



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

**PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN
ADOLESCENTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS
DEL CENTRO POBLADO EL MILAGRO, DISTRITO DE
HUANCHACO-2019**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN
ESTOMATOLOGÍA**

AUTOR

**SILVA VIERA, JOSELIN LEISBIA
ORCID: 0000-0001-5424-2281**

ASESOR

**HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA
ORCID: 0000-0003-0723-3491**

**TRUJILLO - PERÚ
2020**

1. Título:

PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN ADOLESCENTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL CENTRO POBLADO EL MILAGRO, DISTRITO DE HUANCHACO-2019.

2. Equipo de trabajo

AUTOR

Silva Viera, Joselin Leisbia

ORCID: 0000-0001-5424-2281

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado

Trujillo, Perú

ASESOR

Honores Solano, Tammy Margarita

ORCID: 0000-0003-0723-3491

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de
la Salud

Escuela Profesional de Odontología, Trujillo, Perú.

JURADO

Pairazamán García, Juan Luis

ORCID:000-0001-8922-8009

Morón Cabrera, Edwar Richard

ORCID:000-0002-4666-8810

Córdova Salinas, Imer Duverli

ORCID: 000-0002-0678-0162

3. Hoja de firma de jurado y asesor

Mgtr. Juan Luis Pairazamán García

Presidente

Mgtr. Edwar Richard Morón Cabrera

Miembro

Mgtr. Imer Duverli Córdova Salinas

Miembro

Mgtr. Tammy Margarita Honores Solano

Asesor

4. Dedicatoria y agradecimientos

Agradezco a mi madre Juana Viera Flores por su constante apoyo y su amor incondicional en los momentos de felicidad y tristeza, siempre ha estado junto a mí. Gracias a sus grandes esfuerzos podré ser una gran profesional siendo un orgullo para ella.

También agradezco a mi hermana Lucero por estar siempre a mi lado aconsejándome y apoyándome en todo momento.

5. Resumen

El objetivo del presente trabajo de investigación fue determinar la prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito Huanchaco, en el año 2019. El estudio fue de tipo cuantitativo, observacional y transversal. La población estuvo conformada por adolescentes del nivel secundario de ambos sexos, para el tamaño de la muestra se empleó una fórmula para poblaciones finitas, obteniéndose un tamaño muestra de 176 adolescentes evaluados que cumplieron con los criterios de selección, registrándose la edad y sexo. Se utilizó la clasificación de Angle, donde el 68,8% de adolescentes presentaron maloclusión clase I, el 8.5% maloclusión clase II y el 22.7% maloclusión clase III. Según la edad la mayor prevalencia se da en los adolescentes de 14 años con un 72.9%. Según sexo la mayor prevalencia se da en el sexo masculino con un 76.6%. Concluyendo que predominó la maloclusión clase I con el 68.8% según la clasificación de Angle en los adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito Huanchaco, en el año 2019.

Palabras claves: adolescente, maloclusión, oclusión dental.

Abstract

The objective of this research work was to determine the prevalence of malocclusions in adolescents from educational institutions the small town El Milagro, District of Huanchaco, in 2019. The study was quantitative, observational and transversal type. The population was composed of adolescents from secondary level of both sexes, for the sample size we used a formula for finite population, getting a sample size of 176 tested adolescents who fulfilled the requirements, registering the age and the sex. We used The Angle Classification, where 68,8% of adolescents presented malocclusion Class I, 8.5% Class II and 22.7 Class II. According to the age, the biggest prevalence occurs in adolescents of 14 years with 72.9%. According to the sex, the biggest prevalence is the male sex with 76.6%. In conclusion the malocclusion Class I predominated with according 68.8% to the Angle Classification in adolescents from educational institutions the small town El Milagro, district of Huanchaco, in 2019.

Keywords: adolescent, malocclusion, dental occlusion.

6. Contenido

1. Título:.....	ii
2. Equipo de trabajo.....	iii
3. Hoja de firma de jurado y asesor.....	iv
4. Dedicatoria y agradecimientos	v
5. Resumen.....	vi
6. Contenido	viii
7. Índice de gráficos, tablas y cuadros.....	ix
I. Introducción	1
II. Revisión de la literatura	3
III. Hipótesis.....	21
IV. Metodología	22
4.1. Diseño de la investigación	22
4.2. Población y muestra	22
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores	26
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
4.5. Plan de análisis.....	29
4.6. Matriz de consistencia	30
4.7. Principios éticos	31
V. Resultados	32
5.1. Resultados.....	32
5.2. Análisis de resultados.....	38
VI. Conclusiones	41
Aspectos complementarios	42
Referencias bibliográficas	43
Anexos.....	50

7. Índice de gráficos, tablas y cuadros.

Índice de tablas

Tabla 1. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco-2019.....	32
Tabla 2. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco-2019, según sexo.....	34
Tabla 3. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco-2019, según edad.....	36

Índice de gráficos

Gráfico 1. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco-2019.....	33
Gráfico 2. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco-2019, según sexo.....	35
Gráfico 3. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco-2019, según edad	37

I. Introducción

La palabra oclusión se refiere a la relación funcional que establece la unión de los dos maxilares con los diferentes componentes del sistema masticatorio, que son los dientes, articulaciones temporomandibulares, tejido de soporte y el esqueleto cráneo facial; funciona de manera activa y constituida ya sea en protrusión, retrusión o movimientos laterales. La oclusión no solo abarca la relación de estos tejidos blandos y duros que los rodean, sino también la interdigitación de las piezas dentarias. Se denomina maloclusión a cualquier alteración, movimiento no considerado o cambio de posición. “La oclusión es la relación estática de los dientes y constituye un factor fundamental en todos los aspectos de la dentición”.¹

La maloclusión dentaria es considerada una problemática de suma importancia de salud oral que afecta a la población en su mayoría, siendo así que la maloclusión dentaria ocupa el tercer lugar, después de las enfermedades periodontales y la caries dentro de los problemas de salud oral, no obstante, su importancia no solo se establece por la cantidad de los habitantes que la padecen, sino además de los efectos perjudiciales que genera el desequilibrio del sistema estomatognático por lo tanto afecta al crecimiento y desarrollo maxilofacial, la pérdida de la estética y la alimentación lo que conlleva a una baja autoestima.²

La maloclusión puede repercutir en la adolescencia en diversas formas: condiciones psicológicas desfavorables, conductas inadecuadas en el desarrollo del individuo; que, además, tiene como consecuencia a convertir

a las personas en tímidas, temerosas y retraídas creando una actitud de inferioridad ante la sociedad, y que además influye en su rendimiento Adolescente creando una autoimagen distorsionada por los conflictos en el que se encuentran subyugados.³

Tomando conciencia de la situación se planteó la presente investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco en el año 2019.

El estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, transversal.⁴ Lo que permitirá beneficiar, a futuro las diferentes investigaciones que se puedan realizar, como también crear conciencia en los adolescentes y las autoridades encargadas para evitar a futuro esta patología. Se utilizó la Clasificación de Angle en 176 adolescentes evaluados que cumplieron con los criterios de selección, registrándose la edad y sexo. Se utilizó la Clasificación de Angle, donde el 68,8% de adolescentes presentaron maloclusión clase I, el 8.5% maloclusión clase II y el 22.7% maloclusión clase III. Según la edad la mayor prevalencia se da en los adolescentes de 14 años con un 72.9%. Según sexo la mayor prevalencia se da en el sexo masculino con un 76.6%. Concluyendo que predominó la maloclusión Clase I con el 68,8% según la clasificación de Angle en los adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito Huanchaco, en el año 2019.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes

Alogaibi Y, et al.⁴ (Arabia Saudita, 2020). “Prevalencia de la maloclusión y las necesidades de tratamiento de ortodoncia entre los adultos jóvenes en la ciudad de Jeddah”. Cuyo objetivo fue evaluar la prevalencia de la maloclusión y las necesidades de tratamiento de ortodoncia en una muestra saudita de la ciudad de Jeddah. El diseño de la investigación fue transversal y descriptivo, participaron 3016 escolares de 14 a 18 años. Los resultados indican que el 12% presentaba oclusión normal, el 57% presentaba maloclusión clase I, el 17% presentaba maloclusión clase II y el 14% maloclusión clase III, Según género la maloclusión clase I fue más prevalente en mujeres con un 34%. Se concluye que, hubo una alta prevalencia de maloclusión y una alta necesidad de tratamiento de ortodoncia. La maloclusión más común fue la Clase I. La necesidad de tratamiento de ortodoncia más común fue de moderada a límite.

