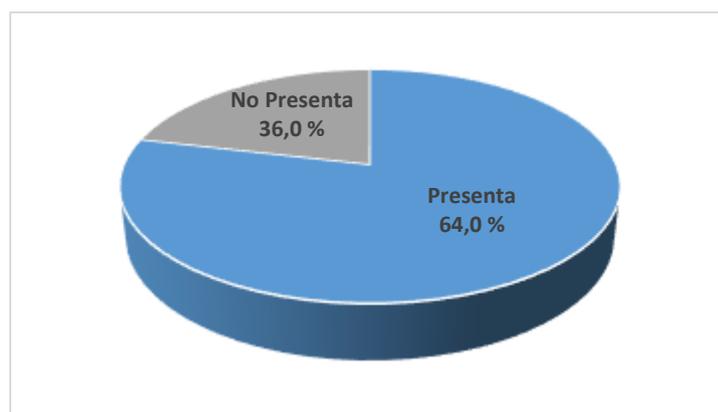
## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados

*Tabla N° 1.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020.*

Maloclusión	N°	%
Presenta	48	64,0
No Presenta	27	36,0
Total	75	100

Ficha de recolección de datos.



Fuente: Tabla N° 1

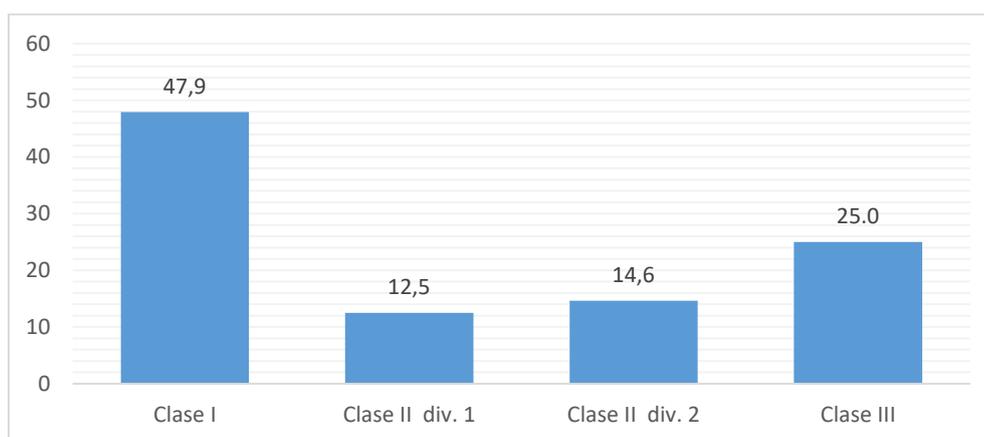
*Gráfico N° 1.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020.*

Los resultados muestran que el 64,0 % presentan maloclusión dentaria y el 36,0 % no presentan maloclusión dentaria.

*Tabla N° 2.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según la clasificación de Angle.*

Maloclusión	N°	%
Clase I	23	47,9
Clase II Div. 1	6	12,5
Div. 2	7	14,6
Clase III	12	25,0
TOTAL	48	100

Ficha de recolección de datos.



