

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN NIÑOS DE 8 A 15 AÑOS**  
**EN EL COLEGIO “SEÑOR DE HUAMANTANGA” DE LA CIUDAD**  
**DE JAÉN**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ORTODONCIA Y ORTOPEDIA**  
**MAXILAR**

**AUTOR**

**FREDY BERNABE PARRA CAMPOS**

**ASESOR**

**MARCOS ALONSO CHICO BAZÁN**

**<https://orcid.org/0000-0002-3549-9951>**

**Chiclayo, 2020**

**PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN NIÑOS  
DE 8 A 15 AÑOS EN EL COLEGIO “SEÑOR DE  
HUAMANTANGA” DE LA CIUDAD DE JAÉN**

PRESENTADA POR:

**FREDY BERNABE PARRA CAMPOS**

A la Facultad de Medicina de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**

APROBADA POR:

Juan Carlos Julca Lévano

PRESIDENTE

Mirian Jesús Arellanos Tafur

SECRETARIO

Marcos Alonso Chico Bazán

ASESOR

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, agradecer a mi esposa Cecilia por el apoyo brindado, por la ayuda que me brindaste en estos tres años de estudios, mis hijos Marcelo y Damaris que fueron el motivo de tanto sacrificio.

Mis padres por los valores sembrados en mi persona, en especial mi madre Lidia paradigma de perseverancia, sé que estarías muy orgullosa.

Mi asesor de tesis Dr. Marcos Chico por brindarme su apoyo, docentes de la especialidad por la nueva visión de ese campo maravilloso de la Ortodoncia.

Familia, amigos, en especial a la Lic. Milagros por el apoyo brindado.

## RESUMEN

**Objetivos, Materiales y Métodos:** La necesidad de establecer la prevalencia de maloclusiones en la ciudad de Jaén – Cajamarca es muy importante, motivo por el cual se realizó el presente trabajo de investigación Determinar la prevalencia de maloclusiones en niños y niñas de los 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019, perteneciente al departamento de Cajamarca. El tamaño total de la población escolar era de 889 niños, se excluyó 92 niños por diferentes motivos. La muestra para este estudio fue de 797 niños escolares, distribuidos en Mujeres 458, Hombres 339 de las edades establecidas para este estudio, mediante la observación y el examen clínico. Se evaluó la posición del molar inferior respecto al molar superior en sentido anterioposterior (Clase I, II y III).

**Resultados:** De acuerdo a las maloclusiones de Angle, la más frecuente es la Clase I molar con un 66.75% (532 niños), luego tenemos Clase II con un 22.08% (176 niños) y por último la Clase III con 11.17% (89 niños). Según el género en la Clase I, existe una mayor prevalencia en niñas 69.05%, y en las clases II y III los niños tienen una mayor prevalencia 24.84% y 11.80% respectivamente.

**Conclusiones:** En prevalencia, la maloclusión Clase I es más frecuente, luego la Clase II y la Clase III, respecto al género, el femenino es más afectado en la clase I y el masculino en la Clase II y III.

**Palabras clave:** Llave de Angle, maloclusión Clase I, II y III

## ABSTRACT

**Objective, Materials and Methods:** The need to establish the prevalence of malocclusions in the city of Jaén-Cajamarca is very important, which is why this research work was carried out Determine the prevalence of malocclusions in boys and girls aged 8 to 15 years old, of the Lord of Huamantanga Parish school in the city of Jaén, in the months April to May 2019, belonging to the department of Cajamarca. The total size of the school population was 889 children, 92 children were excluded for different reasons. The sample for this study was 797 school children, distributed in Women 458, Men 339 of the ages established for this study, through observation and clinical examination. The position of the lower molar with respect to the upper molar was evaluated anteriorly posterior (Class I, II and III).

**Results:** According to Angle malocclusions, the most frequent is Class I molar with 66.75% (532 children), then we have Class II with 22.08% (176 children) and finally Class III with 11.17% (89 children). According to gender in Class I, there is a higher prevalence in girls 69.05%, and in classes II and III boys have a higher prevalence 24.84% and 11.80% respectively.

**Conclusions:** In prevalence, Class I malocclusion is more frequent, then Class II and Class III, with respect to gender, the female is more affected in class I and the male in Class II and III.

**Keywords:** Angle brace, class malocclusion I, II and III.

## ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Planteamiento del problema	9
1.1.1 Situación problemática	9
1.1.2 Formulación del problema	11
1.1.3. Objetivos	12
1.1.4. Justificación	13
II. MARCO TEORICO CONCEPTUAL	14
2.1. Antecedentes	14
2.2. Bases teóricas científicas	17
III. METODOLOGIA	23
3.1. Tipo y nivel de investigación	23
3.2. Diseño de investigación	23
3.3. Población	23
3.4. Criterios de selección	23
3.5. Muestra	24
3.6. Población de estudio	24
3.7. Unidad de análisis	24
3.8. Técnicas, Instrumentos de recolección de datos	24
3.9. Procedimientos	25
3.10. Matriz de consistencia	26
3.11. Consideraciones éticas	27
IV. RESULTADOS	28
V. DISCUSIÓN	32
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	34

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
IX. ANEXOS	37

## I. INTRODUCCIÓN

Existen diferentes estudios realizados a nivel nacional e internacional en donde revelan la existencia de diversos factores que perjudican y deterioran la correcta actividad de la cavidad bucal; en este sentido una alteración importante es la maloclusión dental. La maloclusión se da cuando el conjunto de arcos dentarios no tiene una relación normal entre sí, es decir, no existe armonía de las piezas dentales superiores con las inferiores ya sea en sentido vertical, anteroposterior y transversal. Se puede decir que este problema, es una variación de la relación que guardan las piezas dentales entre sí, el cual puede deberse a una serie de diferentes factores ya sean genéticos, ambientales o la interacción de ambos.

Por ello, este problema afecta a la población en general; pero se tiene claro que su diagnóstico oportuno puede ser significativamente relevante en el pronóstico, tratamiento y corrección.

El propósito de esta investigación es establecer la prevalencia de maloclusiones en niños de 8 a 15 años en el “Colegio Señor de Huamantanga” de la ciudad de Jaén.