Gudipaneni R, et al.⁵ (Arabia Saudita, 2020). “La prevalencia de la maloclusión y la necesidad de tratamiento de ortodoncia en adolescentes en la región fronteriza norte de Arabia Saudita: un estudio epidemiológico”. Tuvo como objetivo evaluar la prevalencia de la maloclusión y la necesidad de tratamiento de ortodoncia entre adolescentes que utilizan el componente de salud dental (DHC) del índice de necesidad de tratamiento de ortodoncia (IOTN). Se realizó un estudio descriptivo de

corte transversal entre 500 adolescentes. Los resultados indican que Las maloclusiones más comunes en orden de prevalencia fueron Clase I de Angle (52.8%), Clase II de Angle (31.8%), Clase III de Angle (15.4%). No presenta estadística descriptiva según sexo y edad. Se concluye que la prevalencia de la maloclusión y la necesidad de tratamiento de ortodoncia entre la región fronteriza norte de KSA es comparable con la de otros estudios regionales.

Cambino C, et al.⁶ (Colombia, 2018). “Prevalencia de la maloclusión clase III en niños y adultos jóvenes atendidos en una institución universitaria”. El objetivo fue establecer la prevalencia de la maloclusión clase III en pacientes entre 5 y 21 años. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal en 108 pacientes entre 5 y 21 años de edad. Se categorizaron las variables edad, género, presencia de maloclusión clase III, procedencia y estrato socioeconómico. Se halló una prevalencia de maloclusión clase III de 26%, sin mostrar diferencia entre hombres y mujeres, según edad el rango de 9-12 años presentó una prevalencia del 36%, de 13-16 años una prevalencia del 25%. Se concluye que existe un alto porcentaje de presencia de maloclusión clase III en la población de 5 a 21 años que asiste a consulta en las especialidades de Odontopediatría y Ortodoncia de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle.

Inca A.⁷ (Perú, Ancash, 2018). “Prevalencia de maloclusiones dentarias en pacientes de 6 a 18 años de edad atendidos en el servicio de odontología

del hospital La Caleta”. El objetivo fue determinar la prevalencia de maloclusiones dentarias en pacientes de 6 a 18 años de edad. El estudio fue de tipo retrospectivo, transversal y observacional, nivel descriptivo y de diseño epidemiológico. La muestra de trabajo estuvo constituida por 50 pacientes que acuden al Servicio de Odontología del Hospital La Caleta. La prevalencia de maloclusión dentaria fue del 82 %, según la clasificación de Angle se presentó con mayor prevalencia en la Clase I con el 73.2 %, seguido de la Clase II con el 9.8 % y la Clase III con el 17 %; según género se presentó una mayor prevalencia en el género masculino con el 61.0 %; según la edad la mayor prevalencia se da en las edades comprendidas entre 6 a 9 años con el 41.4 %. Concluyendo que la prevalencia de maloclusiones dentarias en pacientes de 6 a 18 años de edad atendidos en el servicio de Odontología del Hospital La Caleta, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018, fue del 82%, se presenta mayor prevalencia en la Clase I con el 73.2%, sexo masculino con el 61% y entre las edades de 6 a 9 años.

Aguirre S.⁸ (Chile, 2018). “Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de 12 años de la parroquia Machángara en la ciudad de Cuenca”. El objetivo fue determinar la prevalencia de maloclusiones en adolescentes de 12 años de la parroquia Machángara de la ciudad de Cuenca, 2016. Estudio fue descriptivo. Se evaluó las maloclusiones según la clasificación de Angle. La prevalencia de maloclusión fue del 81%, según género fue de un 83 % en el sexo femenino y 79 % en el sexo masculino. El tipo de

maloclusión con mayor frecuencia fue la maloclusión clase I con un 38 % seguida de maloclusión clase II con un 29 %; maloclusión clase III con un 26 %. Se concluyó que existe una alta prevalencia de maloclusiones dentales en adolescentes de sexo femenino provenientes de escuelas fiscales, de los cuales presentaron una alta frecuencia de características clínicas de maloclusión.

Rodriguez J.⁹ (Perú, Trujillo, 2016). “Prevalencia de maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de 12 años de Instituciones Educativas Públicas - Trujillo 2015”. Tuvo como objetivo determinar la prevalencia de maloclusión y la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de 12 años del distrito de Trujillo. La presente investigación fue descriptiva y transversal, el grupo de estudio estuvo conformado por 352 adolescentes de 9 instituciones educativas. Para la medición de maloclusiones se utilizó la clasificación de Angle. Los resultados indican que el 69% de adolescentes presentan maloclusión clase I, 19% presenta maloclusión clase II y 11,9% presenta maloclusión clase III. Según género en cuanto a la clase I, predomina las mujeres con un 59.7%, no presenta estadística con respecto a la edad. Se concluye que hay una relación directa entre la clase de maloclusión y la necesidad de tratamiento ortodóntico.

Herrera J, et al.¹⁰ (Perú, Cusco, 2015). “Prevalencia de maloclusiones según Angle en adolescentes de 12 a 16 años en la institución educativa

Didaskalio San José Obrero de Cusco”. El objetivo fue determinar la prevalencia de maloclusiones según Angle en adolescentes de 12 a 16 años

Material y métodos: La muestra estuvo conformada por 209 adolescentes (98 mujeres y 111 varones) de 12 a 16 años de edad, donde se contemplan todos los aspectos relacionados con las variables involucradas. Los datos recolectados fueron analizados con estadística descriptiva. Se encontró que un mayor porcentaje presentaron maloclusiones (93.3%). En cuanto a la prevalencia de maloclusiones con respecto a la edad, a los 12 años fue más prevalente la maloclusión clase I con un 10.5% y a los 16 años la maloclusión clase III con un 14%. Respecto a sexo la mayor prevalencia corresponde al sexo masculino con 21.5%, siendo predominante la maloclusión clase I. Se concluye que la muestra estudiada presenta una alta prevalencia de maloclusiones, siendo mayor en hombres y en adolescentes de 12 años con maloclusión clase I.

Morante F.¹¹ (Perú, Lambayeque, 2015). “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”. Tuvo como 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. El tipo y diseño de estudio que se realizó fue cuantitativo, descriptivo, transversal, observacional, 230 estudiantes de 1° a 5° grado de secundaria. Los resultados indican que la prevalencia de maloclusión fue del 97,4%, el 58,9% presentaron una maloclusión clase I,

30,4% maloclusión clase III, 9,4% clase II-1 y el 1,3% claseII-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%. Según grupo etario la maloclusión clase I fue más prevalente a los 13 años con el 28,8%. 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 prevalente la maloclusión clase I.

Murrieta J, et al.¹² (México, 2012). “Prevalencia de maloclusiones en un grupo de estudiantes universitarios mexicanos y su posible asociación con la edad, el sexo y el nivel socioeconómico”. Buscaron evaluar la prevalencia de maloclusiones dentales y su posible relación con la edad, el sexo y el nivel socioeconómico, en un grupo de estudiantes universitarios usando la Clasificación de Angle. El 13,2% presentó normoclusión y 86,8% maloclusión dental. Su distribución por edad, sexo y nivel socioeconómico no mostró diferencias estadísticamente significativas. En relación con los tipos de maloclusión la más frecuente fue la clase I (37,3%) con base en el comportamiento de este mismo evento en poblaciones similares. Lo único que mostró el comportamiento observado, es que el nivel socioeconómico no es un factor que se encuentre asociado a la frecuencia del tipo de oclusión dental en esta población, por lo que

abre las expectativas para que se explore en función de otros, tales como los de tipo cultural y educativo.

2.2.Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Oclusión

La oclusión perfecta es la que cumple con todas las expectativas tanto; estéticas, fisiológicas y anatómicas.¹³⁻¹⁵ Cumpliendo con su función y brindando bienestar, donde las piezas dentales se encuentran en una posición apropiada con las piezas dentarias adyacentes y antagonistas. Gran porcentaje de la población carece de una oclusión ideal, ya que presentan malalineamiento de los dientes interfiriendo en los movimientos excursivos de la mandíbula y el maxilar durante la masticación.¹⁶

En la odontología la oclusión es muy amplia debido a que al contactar las partes oclusales de las piezas dentarias se produce relaciones funcionales, parafuncionales y disfuncionales.¹³ Para una oclusión funciona las superficies oclusales no deben de presentar interferencias con el fin de realizar movimientos de retrusión, protrusión y lateralidad del maxilar inferior; no debe existir puntos prematuros que obstaculicen la interdigitación de las cúspides y fosas.^{14,16}

La oclusión en cuanto a las piezas anteriores es la preocupación de los adolescentes, ya que tiene relación con la estética. También es un tema que preocupa a los profesionales de odontología debido a que no solo es la estética sino también es indicador de la salud oral.¹⁴

2.2.2. Oclusión normal

El término “normal” hace referencia a relaciones oclusales óptimas, a pesar de no ser tan frecuente, se considera la más adecuada para que la función masticatoria se cumpla y esta se preserve a lo largo de tiempo estando “en armonía con el sistema” estomatognático.¹⁷

Angle, creó una clasificación de maloclusiones la cual es muy aceptada a nivel mundial, pero hay que tener en cuenta que para encontrar la prevalencia de maloclusión debemos partir de que la maloclusión es una patología, mientras que la oclusión normal es un estado de dentición sana. La oclusión normal debe tener 5 características, se mencionan a continuación.¹⁷

- a) La “oclusión dentaria normal es un complejo estructural compuesto de dientes, membrana periodontal, hueso alveolar, hueso basal y” músculos.
- b) Los “llamados planos inclinados que forman las caras oclusales de las cúspides y bordes incisales de todos y cada uno de los dientes deben guardar unas relaciones recíprocas” definidas.
- c) Cada “uno de los dientes considerados individualmente y como un solo bloque (la arcada dentaria superior y la arcada dentaria inferior) deben exhibir una posición correcta en equilibrio con las bases óseas sobre las que están implantados y con el resto de las estructuras óseas” craneofaciales.
- d) Las “relaciones proximales de cada uno de los dientes con sus vecinos y sus inclinaciones axiales deben ser correctas para que podamos hablar de una oclusión” normal.