Fuente: Tabla N° 2

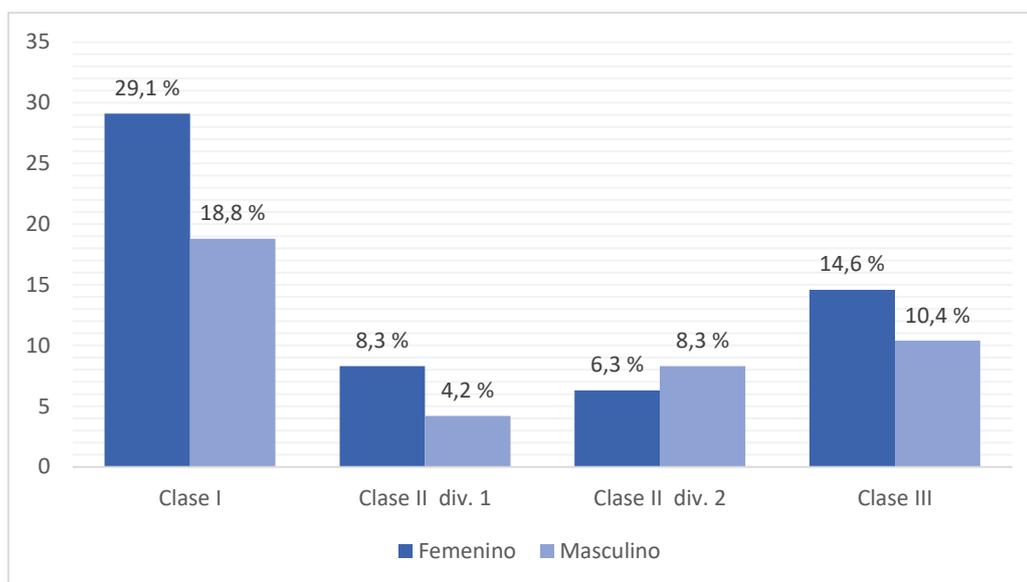
*Gráfico N° 2.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según la clasificación de Angle.*

De acuerdo a la clasificación de Angle, el 47,9 % tiene una maloclusión de clase I, el 25,0 % una maloclusión clase III, el 14,6 % de clase II div.2, el 12,5 % clase II div.1

*Tabla N° 3.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según género.*

Maloclusión	Femenino		Masculino		Total		
	N°	%	N°	%	N°	%	
Clase I	14	29,1	9	18,8	23	47,9	
Clase II	Div. 1	4	8,3	2	4,2	6	12,5
	Div. 2	3	6,3	4	8,3	7	14,6
Clase III	7	14,6	5	10,4	12	25,0	
TOTAL	28	58.3	20	41.7	48	100	

Ficha de recolección de datos.



Fuente: Tabla N° 3

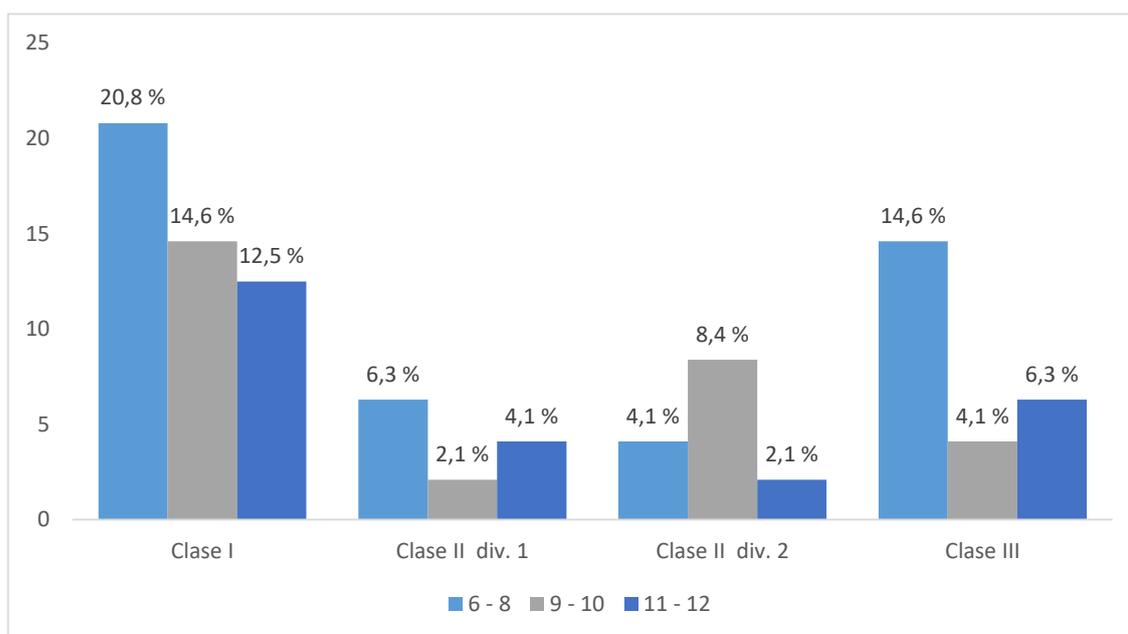
*Gráfico N° 3.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según género.*