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

García A et al <sup>1</sup> en su artículo de investigación menciona que las maloclusiones constituyen un problema de salud pública desde el punto de vista odontológico, siendo reportado a nivel mundial, además para la población pediátrica esta entidad ocupa el segundo lugar en prevalencia, precedido sólo de la caries dental. Tienen un origen multifactorial, es decir, puede haber factores hereditarios, ambientales o la combinación de estos. Una gran cantidad de individuos presentan este problema y es de suma importancia conocer los efectos nocivos que generan en la cavidad bucal, ya que se ven afectadas las funciones de la masticación, la deglución y el habla <sup>2</sup>. La estética se ve seriamente comprometida generando un gran impacto en la pérdida de calidad de vida y disminución de autoestima, teniendo en cuenta, que los dientes asimétricos o que no guardan proporción con los dientes circundantes alteran la sensación de equilibrio y armonía, esenciales para una estética ideal. <sup>1</sup>

La OMS establece que una buena calidad de vida de una persona, está dada por factores primordiales, como ausencia de dolor orofacial, infecciones, heridas bucales, enfermedades periodontales, caries, pérdida dentaria entre algunos trastornos, pues todos estos factores pueden afectar significativamente los desempeños diarios en el hogar, escuela, trabajo, juegos, etc. Por tal motivo la OMS concluye que las maloclusiones se encuentran en el puesto tres, siendo la patología más prevalente luego de caries y enfermedad periodontal. Estos altos índices de incidencia y prevalencia de maloclusiones, supera el 80% de la población; por tal motivo, es muy frecuente que las personas acudan a la consulta odontológica por esta razón.<sup>3</sup>

En el Perú, las maloclusiones tienen una prevalencia del 70%, es por eso que el conocimiento de la situación epidemiológica de la población

peruana es básico para la elaboración e implementación de programas que contemplen acciones preventivas, interceptivas y de tratamiento.<sup>4</sup>

Se entiende por maloclusión como una alteración de los parámetros normales de la oclusión ideal y exige un tratamiento ortodóntico que solucione los problemas estéticos y funcionales, sin embargo, también se debe tener en cuenta la existencia de un efecto psicosocial y de calidad de vida especialmente durante la etapa de niñez y adolescencia. Una gran diversidad de tratados consideran que en el proceso de desarrollo los niños que se acercan a la adolescencia inician una etapa y proceso de integración al entorno, adquieren su identidad y el autoestima y la autopercepción juegan un papel trascendente en su vida; por este motivo una maloclusión del tipo que fuese afectará no solo su situación fisiológica, sino también la estética ya que, si es desagradable influiría negativamente en su personalidad, estableciéndose un triángulo interesante entre maloclusión, aspecto facial y la autoestima de los adolescentes que están en una etapa difícil de transición.<sup>3</sup>

La clasificación de Angle es el criterio más utilizado para la valoración de la oclusión en piezas dentales permanentes, misma que examina sus tres divisiones: la maloclusión Clase I, II y III, guiándose en el primer molar superior permanente debido a su posición firme en el complejo craneofacial.<sup>5</sup>

Las maloclusiones son un problema de salud pública y se dan en cualquier estrato social, sin importar la condición económica, cultural, ni edad pues puede aparecer en cualquier momento y pueden darse de diversos tipos, ser variantes en su severidad y por ende su abordaje.

Diagnosticar tempranamente una maloclusión puede ser de gran ayuda, tanto para el profesional en odontología, como para los padres de los niñas y niñas que puedan padecerlas dado que, no solo se requerirá de una

intervención terapéutica, sino que, se pueden ir tratándolas en los niños y niñas a través de la adopción de hábitos saludables. Sí el problema no es tratado de manera oportuna se puede requerir la aplicación de otras intervenciones terapéuticas y estas a la vez podrían ser más complejas y requerir mayor tiempo para su manejo. En la mayoría de casos la edad ideal es durante la dentición caduca y primera fase de dentición mixta para evitar problemas en el futuro.<sup>6</sup>

Ante lo descrito, me resulta de mucho interés, como profesional de la salud inmerso en este escenario problemático, conocer cuál es la prevalencia de las maloclusiones en nuestra población local y sobre todo en aquella que se encuentre en una etapa del desarrollo crucial desde el aspecto odontológico, por las razones antes señaladas. Determinar la prevalencia de este problema de salud pública, en una población estudiantil desde los 8 a 15 años, sin lugar a duda será de mucha utilidad, dado que permitirá establecer diversos mecanismos para su abordaje dependiendo de su severidad. Además, siendo esta una población que atraviesa diversos cambios biopsicosociales, requiere oportunamente diagnosticar aquellos problemas que puedan estar afectando su funcionamiento y estética facial, los cuales pueden repercutir de manera negativa en su autoestima. Por ello he creído por conveniente, enfocar mi estudio en el colegio Señor de Huamantanga, el cual se encuentra ubicado dentro de la zona urbana de nuestra ciudad de Jaén, dado que cuenta con una población estudiantil de 889 alumnos entre las edades de 8 a 15 años de edad.

### **1.1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la prevalencia de maloclusiones en niños de 8 a 15 años de edad, del Colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019?

### 1.1.3 OBJETIVOS

**Objetivo general:**

Determinar la prevalencia de maloclusiones en niños de 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019.

**Objetivo específico:**

Determinar la prevalencia de maloclusiones en niños de 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo según sexo.

### 1.1.4 JUSTIFICACIÓN

Las maloclusiones son el resultado de diversos cambios en la región bucofacial teniendo diversas causas de origen, resultando en diversas implicaciones que varían desde un agudo problema estético hasta trastornos en la masticación, modo de hablar, deglución, disfunciones temporomandibulares y dolor bucofacial. Mayormente no hay factor causal único, sino que existen muchos factores sobreponiéndose, es decir, interactuando unos sobre otros. Sin embargo, se puede concluir dos elementos principales en su etiología, factores exógenos o ambientales y la predisposición genética que incorpora todos los elementos capaces de propiciar una maloclusión durante el desarrollo craneofacial.<sup>4</sup>

En ese sentido, la niñez es una etapa de vida donde ocurren muchos cambios físicos, fisiológicos hasta los psicológicos, los cuales tienen que ver con el proceso de crecimiento y desarrollo y la salud bucal no escapa a ello. La aparición de la caries dental y la enfermedad periodontal, de no ser controladas puede causar un desequilibrio en los tejidos bucales, propiciando alteraciones funcionales, así como afectar el estado emocional de quienes lo padecen. Asimismo, diversas investigaciones

reportan que factores de riesgo sociodemográficos, socioculturales, de estilo de vida y del sistema de salud oral, influyen en las prácticas de salud y repercuten sobre el bienestar bucal, determinando la disponibilidad y prevención u orientación curativa.