- e) Un crecimiento y desarrollo favorable del macizo óseo facial, dentro de una localización en armonía con el resto de las estructuras craneales, son condiciones esenciales para que el aparato masticatorio exhiba una oclusión dentaria normal.

2.2.3. Maloclusión

La maloclusión es el resultado de la alteración morfológica y funcional de los componentes óseos, neuromusculares y dentarios que forman parte del componente estomatognático.¹⁸ Los factores o elementos principales son dos hereditarios o ambientales.¹⁸ Se puede presentar de diversas formas como dientes apiñados o mordidas cruzadas que en muchas ocasiones son a causa de malos hábitos orales, alteraciones funcionales, accidentes de tránsito o postura.^{19,20} La maloclusión también se puede definir como una patología de la malposición dentaria provocando de tal forma que la arcada superior y la arcada inferior no encajen.²¹ En muchos casos las maloclusiones pueden estar relacionadas con anomalías que se presentan al interior de los maxilares, entre los maxilares con discrepancias óseas o musculares.²⁰

La posición anómala del maxilar y de la mandíbula no son los únicos que nos llevan a una maloclusión, también la mala postura de los hombros y de la columna vertebral, ya que todos estos componentes trabajan como uno solo, la variación de uno de ellos desencadena una alteración en la oclusión. La población casi en su totalidad padece de maloclusión de diferentes grados desde el más leve hasta el más severo.²²

2.2.4. Epidemiología

La maloclusión varía en función de las etnias y las razas. Hace mil años la prevalencia de maloclusión era menor a la que se presenta en la actualidad, así lo revelan los restos esqueléticos hallados. Los vestigios manifiestan cómo al pasar los años, ha evolucionado la humanidad, influyendo en el cambio de la dentadura, disminuyendo en tamaño la mandíbula y el maxilar, este problema origina apiñamiento debido a la falta de espacio que existe para las piezas dentarias.²³

Hay estudios que demuestran que los grupos urbanos tienen índices más altos de padecer maloclusión que los grupos rurales. En los lugares agrícolas de Punjab, India no hay mucha prevalencia de maloclusión a comparación de las ciudades donde los resultados fueron índices altos de presencia de maloclusión como apiñamiento o sobremordida en la cavidad oral de los jóvenes.²³

En los 70 se realizaron estudios en Estados Unidos, donde se evidenció que el 75% de los adolescentes norteamericanos presentan ciertos tipos de maloclusión. En Estados Unidos de todos los habitantes adolescentes, un 40% presentan mal alineamiento dentario, el 17% presenta protrusión de los dientes anterosuperiores, el 20% presenta clase II de la relación molar según la clasificación de Angle, el 5% presenta relación molar clase III, el 4% presenta mordida abierta.²³

En Venezuela se encontró que el 77% de los estudiantes del área metropolitana padecía de alguna maloclusión. De la totalidad de las personas, según Clasificación de Angle el 57,5% presentan maloclusión Clase I; el 12,3% eran Clase II División 1; el 3,6% constituían Clase II División 2 y el resto, 3,8% se diagnosticaron como Clase III.²³

2.2.5. Etiología de maloclusiones

a) Alteraciones del desarrollo embrionario: estas alteraciones pueden ser de origen genético como es el caso de síndromes o fisuras, también pueden darse por alteraciones ambientales como los teratógenos. Los teratógenos son productos químicos que en dosis altas pueden producir defectos o en el peor de los casos la muerte del embrión.²⁴

b) Alteraciones de crecimiento óseo:

- Parto traumático: debido a los defectos o deformidades que se dan en el parto. Durante el amoldamiento intrauterino podrían producirse deformidades causadas por presiones sobre la cabeza del embrión que pueden alterar el crecimiento craneofacial.²⁴

-Fracturas mandibulares infantiles: Se producen por caídas y golpes que pueden traer como consecuencia fractura condilar, si son

fracturas precoces el cóndilo puede regenerarse ya que el potencial de crecimiento aumenta en las fases iniciales de la vida.²⁴

-Disfunción muscular: las alteraciones de los músculos faciales influyen en las deformidades en la formación del hueso, en la matriz de los tejidos blandos alterando la elevación de la mandíbula y la protrusión.²⁴

c) Alteraciones en el desarrollo dental:

-Ausencia congénita de dientes: Particularmente son la oligodoncia y anodoncia, son consideradas como alteraciones durante la fase inicial de formación de una pieza dental. Ambas están relacionadas con una displasia de origen ectodérmico, o también con el síndrome de Down.¹

-Malformaciones supernumerarias dentales: Durante el desarrollo dental suelen suceder estas alteraciones en específico en la llamada fase de diferenciación morfológica, esta puede ser la causa más común de maloclusiones dentales, ya que pueden alterar la oclusión normal y la alineación dentaria. Por ejemplo, algunas de las alteraciones son: macrodoncia, microdoncia, Anodoncia, Fusión dental, Geminación, Dientes supernumerarios.¹

-Interferencias en la erupción: el retraso en la erupción provoca desplazamientos incorrectos en la posición de los dientes en el arco dental, algunas de las causas pueden ser: dientes supernumerarios, fibrosis gingival, dientes anquilosados, hueso esclerótico.¹

-Erupción ectópica: es la alteración en el orden y posición de la erupción dentaria.¹

-Pérdida de dientes temporales: la pérdida prematura puede producir la mesialización de los dientes contiguos produciendo un cierre de espacio para la erupción de los dientes permanentes.¹

2.2.6. Maloclusión en la adolescencia

La maloclusión tiene gran influencia en el aspecto psicológico de los adolescentes debido a que ellos se encuentran en una situación donde van experimentando cambios en su persona tanto físicos como emocionales, es una etapa donde se encuentran más susceptibles. Los adolescentes con maloclusión tienen una autoestima bajo, llegando a sentirse poco atractivos.²⁵

En la actualidad la apariencia es de importancia para la humanidad, siendo la sonrisa y la boca una puerta de entrada para las relaciones sociales.²³ La dentadura es un gran atractivo del rostro, ya que esta es la segunda característica más observada. En la adolescencia se tiene un distorsionado concepto sobre el aspecto físico, interfiriendo la maloclusión de forma

negativa en su rendimiento adolescente y a futuro en su vida cotidiana y ocupacional.²⁵

Los índices de maloclusión son altos siendo esta patología el tercer problema de salud oral dentro de las prevalencias, encontrándose dentro de ello un elevado número de adolescentes. Los adolescentes empiezan a preocuparse por su aspecto físico en esta etapa es donde buscan solución a sus problemas buscando una oclusión ideal dando solución a sus problemas estéticos y funcionales logrando así una apariencia agradable y a la vez influyendo a la mejora de su autoestima.²⁵

2.2.7. Clasificación de Edward Angle

Angle propuso una técnica que actualmente es la más manejable por la que es usada y aceptada en su totalidad, la clasificación tiene como base a las siguientes piezas dentarias, los primeros molares y los caninos que son las más estables de la cavidad bucal y son puntos importantes para tomar referencia de la oclusión.²⁶

Angle se percató que el primer molar del maxilar superior era un pilar importante que se encontraba lateralmente al arco cigomático, también llamado por Angle “cresta llave” del maxilar. Y la utilizo como base de su clasificación, considerando que estos dos componentes biológicamente no se modifican.²⁷

Angle En 1899²⁸ nombró “clase” para referirse la relación entre las piezas dentarias, hemiar cadas y maxilares, tomando como base a los primeros molares permanentes como puntos fijos en la base del cráneo. Para

diagnosticar una maloclusión se considera principalmente la relación mesiodistal de los primeros molares del maxilar superior e inferior y posteriormente a la ubicación individual de las demás piezas dentarias.²⁶

La clasificación de Edward Angle fue presentada en tres divisiones y 2 subdivisiones de la maloclusión clase II:^{26,28-30}

- Clase I (neutroclusión)
- Clase II (distoclusión)
 - Clase II división 1
 - Clase II división 2
- Clase III (mesioclusión)

1) Maloclusión clase I

Cuando la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente ocluye en el surco mesio-vestibular del inferior permanente, pero existe alteración en la relación entre los dientes anteriores.^{26,29}