Observamos que el género femenino representa el 58,3 %, de ellos el 29,1 % presenta una maloclusión de clase I., el 8,3 % de clase II div. 1, el 6,3 % de clase II div 2, el 14,6 % de clase III; asimismo, en el género masculino corresponde el 41,7 %, de ellos el 18,8 % presenta una maloclusión clase I, el 4,2 % clase II div 1, el 8,3 % de clase II div 2, el 10,4 % de clase III.

*Tabla N° 4.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según edad.*

Maloclusión	Edad						Total	
	6 - 8		9 - 10		11 - 12		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Clase I	10	20,8	7	14,6	6	12,5	23	47,9
Clase II Div. 1	3	6,3	1	2,1	2	4,1	6	12,5
Div. 2	2	4,1	4	8,4	1	2,1	7	14,6
Clase III	7	14,6	2	4,1	3	6,3	12	25,0
TOTAL	22	45,8	14	29,2	12	25,0	48	100

Ficha de recolección de datos.



Fuente: Tabla N° 4

*Gráfico N° 4.- Prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según edad*

Observamos que el 45,8 % representa a los pacientes de 6 a 8 años de edad, de los cuales el 20,8 % presentan maloclusión de Clase I, el 6,3 % presenta maloclusión de Clase II div 1, el 4,1 % maloclusión de Clase II div 2, el 14,6 % maloclusión de clase III; en las edades de 9 a 10 años presenta el 29,2 % de maloclusión, de los cuales el 14,6 % presenta Clase I, el 2,1 % presenta maloclusión de Clase II div 1, el 8,4 % presenta maloclusión de Clase II div 2, el 4,1 % presenta maloclusión de Clase III; en la edad de 11 a 12 años presenta el 25,0 %, de los cuales el 12,5 % son de Clase I, el 4,1 % presenta maloclusión de Clase II div 1, el 2,1 % presenta maloclusión de Clase II div 2, y el 6,3 % de pacientes presenta maloclusión de Clase III.

## 5.2. Análisis de resultados

En el presente estudio se realizó el exámen intraoral para evidenciar el tipo de oclusión según la clasificación de Angle que presentaban los pacientes de 6 a 12 años de edad que acudieron al Centro de Salud Florida.

- ✓ Los resultados de la Investigación permitieron evidenciar que la prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, fue de 64,0 %, este resultado es inferior a lo encontrado por Traebert E.<sup>1</sup> y Col. (Brasil 2018) que encontraron una prevalencia de 57,3 %, Morante F,<sup>4</sup> (Perú 2015) obtuvo un 97,4 % con alguna clase de maloclusión, Ramírez J. <sup>8</sup> y Col. (México 2012) encontró una prevalencia del 91,0 %. Marengo H. Et Al. <sup>10</sup> (Lima 2000) encontró una prevalencia del 80,8 %. Los resultados hallados son inferiores a los hallados en otros estudios, pero sigue siendo alta su prevalencia y coinciden con estudios previos.
- ✓ Respecto a la prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según la clasificación de Angle fue de 47,9 % en la clase I, 25,0 % en la clase III y 14,6 % en la clase II div 2, 12,5 % en la clase II div 2; Morante F,<sup>4</sup> (Perú, 2015) encontró una prevalencia de 58,9% para la clase I, 30,4% clase III, 9,4% clase II-1 y el 1,3% clase II-2Lágana G,<sup>5</sup> y Col. (Albania, 2013) obtuvieron una prevalencia de 40,4 % para la Clase I, 32,4% para la Clase II y 27,1% para la Clase III. Por otro lado, Khanal L,<sup>7</sup> y Col. (Nepal, 2012) encontraron en los resultados un 72,38% para la clase I, clase II en 19,40% y clase III en 5,97%. Zemlickas T,<sup>9</sup> y Col. (Brasil,

2011) encontraron un 34% en la Clase I, el 49% correspondían a la Clase II y el 17% a la Clase III. Marengo H. Et Al. <sup>10</sup> (Lima 2000) encontró para la clase I 74,6 %, Clase II con el 15 % y clase III con el 10,4 %.