Por todo lo expuesto, considero que la presente investigación será de mucha utilidad para los profesionales de la salud ya que, podrán afianzar su conocimiento respecto a la epidemiología y prevalencia de las maloclusiones; a las autoridades, padres y madres de familia del colegio para que, conociendo la prevalencia y la particularidad de los diagnósticos de sus hijos, establezcan diversos mecanismos para su abordaje desde el aspecto educativo, preventivo y tratamiento.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES

A nivel internacional, Burgos D et al. 2012, en Chile, realizó un estudio sobre; “Prevalencia de Maloclusiones en Niños y Adolescentes de 6 a 15 Años en Frutillar”, este estudio tuvo como objetivo precisar la prevalencia de maloclusiones en niños y adolescentes de una ciudad de la región de los Lagos (Frutillar), las edades oscilaron entre 6 a 15 años, teniendo en cuenta las características oclusales. Fue un estudio descriptivo y fueron examinados clínicamente 184 niños y adolescentes de Frutillar, esta selección se realizó aleatoriamente a partir del total de escolares de establecimientos urbanos educacionales. Se evaluó la relación canina y molar, mordida cruzada posterior, mordida abierta lateral, escalón y resalte, presencia de apiñamiento, espaciamiento. Los datos hallados fueron tabulados y expresados mediante el software Libre Office. El 96,2% de los estudiantes examinados presentó algún tipo de maloclusión, observándose con mayor frecuencia la discrepancia dentomaxilar negativa en un 67,4% de los casos. Se encontró que la prevalencia de maloclusión, es superior a la expresada por otros estudios. En Chile, hay pocos estudios publicados que revelen el verdadero volumen de las ADM, tal vez debido en parte a las distintas clasificaciones, diversos grupos etarios evaluados y objetivo de cada estudio.<sup>7</sup>

Otro estudio realizado por Díaz H et al; 2012, en Cuba, realizaron un estudio sobre la “Prevalencia de maloclusiones en niños de la escuela Carlos Cuquejo del municipio Puerto Padre, Las Tunas”, Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal con la finalidad de establecer la prevalencia de las maloclusiones en niños escolares de 5 a 11 años de edad. Se tomaron en cuenta diferentes variables como hábitos bucales deformantes, edad, sexo, tipo de maloclusión y factores que puedan originar algún riesgo. Se obtuvo como resultado una alta prevalencia maloclusiones (44,7 %), el sexo femenino presentó un porcentaje más elevado (55,3 %). Factores de riesgo, los hábitos deformantes y los elementos hereditarios, fueron los más frecuentes con un 64,8 % y el 26,5 %, proporcionalmente. Muy importante también fue que el 22,8 % de los niños

presentó una higiene oral deficiente. Como conclusión final se obtuvo que las maloclusiones afectaron mayormente a las niñas, de edades entre 7 y 9 años, y que se encontraron la vestibuloversión, rotaciones dentarias, mordida abierta anterior y el apiñamiento como tipos principales de maloclusión. Los factores de riesgo más frecuentes fueron los hábitos, la herencia y los traumas.<sup>8</sup>

Bárbara A, et al; 2016, en Chile, realizó un estudio en la ciudad de Cuenca, a estudiantes de doce años de edad de la parroquia Machángara 2016. sobre la “Prevalencia de maloclusiones”, cuyos resultados de la investigación arrojaron que la maloclusión tiene prevalencia de un 81%; según género, el sexo femenino tuvo mayor prevalencia con 83% y el sexo masculino 79%; se obtuvo un 81% de maloclusión en escuelas fiscales y un 75% en escuelas fiscomisionales. El orden de maloclusiones fue la Clase I con un 38%, seguida de Clase II -1 con un 29%, Clase III con un 26 % y finalmente la Clase II-2 con un 8%. Las características clínicas observadas con mayor frecuencia fueron 48% perfil recto, 72% normodivergencia, 38% relación molar Clase I, 43% de relación canina Clase I, 66% de overjet y overbite normal, 93% de ausencia de mordida cruzada posterior y 88 % de mordida cruzada anterior, 5% de mordida abierta, 11% presencia de diastemas y un 53% presencia de apiñamiento. Se concluye que el sexo femenino tuvo mayor prevalencia de maloclusiones dentales provenientes de escuelas fiscales.<sup>9</sup>

Otro estudio sobre “Prevalencia de maloclusiones en estudiantes de doce años de la parroquia San Sebastián de la ciudad de Cuenca 2016”, efectuado por Coello S<sup>10</sup>, et al; 2016; determinó que la gran parte de los pacientes presentaron maloclusiones (95%); en cuanto a las escuelas, se observó que las escuelas estatales eran las más afectadas con maloclusiones dentales, en cuanto al sexo, el sexo femenino es ligeramente el más afectado que el masculino, en cuanto al diagnóstico preliminar existió un preponderancia de la Clase I (45%), seguida por la Clase II división 1 (23%), clase III (21%) y finalmente la de menor preponderancia fue la clase II división 2 (11%). Este estudio concluyó que existe

un alto índice de maloclusiones en escolares de ambos sexos y la Clase I fue la maloclusión dominante en este estudio.

En el plano nacional estudios similares, como el realizado por Aliaga A et al <sup>4</sup> en el 2011, en Ucayali, titulado “Maloclusiones en adolescentes y niños de caseríos y comunidades nativas de la Amazonía de Ucayali, Perú”, este estudio fue de carácter transversal descriptivo para evaluar la prevalencia de maloclusiones en adolescentes y niños de 2 a 18 años de edad de caseríos y comunidades nativas de la selva de Ucayali, Perú. Se estudió la presencia de maloclusiones tomando la clasificación de Angle así como sus diversas alteraciones ortodónticas. Se incluyeron 201 sujetos para este estudio, 106 (52,7%) fueron de sexo femenino y la mayoría (54,7%) tuvieron entre 6 y 12 años. Se encontró una alta prevalencia de maloclusiones (85,6%); la más prevalente fue la clase I (59,6%) según clasificación de Angle. Se evidenciaron alteraciones ortodónticas en el 67,2% de casos. Entre las diversas alteraciones ortodónticas encontradas, las más frecuentes fueron el apiñamiento dental (28,4%), la mordida cruzada anterior (17,4%), el sobresalte exagerado (8,5%), la sobremordida exagerada (5,0%) y la mordida abierta anterior (5,0%). En este estudio se evidencia claramente una alta prevalencia de maloclusiones y alteraciones ortodónticas en las comunidades nativas, es muy importante la necesidad de implementar programas de prevención para la mejora de la salud bucal de estas poblaciones olvidadas y marginadas.

Otro estudio similar, es el realizado por Rodríguez J <sup>11</sup>, titulado “Prevalencia de maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de doce años de instituciones educativas públicas”, en Trujillo en el 2015, este estudio fue descriptivo transversal, el objetivo principal era determinar la prevalencia de maloclusiones y dar a conocer la urgente necesidad de abordar ese problema con tratamiento ortodóntico en escolares de doce años de I.E públicas de la provincia de Trujillo. Se tomaron nueve instituciones estatales educativas, agrupando un total de 352 escolares. Como resultado el 69% de escolares presentaron maloclusión clase I, 19% de clase II y 11,9% de clase III; en cuanto al

componente estético el 84.1% eligió fotografías en el rango 1-4 (poco o nada necesario), 13.1% en el rango 5-7 (moderado o en el límite requerido) y el 2.8% en el rango 8-10 (tratamiento requerido); y respecto al componente de salud el 27,3% pertenece al grado 1 (sin necesidad) ,el 46,9% al grado 2 (poco necesario), el 20.2% al grado 3 (necesidad moderada), 5.4% al grado 4 (necesidad de tratamiento) y solo el 0.3% al grado 5 (gran necesidad de tratamiento). Con este estudio muy importante se tuvo como conclusión que existe una relación directa entre el tipo de maloclusión y necesidad de acceder a tratamiento ortodóntico.