2) Maloclusión clase II

Cuando el surco mesio-vestibular del primer molar inferior permanente ya no recibe a la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente, sino que hace contacto con la cúspide disto-vestibular del mismo, o puede encontrarse aún más distal.^{26,29}

Existen 2 divisiones de la clase II. La gran diferencia entre estas dos divisiones se manifiesta en las posiciones de los incisivos, en la primera siendo protruidos y en la segunda retruidos.²⁶

a) Maloclusión clase II división 1

Presenta vestibularización de los incisivos inferiores.²⁶

Está caracterizada por la oclusión distal de los dientes en ambas hemiarquadas de los arcos dentales inferiores. Aumento del resalte y la proinclinación de los incisivos superiores, en la cual la mordida probablemente sea profunda, el perfil retrognático y el resalte excesivo, exigen que los músculos faciales y la lengua se adapten a patrones anormales de contracción. Típicamente hay un músculo mentoniano hiperactivo, que se contrae intensivamente para elevar el orbicular de los labios y efectuar el sellado labial, con un labio superior hipotónico y el inferior hipertónico. La postura habitual en los casos más severos es con los incisivos superiores descansando sobre el labio inferior. No sólo los dientes se encuentran en oclusión distal sino la mandíbula también en relación a la maxila; la mandíbula puede ser más pequeña de lo normal.^{12,26}

b) Maloclusión clase II división 2.

Presenta palatalización o verticalización de incisivos inferiores.²⁶

En la maloclusión clase II división 2 el resalte está reducido y la corona de los incisivos superiores se encuentran en retrusión en vez de protrusión. Se caracteriza por profundidad anormal de la mordida, labioversión de los incisivos laterales superiores; el perfil facial no es tan retrognático como

en la Clase II división 1. La división 1 y la división 2 tienen un rasgo en común: el molar inferior está en distal de la posición que le correspondería ocupar para una normal interrelación oclusal.^{12,26}

3) **Maloclusión clase III**

Cuando en oclusión habitual el primer molar inferior permanente se encuentra en sentido mesial en relación con el primer molar permanente superior.^{26,29}

7.1.2. Repercusiones de la maloclusión

Los problemas de maloclusión, provocado por el mal alineamiento de las piezas dentarias, conllevan a consecuencias negativas para nuestra salud que pueden producir molestias al realizar actividades cotidianas como dormir, respirar o comer.³¹

La maloclusión puede producirle al paciente problemas periodontales, gingivitis, reabsorción ósea.²⁶ El mal alineamiento de los dientes implica acumulación de restos alimenticios debido a la dificultad de lograr una buena higiene dental provocando surgimiento de caries e infecciones. También altera la masticación induciendo a problemas de nutrición y fonética.³⁰

Cuando se sobrecarga al sistema masticatorio, se pueden presentar diversos síntomas debido a la deficiencia de varias estructuras de la articulación temporomandibular. Estos son algunos de los síntomas que se presentan usualmente:³⁰

Pulpitis: inflamación de la pulpa dental, desgaste o rotura de dientes: la maloclusión de las piezas dentarias conllevan a un mal contacto entre las mismas, por lo que un mal alineamiento puede producir sobrecargas, con ello desgaste de los dientes y en situaciones extremas fracturas, movilidad dentaria: debido a las fuerzas dirigidas entre los dientes, trastornos de los músculos masticatorios y la articulación temporomandibular: la maloclusión provoca una tensión en el maxilar inferior a la hora de masticar, que causa dolores en el oído, la cabeza, cervicales, articulaciones de la boca, bruxismo (rechinamiento inconsciente durante la noche y el día produciendo desgaste entre las piezas dentarias), fractura de coronas y pérdida de restauraciones de resina: la mal alineación de las piezas dentarias produce una tensión al contactar los dientes, lo que provoca menos tiempo de duración de las restauraciones u cualquier otro tratamiento dental.^{30,31}

III. Hipótesis

No presenta hipótesis por ser un estudio descriptivo.

IV. Metodología

4.1. Diseño de la investigación

El presente trabajo de investigación fue de tipo cuantitativo porque basa sus estudios en números estadísticos para dar respuesta a unas causas-efectos.³²

El diseño de la presente investigación fue observacional, debido a que se observó y describió las distintas características que presentó la variable estudiada sin intervención del investigador, los datos reflejaron la evolución natural de los eventos. Transversal, debido a que todas las variables fueron medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones, se trata de muestras independientes, prospectivo porque los datos se realizaron después de planificar el estudio y descriptivo, porque describieron los diferentes signos y características de lo observado.³²

4.2. Población y muestra

La población de este estudio estuvo conformada por los adolescentes pertenecientes a las instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito Huanchaco-en el año 2019. Se detalla a continuación la población estimada de adolescentes de 3°, 4° y 5° de secundaria, según base de datos del MINEDU.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	3°	4°	5°	TOTAL
80081 JULIO GUTIERREZ SOLARI	45	59	47	151
81714 SEÑOR DE LOS MILAGROS	29	37	25	91
PAPA JUAN PABLO II	42	55	52	149
82072 AROLDO REATEGUI	75	62	58	195
81773 SIMON BOLIVAR	45	45	46	136
I.E. YANAPAY	15	22	24	61
TOTAL				783

Fuente: MINEDU-Estadística de calidad educativa (ESCALE)- registro de matrícula en el Sistema de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE), 2019.³³

4.2.1. Muestra

Se utilizó fórmula de muestreo para poblaciones finitas.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{D^2 \times (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

$$n = \frac{783 \times 1.96^2 \times 0.82 \times 0.18}{0.05^2 \times (783 - 1) + 1.96^2 \times 0.82 \times 0.18}$$

$$n = 176$$

En donde:

N = tamaño de la población = 783

Z = nivel de confianza 95%=1.96

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada = 0.82⁸

$Q = \text{probabilidad de fracaso} = 0.18$

$D = \text{Error máximo admisible en términos de proporción} = 0.05$

La muestra estuvo conformada por 176 adolescentes pertenecientes a las instituciones educativas del centro poblado El Milagro, distrito Huanchaco-en el año 2019.

Selección de muestra:

Muestreo probabilístico por conglomerado

La distribución de muestra por conglomerado se utilizó por ser una población grande y dispersa, se realizó un sorteo en presencia del asesor para elegir las instituciones a participar. Las instituciones educativas; Señor de Los Milagros, Papa Juan Pablo II y Simón Bolívar fueron las elegidas para participar en el estudio.

En una segunda etapa los adolescentes pertenecientes a cada institución educativa fueron seleccionados mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple a partir del registro de matrícula.

4.2.2. Criterios de inclusión

- Adolescente escolar de 14 a 16 años cumplidos.
- Adolescente escolar de género masculino y femenino.

- Adolescente escolar del que se obtuvo el formato de consentimiento informado, firmado por el padre, madre o tutor.

4.2.3. Criterios de exclusión

- Adolescente escolar con alguna discapacidad física o mental.
- Adolescente escolar que padezca anomalías sistémicas que afecte su salud bucal.
- Adolescente escolar con ausencia de las primeras molares.
- Adolescente escolar con caries extensas con compromiso en cúspides de las primeras molares.

4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Indicador	Valores	Tipo de variable	Escala de medición
Prevalencia de maloclusiones	Es la proporción de personas que sufren maloclusiones con respecto al total de la población en estudio. ²⁶	Maloclusiones según la clasificación de Angle. ^{26,29}	- Maloclusión clase I - Maloclusión clase II - Maloclusión clase III	Cualitativo	Nominal
Co-variable	Definición conceptual	Indicador	Valores	Tipo de variable	Escala de medición
Edad	Periodo en el que transcurre la vida de un ser vivo. ³⁴	Cuestionario	-14 años -15 años -16 años	Cuantitativo	Ordinal
Género	Es el conjunto de ideas, creencias y atribuciones sociales, que se construyen en cada cultura. ³⁴	Cuestionario	-Masculino -Femenino	Cualitativo	Nominal

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Calibración inter e intra examinador.

La realización del estudio requirió de una capacitación previa del investigador en criterios de diagnóstico en maloclusiones según Angle.

La calibración se realizó con un especialista en ortodoncia, se aplicó un índice de kappa en cual dio como resultado 0.884 lo cual se interpreta como muy buena concordancia. Obteniendo un alto nivel de sensibilidad y especificidad para evitar sesgos en el presente estudio.