Los resultados adquiridos en el presente estudio, coinciden en que la Clase I es la de mayor prevalencia con respecto a la mayoría de los estudios, respecto a la Clase II y III son de igual manera muy similares a los resultados obtenidos por los diversos estudios, las diversidades de resultados también tienen un componente genético con respecto al crecimiento craneofacial de los grupos raciales existentes en el planeta.

- ✓ Con respecto a la prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según género fue de 58,3 % para el femenino y 41,7 % para el masculino. Morante F,<sup>4</sup> (Perú, 2015) encontró una mayor prevalencia en el género femenino con el 52,3%; Ramírez J. Et Al ,<sup>8</sup> (México, 2012) encontraron mayor prevalencia en el género masculino con un 61,0 %; en nuestro estudio, el género femenino es el que presenta mayor relevancia, que coincide con los estudios reportados.
- ✓ En la prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según edad, el 45,8 % corresponde a los pacientes entre 6 a 8 años, el 29,2 % representa a los estudiantes de 9 a 10 años de edad y el 25,0 % representa a los pacientes de 11 a 12 años de edad. Morales D.<sup>2</sup> (Perú, 2016) realiza un estudio en una población de 9 a 12 años encontrando alta prevalencia; Morante F.<sup>4</sup> (Perú, 2015) encuentra 13 años 28,8

% clase I, 14 años 42,9 %, 12,15 y 16 años 33,3 %, clase II. Ramírez J, <sup>8</sup> y Col. (México, 2012) realiza estudio en las edades de 10 a 11 años en la cual también encuentra una alta prevalencia.

La maloclusión es un problema de salud pública a nivel mundial, los resultados obtenidos corroboran estos datos, es por eso que es necesario que las entidades que velan por la salud oral en el país, puedan ejecutar medidas preventivas e interceptivas para poder mejorar la oclusión de los pacientes.

## VI. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, fue de 64,0 % que si presento maloclusión dentaria y el 36,0 % no presenta maloclusión dentaria.
2. La prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según la clasificación de Angle, fue de 47,9 % de Clase I, el 25,0 % una maloclusión Clase III, el 14,6 % de Clase II div.2, el 12,5 % Clase II div.1.
3. La prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según género femenino representa el 58,3 %, de ellos el 29,1 % presenta una maloclusión de Clase I., el 8,3 % de Clase II div. 1, el 6,3 % de Clase II div 2, el 14,6 % de Clase III; asimismo, en el género masculino corresponde el 41,7 %, de ellos el 18,8 % presenta una maloclusión Clase I, el 4,2 % Clase II div 1, el 8,3 % de Clase II div 2, el 10,4 % de Clase III.
4. La prevalencia de maloclusión dental en pacientes de 6 a 12 años de edad atendidos en el Centro de Salud Florida, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2020, según edad el 45,8 % representa a los pacientes de 6 a 8 años de edad, de los cuales el 20,8 % presentan maloclusión de Clase I, el 6,3 % presenta maloclusión de Clase II div 1, el 4,1 % maloclusión de Clase II div 2, el 14,6 % maloclusión de Clase III; en las edades de 9 a 10 años presenta el 29,2 % de maloclusión, de los cuales el 14,6 % presenta Clase I, el 2,1

% presenta maloclusión de Clase II div 1, el 8,4 % presenta maloclusión de Clase II div 2, el 4,1 % presenta maloclusión de Clase III; en la edad de 11 a 12 años presenta el 25,0 %, de los cuales el 12,5 % son de Clase I, el 4,1 % presenta maloclusión de Clase II div 1, el 2,1 % presenta maloclusión de Clase II div 2, y el 6,3 % de pacientes presenta maloclusión de Clase III.