## **2.2. BASES TEÓRICAS CIENTÍFICAS**

Quispe H <sup>12</sup> afirma que está siendo cada vez más preventiva la odontología, se está enfocando la atención especialmente a los niños y adolescentes ya que, en esta etapa la posibilidad de desarrollar una alteración ortodóntica es alta y esto se debe principalmente a que los niños están en plena etapa de crecimiento y desarrollo, por lo tanto, la osificación de huesos no se da completamente. Un tratamiento preventivo en esta etapa es ideal.

Por su parte Pantaleao citado por Quispe H,<sup>12</sup> afirma que las maloclusiones, son el resultado de diversos cambios en la región bucofacial teniendo diversas causas de origen, resultando en diversas implicaciones que varían desde un agudo problema estético hasta trastornos en la masticación, modo de hablar, deglución, disfunciones en la ATM y dolor bucofacial. También afirma que se debe medir y valorar de manera adecuada las maloclusiones pues es primordial el diagnóstico ortodóntico individual, como también hacer estudios epidemiológicos, para disponer prioridades y necesidades de tratamiento. Hacer un preciso y buen diagnóstico clínico individual es el un parte fundamental en el criterio personal del ortodoncista, así como la elaboración de un plan de tratamiento indicado, en epidemiología es indispensable disponer de indicadores e índices de precisa validez, fiabilidad y sencillez de aplicación.

Según Gutiérrez también citado por Quispe H <sup>12</sup> opina que la clasificación de las maloclusiones efectuada por el Dr. E. Angle es el método más aceptado universalmente, pero su clasificación no es útil a efectos epidemiológicos y su aplicación es meramente clínica.

Según Ricard citado por Andrade M <sup>6</sup> en el 2016, refiere que el equilibrio en la oclusión dental se mantiene al encajar los dientes cuando la arcada dental está en contacto con su antagonista aun cuando el maxilar inferior no esté ubicado en posición normal. En el sistema estomatognático la oclusión es una parte muy importante donde se añaden elementos como la ATM, el parodonto, y los diversos músculos masticatorios.

Por su parte Barrera citado por Patiño J <sup>13</sup> en el 2016, señala que la oclusión dental es el correcto alineamiento de las piezas dentales y la forma en que las piezas dentales superiores con las piezas dentales inferiores encajan. Cuando ocluyen ligeramente todos los dientes superiores sobre los dientes inferiores existe una oclusión ideal. La cúspide del primer molar superior ocluye en el surco del primer molar inferior y todas las piezas dentales están derechos, ordenados de modo conveniente.

Asimismo, el autor antes mencionado, describe a la maloclusión como al alineamiento incorrecto de las piezas dentales. Las maloclusiones son variaciones morfológicas dentofaciales que afectan el sistema estomatognático. La mayoría de individuos presentan algún tipo de maloclusión, que a veces no es tan severa para optar por tratamiento. Así como, otras maloclusiones severas para ser corregidas pueden requerir tratamiento de ortodoncia.<sup>13</sup>

De acuerdo a Graber citado por Rodríguez J <sup>11</sup> , en la maloclusión se tienen diversos factores etiológicos, los cuales se dividen en factores generales relacionados con defectos congénitos, medio ambiente, herencia, problemas en la nutrición, alteraciones funcionales, accidentes, traumas; y como factores locales tenemos múltiples anomalías tanto en número de dientes, supernumerarios, anodoncias congénitas, tamaño de dientes anómalos, forma de piezas dentales, tamaño de lengua, frenillo labial anormal, barreras mucosas,

pérdida prematura de dientes, pérdida de espacio, erupción tardía de los dientes vía de brote anormal, caries dental, piezas dentales anquilosadas y deficiencia en las restauraciones.

Para un correcto diagnóstico en oclusión es muy importante el uso de una buena clasificación, resulta más fácil la elaboración de una lista de problemas del paciente y el plan de tratamiento a efectuar. Es importante clasificar la maloclusión en los tres planos del espacio; transversal, vertical y anteroposterior, ya que se sabe que la maloclusión no sólo afecta a piezas dentales, sino a todo el aparato estomatológico en su conjunto (sistema periodontal, neuromuscular y óseo), que constituye el sistema craneofacial tridimensional.<sup>13</sup>

La primera clasificación ortodóntica de maloclusión fue presentada por Edward Angle en 1899, la cual es importante hasta nuestros días, ya que es sencilla, práctica y ofrece una visión inmediata del tipo de maloclusión a la que se refiere. La clasificación de Angle fue basada en la hipótesis de que el primer molar y canino son los dientes más estables de la dentición y la referencia de la oclusión.<sup>11</sup>

El Dr. Edward Angle, estableció los principios de oclusión que fueron empleados, inicialmente por técnicos dentales o protesistas. Estudió cráneos de seres humanos vivos, observó también como la pieza dental del primer molar superior se encuentra bajo contrafuerte lateral del arco cigomático, llamado por él “cresta llave” del hueso maxilar superior y pensó que esta relación es imposible que sufra variación biológicamente. Esta premisa es la base para su clasificación.<sup>11</sup>

Este autor en 1899, elaboro un esquema universalmente aceptado y muy simple. La palabra “Clase” fue aplicada para denominar diferentes relaciones mesiodistales de las piezas dentales, los dientes y los maxilares que dependían de la posición sagital de las primeras molares definitivas, a los que consideró como puntos fijos de referencia en la arquitectura del macizo craneofacial. Clasificó y dividió las maloclusiones en 3 grandes grupos: Clase I, Clase II y Clase III y determinando la oclusión normal como relaciones molares (clase I), dientes en la línea de oclusión.<sup>11</sup>

Maloclusión Clase I: Este tipo de maloclusión se caracteriza por la relación mesial y distal de los maxilares normales y arcos dentales, indicada por la oclusión normal de los primeros molares, esto quiere decir que la cúspide mesiovestibular de la primera molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior. En promedio los arcos dentales están un poco colapsados, con el correspondiente apiñamiento en zona anterior, la maloclusión está confinada principalmente a variaciones de la línea de oclusión en la zona de incisivos y caninos. En la gran mayoría de estos casos se encuentran que los arcos dentarios están regularmente contraídos y esto da como resultado dientes apiñados y fuera de arco. Los sistemas óseos y neuromusculares están en armonía. Analizando el perfil facial a veces es recto.<sup>11</sup>

Visto radiográficamente estos pacientes se caracterizan porque sus maxilares están bien relacionados con el cráneo, tenemos que el ángulo ANB tiene desviaciones hasta de  $5^\circ$ , los ángulos entre la BC y el PM o el PF están dentro del valor normal; a diferencia de los ángulos dentarios, como IS - SN, Incisivo Inf - plano mandibular, ángulo Interincisivo, incisivo superior - NA, Incisivo inf - NB; que están alterados, bien sea aumentados o disminuidos <sup>11</sup>.