(Anexo 1)

4.4.2. Coordinación

Se emitió un documento de permiso respectivo para la ejecución del proyecto en las instituciones educativas seleccionadas. (Anexo 2)

4.4.3. Consentimiento informado

Se emitió un documento donde los padres de familia dieron su consentimiento informado a través de su firma y huella digital donde autorizaron la participación de su menor hijo en el estudio. (Anexo 3)

Asimismo, los adolescentes de las instituciones educativas dieron su asentimiento informado. (Anexo 4)

4.4.4. Examen clínico intraoral.

CONDICIÓN	CÓDIGO
<p>Maloclusión clase I.</p> <p>Cuando la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente ocluye en el surco mesio-vestibular del inferior permanente pero existe alteración en la relación entre los dientes anteriores.^{26,29}</p>	<p>Neutroclusión</p>
<p>Maloclusión clase II.</p> <p>Cuando el surco mesio-vestibular del primer molar inferior permanente ya no recibe a la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente sino que hace contacto con la cúspide disto-vestibular del mismo, o puede encontrarse aún más distal.^{26,29}</p>	<p>Distoclusión</p>
<p>Maloclusión clase III</p> <p>Cuando en oclusión habitual el primer molar inferior permanente se encuentra en sentido mesial en relación con el primer molar permanente superior.^{26,29}</p>	<p>Mesioclusión</p>

Se elaboró una ficha de recolección de datos que se aplicó en las instituciones educativas seleccionadas. (Anexo 5) Para medir la maloclusión se utilizará la clasificación de Angle que se detalla como:

La información se registró de forma ordenada siguiendo las instrucciones establecidas, se siguió de manera correcta los criterios éticos y las normas de bioseguridad, el instrumental utilizado fue guantes, mascarilla, un espejo y un explorador. El instrumental fue previamente esterilizado en autoclave.

Respecto a las condiciones de espacio, se utilizó un salón de clases, en donde se examinó a los niños, haciendo uso de luz natural y frontoluz con luz blanca, para ello se contó con una silla, lapiceros rojos y azules y nuestra ficha para levantar la información. Para documentar la asistencia se tomaron fotografías. Los datos se recolectaron durante las 10am – 1pm durante el horario escolar, 2 veces por semana en un periodo de 1 mes.

4.5. Plan de análisis

El procesamiento de datos se realizó de manera automatizada en el programa estadístico SPSS versión 25 y Microsoft office –Excel. El nivel de significancia fue 5%. Luego se obtuvo frecuencias absolutas y relativas. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos estadísticos.

4.6. Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivos	Variables	Población
Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco-2019.	¿Cuál es la prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco-2019.?	<p>Objetivo general</p> <p>-Determinar la prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco- 2019.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>-Determinar la prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco- 2019, según sexo.</p> <p>-Determinar la prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco- 2019, según edad.</p>	<p>Variable:</p> <p>Prevalencia de maloclusiones</p>	<p>La población de este estudio estuvo conformada por los adolescentes pertenecientes a las instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito Huanchaco-en el año 2019.</p> <p>La muestra estuvo conformada por 176 adolescentes pertenecientes a las instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito Huanchaco-en el año 2019.</p>

4.7. Principios éticos

Para la ejecución de la presente investigación se respetó los principios especificados en el Código de Ética de la Institución, que comprenden: protección a las personas, beneficencia y no maleficencia, justicia, integridad científica y el consentimiento informado y expreso. Asimismo, se respetó la responsabilidad ética y deontológica de buenas prácticas del investigador, procediendo con rigor científico asegurando la validez, la fiabilidad y credibilidad de los métodos, fuentes y datos usados en la presente investigación.³⁵

Para la ejecución de la presente investigación, se siguió los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18° Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29° Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y enmendada por la 35° Asamblea Médica Mundial (Venecia, 1983), la 41° Asamblea Médica Mundial (Hong Kong, 1989), la 48° Asamblea General Somerset, West, Sudáfrica, Octubre 1996, la 52° Asamblea General Edimburgo, Escocia, Octubre 2000 y nota de clarificación del párrafo 29 agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002. Nota de Clarificación del párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004, la 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.³⁶

V. Resultados

5.1.Resultados

Tabla 1. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco-2019.

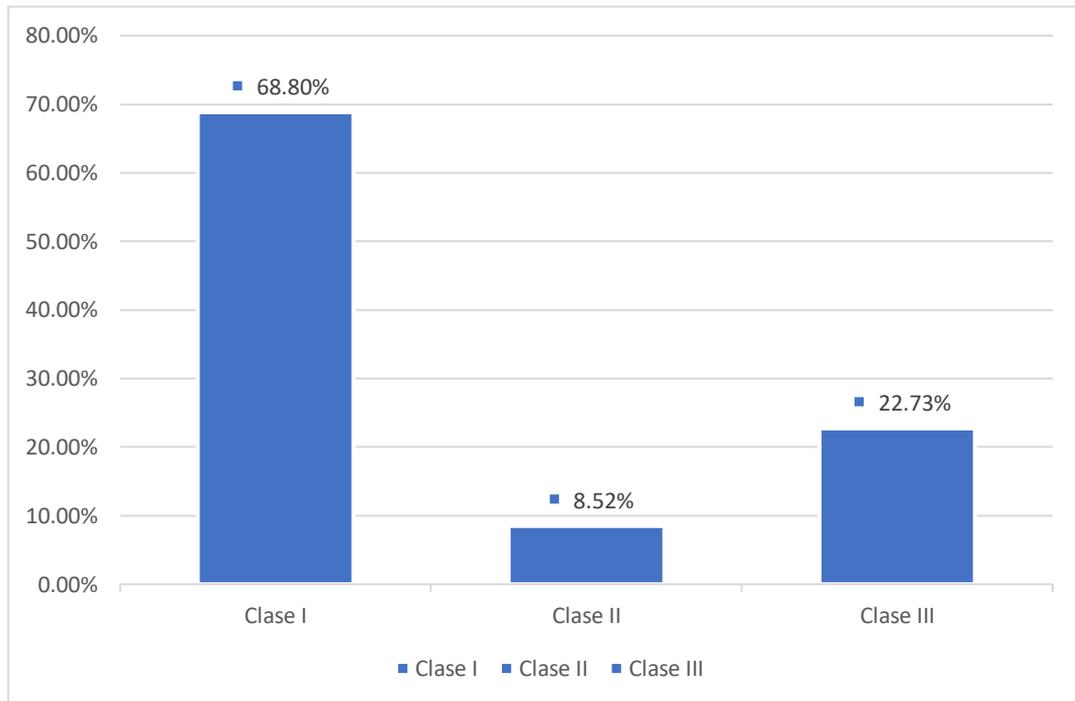
MALOCCLUSIONES	N	%
Clase I	121	68,8
Clase II	15	8,5
Clase III	40	22,7
Total	176	100,0

Fuente: Datos proporcionados por el investigador.

Elaboración: Propia

Interpretación: Se observa una muestra de 176 adolescentes de los cuales 121 presentan la maloclusión clase I (68,8%), 15 adolescentes presentan la maloclusión clase II (8.5%) y 40 adolescentes presentan la maloclusión clase III (22,7%).

Gráfico 1. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco-2019.



Fuente: Datos proporcionados por el investigador.

Elaboración: Propia

Interpretación: Se observa una muestra de 176 adolescentes de los cuales 121 presentan la maloclusión clase I (68,8%), 15 adolescentes presentan la maloclusión clase II (8.5%) y 40 adolescentes presentan la maloclusión clase III (22,7%).

Tabla 2. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco-2019, según sexo.

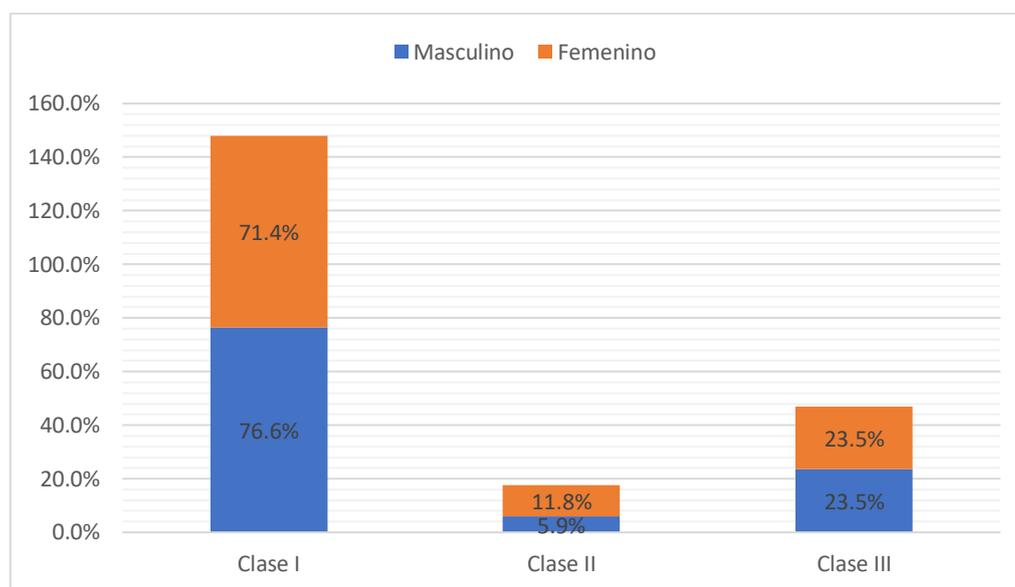
	SEXO			
	MASCULINO		FEMENINO	
	N	%	N	%
Clase I	60	76,6	61	71,4
Clase II	5	5,9	10	11,8
Clase III	20	23,5	20	23,5
Total	85	100,0	91	100,0

Fuente: Datos proporcionados por el investigador.