## **Aspectos complementarios**

### **Recomendaciones**

- ✓ Realizar estudios similares en las diversas instituciones de salud y en las instituciones educativas con el objetivo de tener una data que permita establecer la cantidad de población afectada con este problema de salud pública.
- ✓ Concientizar a las autoridades de la importancia de la oclusión normal para la salud de las personas.
- ✓ Comunicar a las autoridades de la alta prevalencia de maloclusiones que se presenta en nuestra localidad para que se implementen políticas para prevenir e intervenir en el manejo de las maloclusiones.
- ✓ Concientizar a la población para que tome conocimiento que la maloclusión es uno de los principales problemas de salud pública en odontología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Traebert E, et. al. Malocclusion in Brazilian Schoolchildren: High Prevalence and Low Impact. 2018; 16(2):163-167.  
Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29736495>
2. Morales D. Prevalencia de maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóncico (IOTN), en escolares con dentición mixta del distrito de Ate Vitarte en el año 2015. (Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista) UPC. 2016. Disponible en:  
[https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621685/morales\\_cd.pdf;jsessionid=14D546025E1F36F544CE2DB4071B972F?sequence=5](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621685/morales_cd.pdf;jsessionid=14D546025E1F36F544CE2DB4071B972F?sequence=5)
3. Rodríguez. “Prevalencia de Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares de 12 años de instituciones educativas públicas – Trujillo 2015”. (Tesis para optar el grado de bachiller en estomatología). UNS. Trujillo – Perú. 2016. Disponible en:  
<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1150/RODR%C3%8DGU EZ%20S%C3%9AAREZ%20JHUNIOR%20ELICEO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Morante. “Prevalencia de maloclusiones en alumnos de 12 a 16 años de la institución educativa Nicolás La Torre del distrito José Leonardo Ortíz- Chiclayo-Lambayeque – Perú, 2015”. (Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista) USS. Pimentes-Perú. 2015. Disponible en:  
<http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/38>
5. Laganà, G. et al. “Prevalence of Malocclusions, Oral Habits and Orthodontic

Treatment Need in a 7- to 15-Year-Old Schoolchildren Population in Tirana.”  
Progress in Orthodontics 14 (2013):12. PMC. Web. 27 May 2018. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24326142>

6. Wang W, et. al. Malocclusions in Xia Dynasty in China. Chin Med J. 2012; 125(1): 119-22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22340477>
7. Khanal L, y Co. Epidemiology of Malocclusion and Assessment of Orthodontic Treatment Needs Among BDS Students of BPKIHS, Dharan, Nepal. Webmed Central DENTISTRY. 2012;3(7):1-11. Disponible en:  
[http://www.webmedcentral.com/article\\_view/3602](http://www.webmedcentral.com/article_view/3602)
8. Ramírez J, et. al. Prevalencia de Caries Dental y Maloclusiones en Escolares de Tabasco, México. Horizonte Sanitario. 2012; 11(1): 13-23. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/4578/457845140001/>
9. Zemlickas S. y Col. Prevalencia de las maloclusiones y protocolos de tratamientos utilizados en pacientes tratados en los cursos de especialización en ortodoncia-ortopedia facial. UNIP-SP- Brasil. Odontol Pediatr. 2011; 10(2): 105-15. Disponible en:  
<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=645853&indexSearch=ID>
10. Marengo H. et al. Estudio Descriptivo de todas las Investigaciones sobre Prevalencia de Maloclusiones realizadas en las Universidad de Lima, Ica y Arequipa. Odontología Sanmarquina. Volumen 1 N°5 - 2000. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/3798/45>