Maloclusión Clase II, Cuando por cualquier causa los primeros molares inferiores ocluyen distalmente a su relación normal con los primeros molares superiores en extensión de más de una mitad del ancho de una cúspide de cada lado. Los demás dientes ocluirán anormalmente y estarán forzados a una posición de oclusión distal, causando más o menos retrusión o falta de desarrollo de la mandíbula. La nomenclatura de la clasificación de Angle enfatiza la ubicación distal de la mandíbula respecto al maxilar superior en la clase II, pero en muchos casos el maxilar superior es prognático, una morfología cráneo facial muy diferente, pero que produce una relación molar similar y, por eso, la misma clasificación. Por lo tanto, La Clase II o distoclusión puede ser resultado de una mandíbula retrógnata, de un maxilar prognata o una combinación de ambas. Existen 2 subdivisiones de la clase II, cada una teniendo una subdivisión. Estas dos divisiones se diferencian y se manifiesta en las posiciones de los incisivos,

en la primera siendo protruidos y en la segunda retruidos. La primera división (división 1); 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. En la subdivisión; presenta las mismas características de la primera división (división 1), excepto que la oclusión distal es unilateral. Por lo tanto, dentro de esta subdivisión es posible separar 2 grupos - Subdivisión derecha: Oclusión distal del lado derecho únicamente - Subdivisión izquierda: Oclusión distal del lado izquierdo únicamente.<sup>11</sup>

En la Clase II segunda división (división 2) el resalte esta reducido y la corona de los incisivos superiores están en retrusión en vez de protrusión. Hay 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. La subdivisión presenta las mismas características de la división 2, excepto que la oclusión distal es unilateral. Por lo tanto, dentro de esta subdivisión es posible separar 2 grupos - Subdivisión derecha: Oclusión distal del lado derecho únicamente - Subdivisión izquierda: Oclusión distal del lado izquierdo únicamente.<sup>11</sup>

Maloclusión Clase III: La característica principal es la oclusión mesial de las dos hemiarquadas del maxilar inferior hasta la extensión ligeramente más de una mitad

del ancho de una cúspide de cada lado. Se puede dar apiñamiento moderado a severo en las dos arcadas, mayormente en el maxilar superior. Se tiene la inclinación lingual de los incisivos inferiores y caninos, esta se hará más pronunciada entre más severo es el caso, se tiene en el labio inferior una ligera presión cuando hay intento de cerrar la boca y tratar de disimular este tipo de la maloclusión. El sistema neuromuscular es anormal encontrando una protrusión ósea mandibular, retrusión maxilar o ambas. Tenemos que el perfil facial puede ser cóncavo o recto. Se tiene también una subdivisión, que tiene las mismas características que la Clase II, esta puede ser unilateral, la oclusión mesial de las molares. Así tenemos, dentro de esta subdivisión que es posible separarla en 2 grupos: subdivisión derecha: Oclusión mesial del lado derecho únicamente y subdivisión izquierda: Oclusión mesial del lado izquierdo únicamente.<sup>11</sup>

En consideración a lo antes descrito, se realizará la evaluación de los niños y niñas que participaran el presente estudio, y de esta manera determinar la prevalencia de las maloclusiones.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

A. **Enfoque del estudio:** Cuantitativo

B. **Nivel de investigación:** Relacional

#### 3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: Observacional

##### Tipos

Según el período en que se capta la información	Prospectivo.
Según la evolución del fenómeno estudiado	Transversal.
Según la comparación de población	Descriptivo.
Según la intervención del investigador	Analítico.

#### 3.3. POBLACIÓN

797 niños de 8 a 15 años de edad, en el colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén que cumplen los criterios de selección.

#### 3.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

##### 3.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- ✓ Estudiantes del colegio Señor de Huamantanga de edades comprendidas desde los 8 a 15 años que desean participar en el estudio, y que cuenten con autorización de los padres de familia.
- ✓ Estudiantes de ambos sexos que presenten primer molar permanente completamente erupcionada.

##### 3.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- ✓ Niños cuyos padres de familia que no acepten firmar el consentimiento informado.
- ✓ Niños de 8 a 15 años de edad del colegio Parroquial Señor de Huamantanga que no tengan los primeros molares permanentes.
- ✓ Niños de 8 a 15 años de edad del colegio Parroquial Señor de Huamantanga que estén en tratamiento de ortodoncia.

### **3.5. MUESTRA**

Este trabajo de investigación se realizó en ambientes acondicionados que se instalaron en el colegio Señor de Huamantanga en la ciudad de Jaén. La población estuvo conformada por 889 alumnos entre varones y mujeres en edades comprendidas desde los 8 a 15 años de edad.

### **3.6. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

En total fueron 797 niños de 8 a 15 años de edad del colegio Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén que cumplieron con los criterios de selección.

### **3.7. UNIDAD DE ANÁLISIS**

Cada uno de los/las estudiantes que cumplen con los criterios de inclusión.

### **3.8. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.8.1 Autorizaciones**

Se solicitó la aprobación del proyecto de investigación titulado prevalencia de maloclusiones en niños de 8 a 15 años de edad colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, al comité de ética en investigación de la facultad de medicina de la universidad católica santo Toribio de Mogrovejo.

Así mismo, se solicitó la autorización a la Directora del colegio Señor de Huamantanga de Jaén para la facilitación de la información correspondiente.

#### **3.8.2 Método**

Observación

### 3.8.3 Error del método

Consistirá en dos partes: la capacitación y la calibración

#### a) Capacitación

La capacitación del investigador estará a cargo del Asesor Dr. Marcos Chico Bazan.

#### b) Calibración:

Se medirá la variabilidad intraexaminador

Se realizará una Prueba Piloto cuyos objetivos serán los siguientes:

1. Capacitar al investigador en el método de recolección de datos
2. Calibrar al investigador
3. Evaluar los procedimientos del estudio

### 3.8.4 Instrumentos de recolección

Instrumento: Utilizamos espejo y explorador para ver relación de primeros molares.

Se utilizó una ficha de recolección de datos según el estudio. (Ver anexo 1)

## 3.9. PROCEDIMIENTOS

1. Una vez aprobado el proyecto de tesis por Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la USAT y contando con la autorización de la directora del colegio Señor de Huamantanga de Jaén , se procedió a la ejecución del estudio.
2. Se coordinó con la secretaria del colegio Señor de Huamantanga de Jaén para brindar la relación de alumnos de 8 a 15 años de edad, para la entrega de consentimiento informado (Anexo 2).