Elaboración: Propia

Interpretación: Se observa una muestra de 176 adolescentes, en el sexo masculino participaron 85 adolescentes de los cuales, 60 presentaron maloclusión clase I (76,6%), 5 adolescentes presentaron maloclusión clase II (5,9%) y 20 adolescentes presentaron maloclusión clase III (23,5%). Del sexo femenino participaron 91 adolescentes de las cuales, 61 presentaron maloclusión clase I (71,4%), 10 adolescentes presentaron maloclusión clase II (11,8%) y 20 adolescentes presentaron maloclusión clase III (23,5%).

Gráfico 2. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco-2019, según sexo



Fuente: Datos proporcionados por el investigador.

Elaboración: Propia

Interpretación: Se observa una muestra de 176 adolescentes, en el sexo masculino participaron 85 adolescentes de los cuales, 60 presentaron maloclusión clase I (76,6%), 5 adolescentes presentaron maloclusión clase II (5,9%) y 20 adolescentes presentaron maloclusión clase III (23,5%). Del sexo femenino participaron 91 adolescentes de las cuales, 61 presentaron maloclusión clase I (71,4%), 10 adolescentes presentaron maloclusión clase II (11,8%) y 20 adolescentes presentaron maloclusión clase III (23,5%).

Tabla 3. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco-2019, según edad.

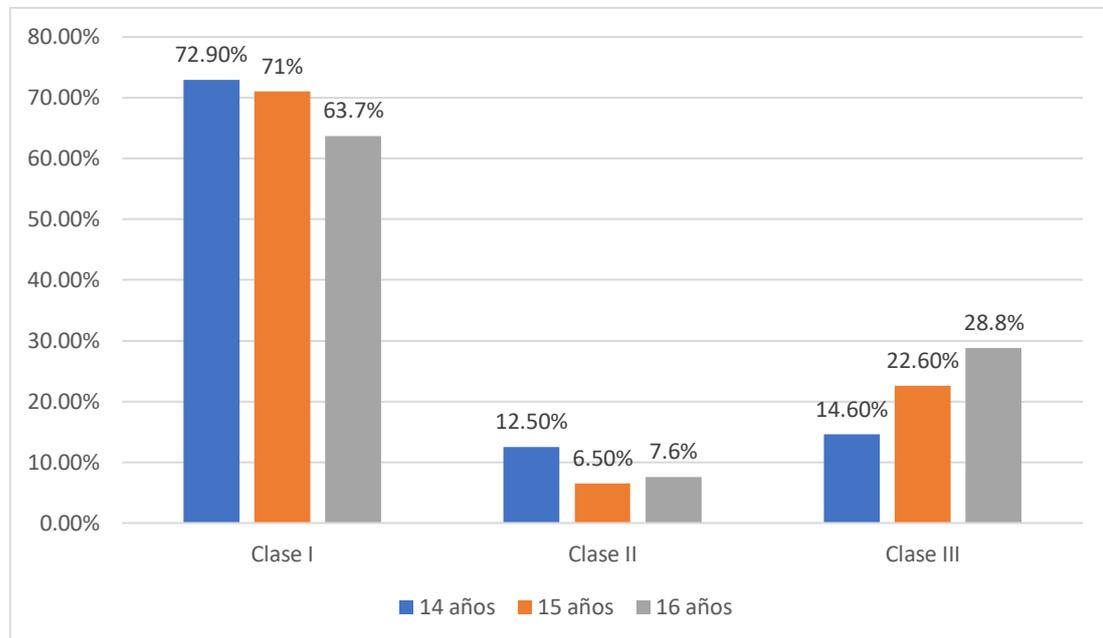
	EDAD					
	14 AÑOS		15 AÑOS		16 AÑOS	
	N	%	N	%	N	%
Clase I	35	72,9	44	71,0	42	63,7
Clase II	6	12,5	4	6,5	5	7,6
Clase III	7	14,6	14	22,6	19	28,8
Total	48	100,0	62	100,0	66	100,0

Fuente: Datos proporcionados por el investigador.

Elaboración: Propia

Interpretación: Los adolescentes de 14 años fueron en total 48, de los cuales 72.9% presentó maloclusión clase I, 12.5% presentó maloclusión clase II y 14.6% presentó maloclusión clase III. Los adolescentes de 15 años fueron en total 62, de los cuales 71% presentó maloclusión clase I, 6.5% presentó maloclusión clase II y 22.6% presentó maloclusión clase III. Los adolescentes de 16 años fueron en total 66, de los cuales 63.7% presentó maloclusión clase I, 7.6% presentó maloclusión clase II y 28.8% presentó maloclusión clase III.

Gráfico 3. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito de Huanchaco-2019, según edad



Fuente: Datos proporcionados por el investigador.

Elaboración: Propia

Interpretación: Los adolescentes de 14 años fueron en total 48, de los cuales 72.9% presentó maloclusión clase I, 12.5% presentó maloclusión clase II y 14.6% presentó maloclusión clase III. Los adolescentes de 15 años fueron en total 62, de los cuales 71% presentó maloclusión clase I, 6.5% presentó maloclusión clase II y 22.6% presentó maloclusión clase III. Los adolescentes de 16 años fueron en total 66, de los cuales 63.7% presentó maloclusión clase I, 7.6% presentó maloclusión clase II y 28.8% presentó maloclusión clase III.

5.2. Análisis de resultados

La prevalencia de maloclusiones en el presente estudio indica que la maloclusión clase I presenta un 68.8%, la maloclusión clase II un 8.5% y la maloclusión clase III en un 22.7%.

A nivel internacional en la región asiática los resultados obtenidos por Alogaibi⁴ y Gudipani⁵ presentan una mayor prevalencia de maloclusión clase I, datos que concuerdan con el presente estudio a pesar de tener diferencias considerables en la muestra, la metodología es similar, las políticas de ortodoncia interceptiva son transmitidas a los padres lo cual hace que la prevalencia de maloclusión clase II y maloclusión clase III tenga porcentajes bajos. El estudio de Alogaibi⁴ presenta mayor prevalencia en mujeres y que estas presentan en su mayoría maloclusión clase I, dato que concuerda con el presente estudio teniendo en cuenta que la edad muestreada es de 14 a 18 años, pero teniendo una metodología idéntica.

En Latinoamérica, Cambino⁶ encontró prevalencia de maloclusión clase III en un 26%, dato que concuerda con el presente estudio, ya que se encontró una prevalencia del 23.5%, esto se debe a las similares políticas de salud bucal en los países vecinos, se encontró también los rangos de edad de 12 a 16 años presentaron menor prevalencia de maloclusiones a diferencias de los niños de 9 a 12 años, esto se debe a que la población incluyó a niños y jóvenes hasta los 21 años, existió diferencia metodológica, si bien es cierto el índice utilizado fue el mismo, el estudio

no encontró diferencia entre la prevalencia según género, lo cual se discrepa pero se explica en patrones genéticos propios de la zona estudiada.

El estudio de Aguirre⁸ presenta una prevalencia de maloclusión clase I del 38% siendo esta la más alta, estos datos discrepan del presente estudio, teniendo como consigna que solo se utilizó escolares de 12 años, siendo esta edad recomendada para vigilancia epidemiológica para enfermedades de salud bucal, pero siendo de mucha discrepancia metodológica, se concuerda en la prevalencia de maloclusión clase I en el género femenino en un 79% siendo esto concordante, perteneciendo a una cultura similar, con rasgos étnicos similares.

Los estudios en Perú a nivel departamental analizando resultados en Cusco, Ancash y Lambayeque, que son presentados por los autores Herrera¹⁰, Inca⁷ y Morante¹¹ respectivamente concordando en un alta prevalencia de maloclusión clase I, siendo esta la más representativa a pesar de ser de diferentes regiones geográficas, se tiene que tener en cuenta que la prevalencia de clase II en las regiones de Ancash y Cusco son más elevadas que las del presente estudio, presentado discrepancia debiéndose a la diferente cultura bucal que se da en estas regiones, especialmente en las zonas rurales, la falta de información en salud bucal provoca problemas dentales a corta edad. A nivel local, el estudio realizado en la ciudad de Trujillo por Rodríguez⁹ indica mayor prevalencia de maloclusión clase I, y valores similares de clase II y III concordando con los resultados expuestos en la presente investigación,

teniendo una metodología idéntica, además de rasgos éticos y raciales iguales por ser de la misma zona, pero principalmente por tener una raza mestiza similar. Es más prevalente en mujeres concordando también con el presente estudio, pero hay que tener en cuenta la diferencia del tamaño de muestra utilizada, sin embargo, esto no afectó los resultados analizados.