11. Herrera L. y Col. (2017). Prevalencia de Maloclusión dental y su relación con la desnutrición crónica en niños escolares de 8 a 13 años de la Institución Educativa Primaria N°71011 Ayaviri, Puno 2016. Tesis para Optar el Título de Cirujano Dentista. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/3572>
12. Cujíño Q. Lactancia materna: Factor protectorio de la dentición. Hacia la promoción de la Salud. 2004. (9): 45 – 51
13. Cartes R, y Col. Maloclusiones y su impacto Psicosocial en estudiantes de un liceo intercultural. Int J Odontostomat. 2010; 4(1): 65-70.
14. Urrego P. y Col. Perfil epidemiológico de la oclusión dental en escolares de Envigado, Colombia. Rev. salud pública. 2011; 13(6):1010-21.
15. Medina C. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos. Acta odontológica venezolana. 2010; 48(1): 1- 19.
16. Murrieta J, et. al. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes mexicanos y su relación con la edad y el género. Acta odontológica venezolana. 2007. 45(1): 1-7.
17. Aliaga A, et. al. Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la Amazonía de Ucayali, Perú. Rev. Perú. med. exp. salud pública. 2011; 28(1): 87-91.
18. Lahoud V, et. al. Prevalencia de placa bacteriana, caries dental y maloclusiones en 300 escolares de 6 a 14 años de edad. Odontología Sanmarquina [revista en Internet] 2000 Ene-Jun [citado 15 de octubre de 2017]; 1(5). Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2000\\_n5/prevalencia.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2000_n5/prevalencia.htm)

19. Orellana O, et. al. Estudio descriptivo de todas las investigaciones sobre prevalencia de maloclusiones realizadas en las Universidades de Lima, Ica y Arequipa. 2000. Rev. Odontología Sanmarquina. 2000; 1(5): 39-43.
20. Gantz A, et. al. Relación entre Traumatismos Buco- Dentarios y Anomalías Dento Máxilo Faciales. Rev. Dent. Chile. 2003; 94(3): 3-6.
21. Alpízar R, et. al. Algunas características del estado de la oclusión en niños de tercer grado. MEDISAN. 2009; 13(6): 1-6.
22. Millán M, et. al. Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM. Revista Odontológica Venezolana. 2007; 11(4): 175-80.
23. Rondón R, et. al. Relación de la lactancia materna y el desarrollo Dento-Buco-Máxilo-Facial: Revisión de la literatura latinoamericana. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [Internet] 2012 sept [citado 28 de septiembre de 2017]; 20: [aprox. 27p.]. Disponible en:  
<http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/art20.asp>.
24. Martínez M. et. al. Hábitos orales: succión de dedo, chupón o mamila. Odontol Pediatr. 2011; 10(1): 22-7.
25. Álvarez M, et al. Estudio Piloto: Influencia de los hábitos orales en el desarrollo de maloclusiones en infantes. Odontol. Sanmarquina. 2011; 14(2): 13- 6.
26. Aguilar R. et. al. Relación entre hábitos nocivos y maloclusiones en una muestra de 525 pacientes de Ortodoncia. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [Internet] 2010 Oct [citado 15 de noviembre de 2017]; 25: [aprox. 14p.]. Disponible en:

<http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/art25.asp>.

27. Chaves L. Prevalencia de la pérdida prematura de molares temporales y su relación con algunos factores de riesgo en niños y niñas prescolares del Cantón de Montes de Oca. *Odontos*. 2010; (12): 26-39.
28. Gupta R, et. al. 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 [Citado 11 de noviembre de 2017] 3(5): 918-925. Disponible en: <http://www.journalijar.com/article/4686/prevalence-of-malocclusionin-relation-to-area-of-residence-among-13-15-years-old-governmentand-private-school-children-in-bhopal-district,-madhya-pradesh,-india/>
29. Reyes D, et. al. Asociación de maloclusiones clase I, II y III y su tratamiento en población infantil en la ciudad de Puebla, México. *Rev Tamé*, 2014 [Citado 6 de octubre de 2017] 2(6): 175-179. Disponible en: [http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista\\_tame/numero\\_6/Tam136-03.pdf](http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_6/Tam136-03.pdf)
30. Rajendra E, et. al. Prevalence of Malocclusion among 6 to 10-Year-old Nalgonda School Children. *J Int Oral Health*, 2013 [Citado 24 de noviembre de 2017] 5(6): 49-54. Disponible en: <http://www.pubfacts.com/detail/24453444/Prevalence-of-Malocclusionamong-6-to-10-Year-old-Nalgonda-School-Children>.
31. Talley M, y Col. Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia en la UNAM. *Rev Odontológica Mexicana*, 2007 [Citado 11 de octubre de 2017] 11(4): 175-180. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2007/uo074c.pdf>