3. Se inicio la observación de las primeras molares superiores e inferiores derecha e izquierda, los datos obtenidos se plasmaron en una ficha de recolección de datos (Anexo N° 1).
4. La observación se llevó acabo en los salones de clase, el número de niños observados fueron de 30 por día, se contó con la colaboración de una asistente dental para el llenado de fichas.
5. Al ingresar a los salones de clase se realizó una pequeña charla de salud oral. Los niños mostraron mucho interés con respecto al tratamiento de ortodoncia.

### **3.10. MATRIZ DE CONSISTENCIA**

#### **a) Problema**

¿Cuál es la prevalencia de maloclusiones en niños de 8 a 15 años de edad, del Colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019?

#### **b) Objetivos**

Determinar la prevalencia de maloclusiones en niños de 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019.

#### **c) Hipótesis**

La maloclusión según la Clasificación de Angle la Clase I es más prevalente que la Clase II y Clase III en niños de los 8 a 15 años de edad del colegio Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019.

#### **d) Variables**

. Dimensiones: Primeros molares permanentes superior e inferior.

- . Definición Operacional: Frecuencia de Clase I II y III.
- . Indicador: Examen clínico
- . Sexo: Nominal: masculino y femenino
- . Edad: Razón o Proporción

### **3.11. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Este estudio está basado en tres principios éticos planteados por Belmont, los cuales son el respeto a las personas, la beneficencia y la justicia. De acuerdo a estos principios se trabajó de la siguiente manera:

En este proyecto de investigación, al ser un estudio prospectivo, se pedirá autorización al director del colegio Parroquial Señor de Huamantanga para poder acceder a sus instalaciones. Se utilizó un consentimiento informado dirigido a los padres de familia de niños de 8 a 15 años de edad de este colegio en donde se les explicó a detalle lo que se va a realizar. No existen riesgos por participar en este estudio. Para la confidencialidad, se utilizarán códigos para las fichas de recolección de datos.

#### IV. RESULTADOS

##### Objetivos

##### Objetivo principal:

Determinar la prevalencia de maloclusiones en niños de 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019

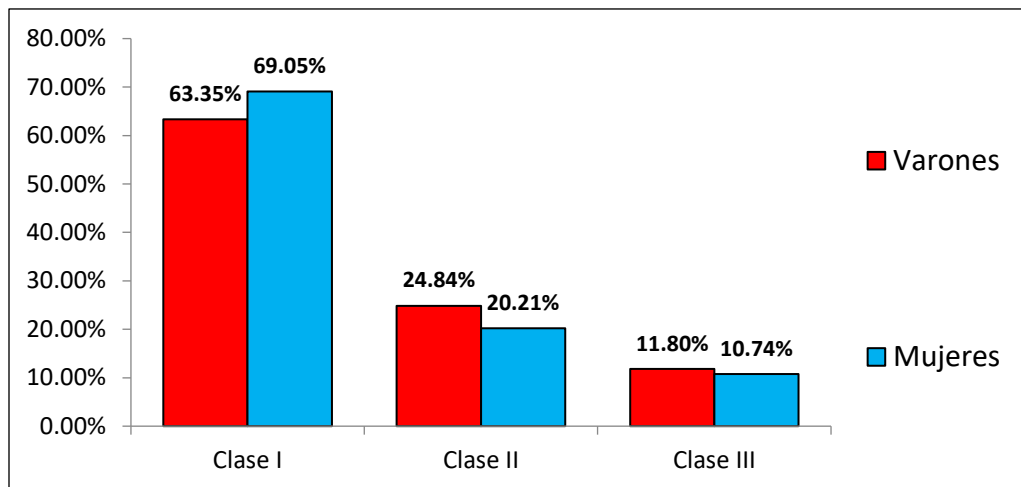
**Tabla N°01:** Distribución de la cantidad de atendidos en niños de 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019 (según objetivo general).

	Atendidos		
	Varones	Mujeres	Total
Clase I	204	328	532
Clase II	80	96	176
Sub 1	48	63	111
Sub 2	32	33	65
Clase III	38	51	89
<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>475</b>	<b>797</b>

**Tabla N°02:** Nivel de prevalencia de maloclusiones en niños atendidos de los 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019.

	Prevalencia		
	Varones	Mujeres	Total
Clase I	63.35%	69.05%	66.75%
Clase II	24.84%	20.21%	22.08%
Sub 1	14.91%	13.26%	13.93%
Sub 2	9.94%	6.95%	8.16%
Clase III	11.80%	10.74%	11.17%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Gráfica N°02:** Nivel de prevalencia en niños de 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019



la Clase I, existe una mayor prevalencia en niñas (69.05%), y en las clases II y III los niños tienen una mayor prevalencia (24.84% y 11.80% respectivamente).

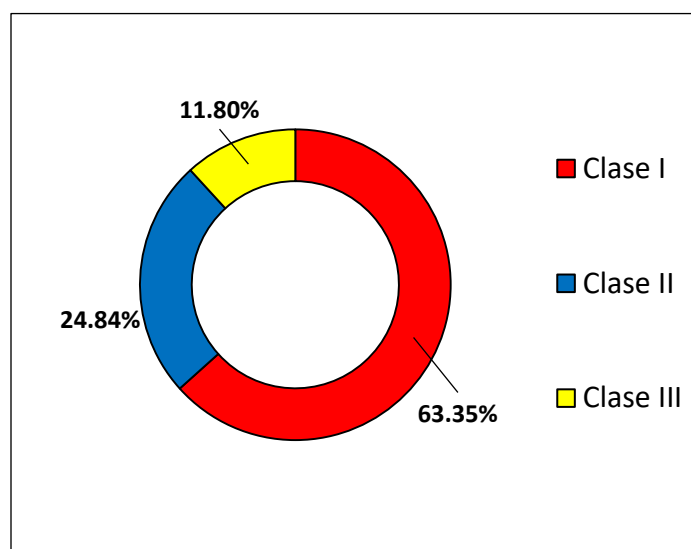
**Objetivo específico:**

Determinar la prevalencia de maloclusiones es mayor en niños de 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019 según sexo.

**Tabla N°03:** Nivel de prevalencia en niños atendidos de 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019.

	Atendidos	
	Varones	Prevalencia
Clase I	204	63.35%
Clase II	80	24.84%
<i>Sub 1</i>	48	14.91%
<i>Sub 2</i>	32	9.94%
Clase III	38	11.80%
<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100.00%</b>

**Gráfica N°03:** Nivel de prevalencia en niños atendidos de los 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019.