VI. Conclusiones

1. La maloclusión clase I es la más prevalente en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito Huanchaco en el año 2019, en un 68,8%.
2. La prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito Huanchaco en el año 2019, fue mayor en el sexo masculino en el cual predominó la maloclusión clase I.
3. La prevalencia de maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito Huanchaco en el año 2019, fue mayor en adolescentes de 14 años siendo predominante la maloclusión clase I.

Aspectos complementarios

Recomendaciones:

- Analizar otras poblaciones.
- Analizar otros límites de edad para reforzar una base de datos epidemiológica.
- Contrastar resultados con poblaciones de otro sector pero que pertenezcan a una misma región.
- Analizar la causa de las maloclusiones en la población.
- Realizar un estudio de prevalencia de maloclusión y necesidad de tratamiento.

Referencias bibliográficas

1. Okeson J. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 8.a ed. España: Elsevier; 2019.
2. Tokunaga C, Katagiri K, Elorza P. Prevalencia de las maloclusiones en el Departamento de Ortodoncia de la División de Estudios de Postgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Rev Odontológica Mex [Internet]. 1 de julio de 2014 [citado 31 de mayo de 2020];18(3):175-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870199X14720683>
3. Arocha A, Aranda M, Pérez Y, Granados A. Maloclusiones y hábitos bucales deformantes en escolares con dentición mixta temprana. MEDISAN [Internet]. 2016 [citado 31 de mayo de 2020];20(4):429-35. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000400002
4. Alogaibi Y, Murshid Z, Alsulimani F, Linjawi A, Almotairi M, Alghamdi M, et al. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among young adults in Jeddah city. J Orthod Sci [Internet]. 2020 [citado 1 de junio de 2020];9(1):3-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7041309/>
5. Gudipaneni RK, Aldahmeshi RF, Patil SR, Alam MK. The prevalence of malocclusion and the need for orthodontic treatment among adolescents in the northern border region of Saudi Arabia: An epidemiological study. BMC Oral Health [Internet]. 2018 [citado 1 de junio de 2020];18(1):57-62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5796577/>

6. Cambino C, Ospina e, Rojas A. Prevalencia de la maloclusión clase III en niños y adultos jóvenes atendidos en una institución universitaria. Rev Estomatol [Internet] [Internet]. 2018;26(1):20-3. Disponible en: https://www.google.com/search?q=Prevalencia+de+la+maloclusión+clase+III+en+niños+y+adultos+jóvenes+atendidos+en+una+institución+universitaria&rlz=1C1CHBF_esPE847PE847&oq=Prevalencia+de+la+maloclusión+clase+III+en+niños+y+adul
7. Inca A. Prevalencia de maloclusiones dentarias en pacientes de 6 a 18 años de edad atendidos en el servicio de odontología del hospital La Caleta, del distrito de Chimbote, provincia de Santa, región Áncash, año 2018. [Tesis pregrado] [Internet]. ULADECH; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/10629>
8. Aguirre S. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes de 12 años de la parroquia machángara en la ciudad de cuenca. Rev OACTIVA UC Cuenca Chile [Internet] [Internet]. 2018;3(1):7-12. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/124/179>.
9. Rodriguez J. Prevalencia de maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en Adolescentes de 12 años de Instituciones Educativas Públicas - Trujillo 2015. [Tesis pregrado] [Internet]. UNT; 2016. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1150/RODRÍGUEZ SÚAREZ JHUNIOR ELICEO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
10. Herrera O, Nuñez K. Prevalencia de maloclusiones según angle en adolescentes de 12 a 16 años en la Institución Educativa Didaskalio San José Obrero de Cusco, Abril 2015.[Tesis pregrado] [Internet]. Universidad Andina del Cusco;

2015. Disponible en:
<http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/273/3/RESUMEN.pdf>

11. Morante F. 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 pregrado] [Internet]. USS; 2015. Disponible en:
<http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/38?show=full>

12. Murrieta J, Arrieta C, Juárez L, Linares C, González M, Meléndez A. Prevalencia de maloclusiones en un grupo de estudiantes universitarios mexicanos y su posible asociación con la edad, el sexo y el nivel socioeconómico. Rev Fac Odontol Univ Antioq [Internet] [Internet]. 2012;24(1):121-32. Disponible en:
<https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/view/10768/122>
29.

13. Burgos D. Prevalencia de Maloclusiones en Niños y Adolescentes de 6 a 15 Años en Frutillar, Chile. Int J Odontostomat [Internet]. 2014 [citado 31 de mayo de 2020];8(1):13-9. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2014000100002

14. Ramírez J, Rueda MA, Morales MH, Gallegos A. Prevalencia de Caries Dental y Maloclusiones en Escolares de Tabasco, México. Horizont Am [Internet]. 2014 [citado 31 de mayo de 2020];11(1):13-23. Disponible en:
<http://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/104/64>

15. Ourens M. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes y adultos jóvenes del interior del Uruguay. Relevamiento nacional de salud bucal 2010-2011.

Odontoestomatología [Internet]. 2015 [citado 31 de mayo de 2020];15(1):47-57. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392013000200006&script=sci_abstract&tlng=es

16. Travieso Y, Díaz S, Espeso N, Fernández N, Posada C. Occlusion examine in adolescents at the doctor's office 39. Of the western health area. AMC [Internet]. 2017;11(5):1-6. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552007000500002

17. Di Santi J, Vasquez V. Maloclusión Clase I: Definición, clasificación, características clínicas y tratamiento. Rev Latinoam Ortod y Odontopediatría [Internet]. 2013 [citado 31 de mayo de 2020];1(1):1-5. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/art-8/>

18. Aliaga A, Mattos M, Aliaga R, Del Castillo C. Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la Amazonía de Ucayali, Perú. Rev perú med exp salud publica [Internet]. 2011 [citado 31 de mayo de 2020];28(1):20-8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342011000100014

19. Diaz S, Hidalgo X, Gómez M, Nápoles I, Tan N. Oclusión dentaria. Reflexiones más que conjeturas. AMC [Internet]. 2018 [citado 31 de mayo de 2020];12(2):45-67. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000200015

20. García V, Torrent U, Vilalta S. Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. Av Odontoestomatol [Internet]. 2011 [citado 31 de mayo de 2020];27(2):105-18.

Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852011000200003

21. Ortiz M, Lugo V. Maloclusión Clase II División 1; Etiopatogenia, características clínicas y alternativa de tratamiento con un configurador reverso sostenido II (CRS II). Rev Latinoam Ortod y Odontopediatría [Internet]. 2016 [citado 31 de mayo de 2020];1(1):5-14. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006/art-14/>

22. Suárez L, Castillo R, Brito R, Santana A, Vásquez Y. Oclusión dentaria en pacientes con maloclusiones generales: asociación con el estado funcional del sistema estomatognático. Medicentro Electrónica [Internet]. 2018 [citado 31 de mayo de 2020];22(1):53-63. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432018000100007

23. Mossey P. Fundamentos para la evaluación del crecimiento, desarrollo y función craneofacial. [Internet]. 6.a ed. Fundamentos para la evaluación del crecimiento, desarrollo y función craneofacial. Bogotá; 2010 [citado 31 de mayo de 2020]. 470 p. Disponible en: <http://bdigital.unal.edu.co/634/>

24. Mafla A, Barrera D, Muñoz G. Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de pasto, Colombia. Rev Fac Odontol Univ Antioq [Internet]. 2018 [citado 31 de mayo de 2020];22(2):173-85. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v22n2/v22n2a05.pdf>

25. Novo M, Changir M, Quirós O. Relación de las alteraciones plantares y las Maloclusiones dentarias en niños. Rev Latinoam Ortod y Odontopediatría [Internet].