- 32.** Nobile C, et. al. Prevalence and factors related to malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Italy. *European Journal of Public Health*, 2007 [Citado 6 noviembre de 2017] 17(6): 637-641. Disponible en: <http://eurpub.oxfordjournals.org/content/17/6/637.long>
- 33.** Lawrence F. The six keys to normal occlusion. *AJODO*, 1972 [Citado 11 de noviembre de 2017] Disponible en: [http://www.medcollege.hu/de/downloads/Andrews\\_1972\\_The\\_six\\_keys\\_to\\_normal\\_occlusion.pdf](http://www.medcollege.hu/de/downloads/Andrews_1972_The_six_keys_to_normal_occlusion.pdf)
- 34.** Águila J. Tratado de ortodoncia- teoría y práctica. Tomo I y II. 1a ed. Madrid-España: Aguiram; 2000.
- 35.** Uslu O, y Col. Prevalence of dental anomalies in various malocclusions. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 2009 [Citado 8 de diciembre de 2017] 135(3): 328-335. Disponible en: [http://www.aiodo.org/article/S0889-5406\(08\)00923-2/abstract](http://www.aiodo.org/article/S0889-5406(08)00923-2/abstract).
- 36.** Ota K, y Col. Prevalence and patterns of tooth agenesis in Angle Class II Division 2 malocclusion in Japan. *AJODO*, 2015 [Citado 12 de junio de 2017] 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).
- 37.** Hernández R.; et al. Metodología de la Investigación. 2ª. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2001. Pág. 52 – 134.
- 38.** Domínguez J. Diseño de la Investigación. Manual de Metodología de la Investigación Científica (MIMI), Pg.51-52

39. Association WM. World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. Bulletin of the World Health Organization. 2001;79(4):373.
40. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Código de Ética para la Investigación. [Internet]. [Consultado 6 de Setiembre 2019]. Disponible en: <https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2019/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v002.pdf>

**ANEXOS.**

**Anexo N° 01  
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**



**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

N° de ficha:.....

Nombre y Apellido:.....Sexo:.....

Edad:.....Grado de Instrucción:.....

**EXÁMEN CLÍNICO ODONTOLÓGICO**

	CLASE I	CLASE II		CLASE III
		DIV. 1	DIV. 2	
Derecho				
Izquierdo				

Herrera Velásquez, L. E. (2017). *Prevalencia de Maloclusión dental y su relación con la desnutrición crónica en niños escolares de 8 a 13 años de la Institución Educativa Primaria N°71011 Ayaviri, Puno 2016*. TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE CIRUJANO DENTISTA. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/3572>

Anexo N° 2

CARTA DE PRESENTACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA  
"Año de la Universalización de la Salud"

Chimbote, 10 de Febrero del 2020

CARTA N° 019-2020- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sra.:  
Lic. Yesenia Sabina Zelada Silva,  
Jefa del Centro de Salud Florida – Chimbote,

Presente.-

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, en esta ocasión en mi calidad de director de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, el estudiante viene desarrollando el Taller de Tesis, a través de un trabajo de investigación denominado "PREVALENCIA DE MALOCCLUSIÓN DENTAL EN PACIENTES DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD FLORIDA BAJA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2020".

Para ejecutar su investigación, el alumno ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso al estudiante **Gil Rodríguez Anthony Alberto**; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

  
Mg. Enf. Yesenia Zelada Silva  
C. E. P. 46382  
CENTRO DE SALUD FLORIDA BAJA

  
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA  
Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres  
DIRECTOR

## Anexo N° 3

### EVIDENCIA FOTOGRÁFICAS