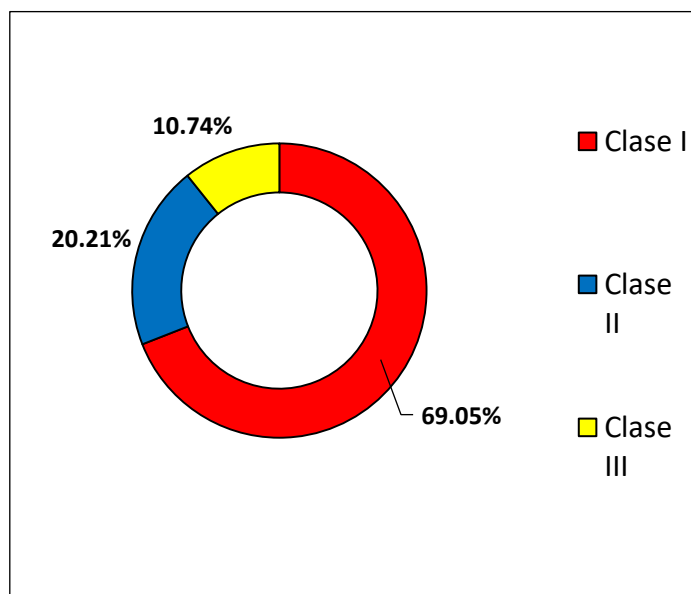
Se encontró que la maloclusión de clase I tiene mayor prevalencia, con 63.35%

Determinar la prevalencia de maloclusiones es mayor en niñas de 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén en los meses de abril a mayo.

**Tabla N°04:** Nivel de prevalencia en niñas atendidas de 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019

Atendidos		
	Mujeres	Prevalencia
Clase I	328	69.05%
Clase II	96	20.21%
<i>Sub 1</i>	63	13.26%
<i>Sub 2</i>	33	6.95%
Clase III	51	10.74%
<b>Total</b>	<b>475</b>	<b>100.00%</b>

**Gráfica N°04:** Nivel de prevalencia en niñas atendidas de 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019



Se encontró que la maloclusión de clase I tiene mayor prevalencia, con 69.05%

## V. DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación tenía como objeto realizar un examen simple a una población escolar de 889 niños de ambos sexos de 8 a 15 años de edad. Se excluyeron 92 niños, 39 con tratamiento de ortodoncia (27 mujeres, 16 varones), 7 ausencia de primeros molares (4 mujeres, 3 varones) y 46 sin firma de consentimiento informado. El tamaño de muestra real fue de 797 niños de ambos sexos de 8 a 15 años de edad, 59.70% mujeres y el 40.30% varones.

Al examen bucal, se encontró dentición mixta y dentición permanente en la población estudiada, resulto más fácil establecer el tipo de maloclusión ya que solo tómanos como referencia el primer molar.

La Clase I molar tuvo mayor prevalencia 66.75%, Clase II 22.08% (sub 1 13.93% y sub 2 8.16%), Clase III 11.17%.

Fue muy fácil determinar el tipo de maloclusión de Angle, debido a la sencillez y la característica que están bien definida para su clasificación, ya que este tipo de estudio fue observacional, de tipo transversal.

El tipo de maloclusión prevalente en el presente estudio fue la Clase I 66.75%, Clase II 22.08% y Clase III 11.17% muy similar al estudio realizado en Ucayali el 2011 por Arón Aliaga-Del Castillo y cols. Clase I 65%, clase II 24%, clase III 11%. Trujillo 2015 Rodríguez 69% maloclusión clase I, 19% de clase II, clase III 11,9%. Perú Freddy Valverde, clase I 70%, clase II 20%, clase III 20%; Croacia Lauc clase I 47.3%, clase II 45.1%, clase III 5.4%. México José Murrieta clase I 72.8%, clase II 13.5%, clase III 10.1%. Turquía Tray Gürbüz y cols. clase I 88.29%, clase II 7.31%, clase III 4.4%.

## VI. CONCLUSIONES

De la investigación en la prevalencia de maloclusiones en niños y niñas de los 8 a 15 años de edad, del colegio Parroquial Señor de Huamantanga de la ciudad de Jaén, en los meses abril a mayo del 2019, perteneciente al departamento de Cajamarca, se concluye:

1.-De los 797 niños observados la maloclusión estuvo distribuida en el siguiente orden de prevalencia:

- a. Prevalencia de Maloclusión clase I 66.75%
- b. Prevalencia de Maloclusión clase II 22.08%
- c. Prevalencia de Maloclusión clase III 11.17%

2.-La prevalencia según el género en la clase I estuvo distribuida en 69.05% (328 mujeres) para el género femenino y 63.35% (204 varones) género masculino.

3.-La prevalencia según el género en la clase II estuvo distribuida en 20.21% (96 mujeres) para el género femenino y 24.84% (80 varones) género masculino.

4.- La prevalencia según el género en la clase III estuvo distribuida en 10.74% (51 mujeres) para el género femenino y 11.80% (38 varones) género masculino.

5.- El resultado en general sobre prevalencia de maloclusiones en nuestro medio es muy similar a la de otros países.

## **VII. RECOMENDACIONES**

a.- Es de suma importancia la difusión de este estudio, para detectar y conocer la patología buco-dental de cada maloclusión, para elaborar estrategias de prevención, teniendo como principal objetivo la reducción paulatinamente de su prevalencia.

b.-La importancia del análisis de las dos hemiarquadas en cada tipo de maloclusión, su concordancia, de no ser el caso establecer la causa de este tipo de variación.

c.-Tratar de establecer programas de información en las diferentes instituciones educativas sobre tipos de maloclusiones, opciones sobre posibles tratamientos, ya que en esta edad muchos niños están en etapas de crecimiento apropiados para desarrollar tratamientos preventivos y correctivos más efectivos.

d.-El impulso de futuros estudios sobre prevalencia en diferentes regiones del Perú con los mismos rangos de edad sería muy importante, ya que permitiría un análisis general global de este problema.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García A, Téllez T, Fontaine O y Rodríguez M. Características de los pacientes con maloclusiones atendidos en la clínica dental docente “3 de octubre”. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet] 2016 [consultado el 20 de octubre del 2018]; 41(4). Disponible en:  
<http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/616>
2. Mercado S, Mamani L, Mercado J y Tapia R. Maloclusiones y calidad de vida en adolescentes. KIRU [Internet] 2018 [consultado el 20 de octubre del 2018] 15(2): 94 – 98. Disponible en:  
<http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2018/1324-4400-1-PB.pdf>
3. Crespo C, Domínguez C, Vallejo F, Liñán C, Del Castillo C, Evangelista A et al. Impacto de maloclusiones sobre la calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de dos escuelas privadas Azogues - Ecuador, 2015. Rev. Estomatol. Herediana [Internet] 2017 [consultado el 20 de octubre del 2018]; 27(3): 141-152. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552017000300003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552017000300003&lng=es).
4. 9 [Internet] 2011 [citado el 08 de octubre del 2018]; 28(1): 87-91. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342011000100014&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342011000100014&lng=es)
5. Salinas L, Urgiles C, Jiménez M. Maloclusiones dentales en escolares de 12 años en la parroquia el sagrario - cuenca 2016. Rev. Salud & Vida Sipanense [Internet] 2017 [Consultado el 12 de octubre del 2018]; 4(2): 58– 66. Disponible en:  
<http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/703>
6. Andrade M. Prevalencia de la maloclusión dental en Clínica de Odontopediatría de la Universidad de las Américas en niños entre 6-13 años [Tesis] Quito, Ecuador: Universidad de las Américas; 2016. 79 p.
7. Burgos D. Prevalencia de Maloclusiones en Niños y Adolescentes de 6 a 15 Años en Frutillar, Chile. Int. J. Odontostomat. [Internet] 2014 [consultado el 08 de octubre del 2018]; 8(1): 13-19. Disponible en:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2014000100002&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2014000100002&lng=es).