- 2013 [citado 31 de mayo de 2020];12(1):35-8. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art-32/>
26. Vellini F. Ortodoncia diagnóstico y planificación clínica. 1.a ed. Artes Médicas, editor. Sao Paulo; 2002.
27. Talley M, Katagiri M, Elorza H, Tejada P. Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM. Rev Odontológica Mex [Internet]. 2007 [citado 31 de mayo de 2020];11(4):175-80. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2007/uo074c.pdf>
28. Angle E. Classification of the malocclusion. Dent Cosm. 1899;42(2):350–357.
29. Murrieta J, Cruz P, López J, Marques D, Zurita V. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes mexicanos y su relación con la edad y el género. Acta odontol venez [Internet]. 2007 [citado 31 de mayo de 2020];45(1):74-8. Disponible en: https://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/1/maloclusiones_dentales.asp
30. Mercado S, Mamani L, Mercado J, Tapia R. Maloclusiones y calidad de vida en adolescentes. KIRU [Internet]. 2018 [citado 31 de mayo de 2020];15(2):94-8. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/kiru.2018.v15n2.06>
31. Aguilar M, Taboada O. Frecuencia de maloclusiones y su asociación con problemas de postura corporal en una población escolar del Estado de México. Bol Med Hosp Infant [Internet]. 2013 [citado 31 de mayo de 2020];70(5):24-9. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462013000500005

32. Hernández R, Fernandez C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6.a ed. México: Mc Graw Hill Edition; 2014.
33. MINEDU. Estadística de calidad educativa (ESCALE)- registro de matrícula en el Sistema de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE). 2019.
34. Trejo F, Lopez A, Padilla J, Diaz P. El significado del sexo: edad y sexo como características determinantes. ResearchGate [Internet]. 2016 [citado 27 de octubre de 2019];1(1):1-9. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/310517170_EL_SIGNIFICADO_DEL_SEXO_EDAD_Y_SEXO_COMO_CARACTERISTICAS_DETERMINANTES
35. Rectorado. Código de ética para la investigación [Internet]. Chimbote; 2019. Disponible en: <https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2019/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v002.pdf>
36. Manzini JL. Declaración de helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta Bioeth [Internet]. diciembre de 2000 [citado 10 de octubre de 2019];6(2). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2000000200010

Anexos

Anexo 1. Constancia de calibración



CALIBRACIÓN INTER E INTRA EXAMINADOR

“Prevalencia de la maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito Huanchaco- 2019”

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
	Especialista * Estudiante	10	100,0%	0	0,0%	10

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,884	,108	7,131	,000
N de casos válidos		10			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Índice de Kappa de Cohen

El grado de concordancia es **0.884** lo cual se interpreta como: Muy buena concordancia.

- Se anexa la constancia de calibración.

CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

El que suscribe Esp. Dr. C.D. Oscar Martín del Castillo Huertas.
Docente de la Universidad Privada Antenor Orrego- filial Trujillo,
con COP. 6365 RNE 303

HACE CONSTAR

Que la alumna Silva Viera, Joselin Leisbia, identificado con DNI
76384325 y con el número de matrícula 1610162019, que fue
calibrada para realizar el diagnóstico de maloclusiones según la
Clasificación de Angle.

Para constar el aprendizaje se sometió a prueba estadística los
resultados, los resultados de la evaluación de 10 voluntarios.

Se expide la presente constancia a solicitar de la interesada, para los
fines que estime por conveniente.

Trujillo, 07 Octubre 2019



Dr. Oscar Martín del Castillo Huertas
LIRUJANO DENTISTA
ESPECIALISTA EN ORTOGONCIA
COP. 6365 RNE. 303

Esp. Dr. C.D. Oscar Martín del Castillo Huertas

COP. 6365 RNE 303

Anexo 2. Coordinación


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
FILIAL TRUJILLO
CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

Trujillo, 01 de octubre del 2019

DR. VICTORIA FRANCO HONORES
DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ESTATAL "SEÑOR DE LOS
MILAGROS" N° 81714 - EL MILAGRO

Presente

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla muy cordialmente en mi condición de Coordinador de carrera de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Filial Trujillo. Siendo el motivo de la presente manifestarle que, en el marco del cumplimiento curricular de la carrera profesional de odontología, en el curso de Taller de Investigación III, nuestra alumna, SILVA VIERA, Joselin Leisbia; debe llevar acabo el desarrollo de su proyecto de investigación titulado "PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN DENTARIA EN ADOLESCENTES DEL CENTRO POBLADO EL MILAGRO, DISTRITO DE HUANCHACQ-2019". Así mismo para realizar el presente trabajo ha sido seleccionada su digna institución, por lo cual se solicita el permiso respectivo para que nuestra alumna pueda ejecutar con toda normalidad su proyecto de investigación en las instalaciones del local que dignamente usted dirige.

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

Atentamente


VICTORIA FRANCO HONORES
COORDINADORA CARRERA ODONTOLOGIA



Calle Aguamarina N°161 - 165 - Urb. San Inés - Trujillo - Perú
Teléfonos: (044) 600 589 / 600 568
Cel: 944 425 768
www.uladech.edu.pe



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
FILIAL TRUJILLO

CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

Trujillo, 01 de octubre del 2019

MG. YOHANNA TICLIA MEDRANO

DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DE ACCIÓN CONJUNTA
PARROQUIAL "PAPA JUAN PABLO II" -EL MILAGRO

Presente

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla muy cordialmente en mi condición de Coordinador de carrera de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Filial Trujillo. Siendo el motivo de la presente manifestarle que, en el marco del cumplimiento curricular de la carrera profesional de odontología, en el curso de Taller de Investigación III, nuestra alumna, SILVA VIERA, Joselin Leisbia; debe llevar acabo el desarrollo de su proyecto de investigación titulado "PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN DENTARIA EN ADOLESCENTES DEL CENTRO POBLADO EL MILAGRO, DISTRITO DE HUANCHACO-2019". Así mismo para realizar el presente trabajo ha sido seleccionada su digna institución, por lo cual se solicita el permiso respectivo para que nuestra alumna pueda ejecutar con toda normalidad su proyecto de investigación en las instalaciones del local que dignamente usted dirige.

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

Atentamente

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
CENTRO ULADECH CATÓLICA TRUJILLO
CD. José Víctor Calderón
COORDINADOR CARRERA ODONTOLOGÍA

U.C. PAPA JUAN PABLO II
DIRECCIÓN
MG. YOHANNA TICLIA MEDRANO
DIRECTORA

Calle Aguamarina N°161 - 165 - Urb. San Inés - Trujillo - Perú
Teléfonos: (044) 600 569 / 600 568
Cel: 944 425 768
www.uladech.edu.pe



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
FILIAL TRUJILLO

CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

Trujillo, 01 de octubre del 2019

LIC. MARISOL ESTHER DOMÍNGUEZ BECERRA

DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA ESTATAL "SIMÓN
BOLÍVAR" N° 81773 - EL MILAGRO

Presente

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla muy cordialmente en mi condición de Coordinador de carrera de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Filial Trujillo. Siendo el motivo de la presente manifestarle que, en el marco del cumplimiento curricular de la carrera profesional de odontología, en el curso de Taller de Investigación III, nuestra alumna, SILVA VIERA, Joselin Leisbia; debe llevar acabo el desarrollo de su proyecto de investigación titulado "PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN DENTARIA EN ADOLESCENTES DEL CENTRO POBLADO EL MILAGRO, DISTRITO DE HUANCHACO-2019". Así mismo para realizar el presente trabajo ha sido seleccionada su digna institución, por lo cual se solicita el permiso respectivo para que nuestra alumna pueda ejecutar con toda normalidad su proyecto de investigación en las instalaciones del local que dignamente usted dirige.

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

Atentamente

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
CENTRO ULADECH CATÓLICA TRUJILLO

CD. José Mercedes Calderón
COORDINADOR CARRERA ODONTOLOGÍA



Calle Aguamarina N°161 - 165 - Urb. San Inés - Trujillo - Perú
Teléfonos: (044) 600 569 / 600 568
Cel: 944 425 768
www.uladech.edu.pe

Anexo 3: Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro haber comprendido las explicaciones que se me han facilitado, en un lenguaje claro y sencillo, la participación de mi hijo es voluntaria y que en cualquier momento sin necesidad de dar explicación alguna puedo revocar al consentimiento que ahora doy para que participe mi hijo en el presente proyecto de investigación, sin consecuencias negativas para él. También se me explico que toda información será confidencial y que el nombre de mi hijo no aparecerá en los informes finales.

Es caso de tener preguntas o comentarios durante el estudio, se me ha informado que puedo contactarme con SILVA VIERA JOSELIN, investigador responsable del proyecto en el teléfono 959247950. Por lo tanto, acepto voluntariamente que mi hijo participe en este estudio.

Trujillo,de.....del 2019

Firma

DNI:

Anexo 4. Asentimiento informado

Yo

Identificado con el DNI declaro haber entendido las explicaciones que me han brindado en un lenguaje claro y sencillo, que mi participación es voluntaria y que en cualquier momento sin necesidad de dar explicación alguna puedo revocar al consentimiento que ahora doy para participar en el presente proyecto de investigación, sin consecuencias negativas para mí. También se me explico que toda la información será confidencial y que mi nombre no aparecerá en los informes finales.

En caso de tener alguna duda o algún comentario que ayude al desarrollo de la investigación durante el estudio, se me ha informado que puedo contactarme con SILVA VIERA JOSELIN, siendo la misma el investigador que es la responsable del proyecto en el teléfono 959247950.

Por lo tanto, acepto voluntariamente participar en este estudio.



ESTUDIANTE



FIRMA DEL INVESTIGADOR

Anexo 5. Instrumento de recolección de datos



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Prevalencia de la maloclusiones en adolescentes de instituciones educativas del Centro Poblado El Milagro, distrito Huanchaco- 2019

Fecha: ___/___/___

I. ANAMNESIS

- Edad: 14 años 15 años 16 años
- Sexo: M F

CLASIFICACIÓN DE ANGLE

CONDICIÓN		MARCAR (X)
CLASE I		
CLASE II	División 1	
	División 2	
CLASE III		

Observaciones

.....
.....

Anexo 6. Anexo fotográfico.