8. Díaz H, Ochoa B, Paz L, Casanova K, Coca Y. Prevalencia de maloclusiones en niños de la escuela Carlos Cuquejo del municipio Puerto Padre, Las Tunas. Medisur [Internet] 2015 [consultado el 18 de octubre del 2018]; 13(4): 494-499. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2015000400005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000400005&lng=es)
9. Aguirre B. Prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 años de la Parroquia Machángara en la ciudad de Cuenca, 2016. Revista OACTIVA UC Cuenca. [Internet] 2018 [consultado el 18 de octubre del 2018]; 3 (1): 7-12. Disponible en:  
<http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/124/179>
10. Coello S. Prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 años de la parroquia San Sebastián de la ciudad de Cuenca 2016 [Tesis]. Ecuador: Universidad Católica de Cuenca; 2016. 58 p.
11. Rodríguez J. Prevalencia de maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 años de instituciones educativas públicas [Tesis]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2015. 78 p.
12. Quispe H. Prevalencia de maloclusiones y necesidad de tratamiento según el índice estético dental [Tesis]. Cuzco: Universidad Nacional de San Antonio de Abad del Cuzco; 2011. 90 p.
13. Patiño J. Prevalencia de Maloclusiones Dentarias en escolares de 12 años de la parroquia San Blas-Cuenca año 2016. [Tesis]. Ecuador-Cuenca: Universidad Católica de Cuenca; 2016. 66 p.

## IX. ANEXOS



CONSEJO DE FACULTAD  
RESOLUCIÓN N° 591-2019-USAT-FMED  
Chilayo, 06 de noviembre de 2019

Vista la solicitud virtual N° TRL-2019-14039 con fecha de evaluación 31 de octubre de 2019 que adjunta el documento de aprobación emitido por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina del Proyecto de Investigación del Sr. PARRA CAMPOS FREDY BERNABE, estudiante de Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar V2 2016, de la Escuela de Odontología. Asesor: Mgtr. Esp. C.D. Marcos Alonso Chico Bazán.

## CONSIDERANDO:

Que esta investigación forma parte de las áreas y líneas de investigación de la Escuela de Odontología.

Que el proyecto de investigación denominado: PREVALENCIA DE MALOCCLUSIONES EN NIÑOS DE 8 A 15 AÑOS EN EL COLEGIO "SEÑOR DE HUAMANTANGA" DE LA CIUDAD DE JAÉN, fue aprobado por el Comité Metodológico de la Escuela de Odontología y el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina.

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo;

## SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Declarar aprobado el Proyecto de Investigación para continuar con el proceso de recolección de datos y finalización del mismo.

Artículo 2º.- Disponer que el estudiante gestione ante las instituciones pertinentes las facilidades para la recolección de información.

Regístrese, comuníquese y archívese.

  
Lic. Irene Mercedes del Rocío Rangel Castro  
Secretaría Académica  
Facultad de Medicina

  
FACULTAD DE MEDICINA

  
Méd. Jorge Luis Lima Liza  
Decano (e)  
Facultad de Medicina

  
SECRETARÍA  
FACULTAD DE MEDICINA



**ANEXO N° 01**

**FICHA CLINICA**

**MALOCLUSIÓN (ANGLE) EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. PARROQUIAL SEÑOR DE HUAMANTANGA -JAEN**



EDAD: ..... SEXO: .....

**EXAMEN CLÍNICO DE RELACIÓN MOLAR DE ANGLE:**

CLASE I (HEMIARCADA DERECHA)

SI  NO



CLASE I (HEMIARCADA IZQUIERDA)

SI  NO



CLASE II SUB 1 (HEMIARCADA DERECHA)

SI  NO



CLASE II SUB 1 (HEMIARCADA IZQUIERDA)

SI  NO



CLASE II SUB 2 (HEMIARCADA DERECHA)

SI  NO



CLASE II SUB 2 (HEMIARCADA IZQUIERDA)

SI  NO



CLASE III (HEMIARCADA DERECHA)

SI  NO



CLASE III (HEMIARCADA IZQUIERDA)

SI  NO



## ANEXO N° 02

**CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO  
DE INVESTIGACIÓN**

---

Instituciones: Colegio “Señor de Huamantanga” – Ciudad de Jaén.

Investigador: CD. Fredy Bernabé Parra Campos

Título: Prevalencia de maloclusiones en niños de 8 a 15 años en el colegio “Señor de Huamantanga”, de la ciudad de Jaén.

---

**Propósito del Estudio:**

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: Prevalencia de maloclusiones en niños de 8 a 15 años en el colegio “Señor de Huamantanga”, de la ciudad de Jaén. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

**Procedimientos:**

Si usted acepta participar en este estudio se le hará lo siguiente:

Se observará la relación de las primeras molares superiores e inferiores derecha e izquierda de los niños de 8 a 15 años de edad.

**Riesgos:**

No se prevén riesgos por participar en el estudio.

**Beneficios:**

Los costos serán cubiertos por el estudio y no le ocasionarán gasto alguno, además se le entregará a cada participante un folleto informativo acerca de los problemas de la salud bucal que ayudará a enriquecer sus conocimientos.

**Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar en un estudio de investigación.

**Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

**Uso futuro de la información obtenida:**

La información de sus resultados será guardada y usada posteriormente para estudios de investigación beneficiando al mejor conocimiento. Estos resultados servirán para estudios futuros similares al nuestro. Estos resultados solo serán identificados con códigos.

Si usted no desea que sus resultados permanezcan almacenadas ni utilizadas posteriormente, usted aún puede seguir participando del estudio.

Autorizo a tener mis resultados almacenados SI  NO

**Derechos del paciente:**

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la USAT, teléfono (074)- 606200 anexo 11

**CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

---

Participante

Nombre:

DNI:

---

---

Fecha

---